

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA**

ZULMA ELIZABETE DE FREITAS MADRUGA

**PROCESSOS CRIATIVOS E VALORIZAÇÃO DA CULTURA: POSSIBILIDADES DE
APRENDER COM MODELAGEM**

Porto Alegre
2016

ZULMA ELIZABETE DE FREITAS MADRUGA

**PROCESSOS CRIATIVOS E VALORIZAÇÃO DA CULTURA: POSSIBILIDADES DE
APRENDER COM MODELAGEM**

Tese apresentada como requisito para obtenção do grau de doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Faculdade de Física da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Dra. Valdevez Marina do Rosário Lima

Porto Alegre
2016

Ficha Catalográfica

M183p Madruga, Zulma Elizabete de Freitas

Processos criativos e valorização da cultura : possibilidades de aprender com modelagem / Zulma Elizabete de Freitas Madruga . – 2016.

297 f.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, PUCRS.

Orientadora: Profa. Dra. Valderez Marina do Rosário Lima.

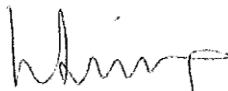
1. Aprender com modelagem. 2. Processos criativos. 3. Modelagem matemática. 4. Diversidade cultural. I. Lima, Valderez Marina do Rosário. II. Título.

ZULMA ELIZABETE DE FREITAS MADRUGA


**"PROCESSOS CRIATIVOS E VALORIZAÇÃO DA CULTURA:
POSSIBILIDADES DE APRENDER COM MODELAGEM"**

A tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutora em Educação em Ciências e Matemática.

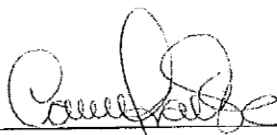
Aprovada em 30 de agosto de 2016, pela Banca Examinadora.



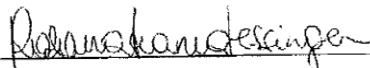
Dra. Valdevez Marina do Rosário Lima (Orientadora - PUCRS)



Dr. José María Chamoso Sánchez (USAL/ ESPANHA)



Dra. Carmem Teresa Kaiber (ULBRA)



Dra. Rosana Maria Gessinger (PUCRS)

Dedico esta pesquisa às duas pessoas mais importantes da minha vida, as quais, mesmo que hoje não estejam mais presentes fisicamente, continuam a acompanhar minha caminhada de algum plano espiritual. A meus pais Celanira Oliveira de Freitas Madruga (in memoriam) e João Alvaro Silveira Madruga (in memoriam).

AGRADECIMENTOS

Agradeço à CAPES e ao PDSE pelo apoio financeiro;

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática pelo espaço de reflexões e aprendizagens;

Às professoras Maria Salett Biembengut, minha orientadora durante o mestrado e por três anos e meio no doutorado, e Valderez Marina do Rosário Lima, minha orientadora nos últimos seis meses de doutorado. A vocês, minha eterna gratidão e admiração;

Ao professor José María Chamoso Sánchez, pelo carinho e hospitalidade com que me recebeu na Universidade de Salamanca, Espanha, durante o período de doutorado sanduíche;

Aos profissionais colaboradores, sem os quais não teria sido possível a realização desta pesquisa: Silvio de Oliveira; Luiz Augusto Lacerda; João Siqueira; Geferson Fabiano Araújo; Alessandro Antunes – Fofó; Kelen Fernandes; Cândida Marlon Lindenmeyer; Karla Demétrio; José María Hernández Díaz; José María Chamoso Sánchez;

Ao meu colega e amigo Guy Barros Barcellos, pelo carinho e incentivo. Também por sempre estar disposto a me auxiliar, contribuindo com suas sugestões e correções;

A todos os meus colegas de doutorado e de profissão. Não vou mencionar nomes para não correr o risco de deixar de citar algum. Muito obrigada por estarem ao meu lado tanto nos bons quanto nos maus momentos durante este longo trajeto;

À minha “mãedrastra”, pelo apoio, incentivo e por estar sempre presente em todos os momentos de minha vida;

A todos vocês o meu carinho e gratidão!

O potencial criador do homem realiza-se dentro de sua própria produtividade. Estimulado pelo desafio de necessidades a satisfazer, tarefas a cumprir a fim de sobreviver melhor, em seu trabalho o homem imagina soluções e cria. (OSTROWER, 1981).

RESUMO

Nesta pesquisa, procurou-se compreender as formas como se expressam as pessoas durante processos criativos, analisando suas relações e comparando-as aos procedimentos de modelagem matemática. Constatou-se, por meio de entrevistas com 10 pessoas colaboradoras desta pesquisa – carnavalesco, figurinista, escultor, coreógrafo, compositor, *designer* de unhas artísticas, arquiteta, modista, pesquisador da área de ciências humanas e pesquisador da área de ciências exatas –, que estes procedimentos possuem estreita ligação. Indicou-se ainda caminhos para utilizar como prática pedagógica a modelagem matemática por meio do “*aprender com modelagem*”, na busca por desenvolver a criatividade e comunicação com diferentes grupos, no intuito de valorar a cultura do estudante e de seu entorno. A metodologia utilizada nesta pesquisa foi o mapeamento da pesquisa educacional, conforme Biembengut (2008). Este trabalho está dividido em quatro etapas: 1) Mapa de Identificação, em que constam os objetivos desta pesquisa, bem como justificativas e procedimentos metodológicos; 2) Mapa Teórico, em que se fundamenta a pesquisa por meio de teorias e definições acerca de modelos mentais, modelagem matemática e processos criativos; 3) Mapa de Campo, na qual se relata o trabalho realizado e as narrativas dos profissionais entrevistados, e na qual os dados, coletados por meio de observações e entrevistas, foram explicitados; 4) Mapa de Análise, na qual esses dados foram interpretados, mostrando que os objetivos geral e específico, previamente estabelecidos, foram alcançados. Como resultados apresentam-se as categorias: *Intenção* – momento em que há a escolha da temática a ser desenvolvida; *Projeção* – familiarização com o assunto, busca por subsídios, quando os primeiros modelos mentais começam a emergir na mente do criador; *Criação* – elaboração dos primeiros esboços e, posteriormente, criação, propriamente dita, do ‘produto’ e/ou modelo; e *Produto* – momento em que ocorre a validação e avaliação do modelo criado. Considerações e recomendações acerca da educação sugerem maneiras de utilizar o “*aprender com modelagem*” como alternativa pedagógica para qualquer ano de escolarização e em qualquer disciplina.

Palavras-chave: Aprender com modelagem. Processos criativos. Modelagem matemática. Diversidade cultural.

ABSTRACT

This research aimed to understand in which ways people express their creative processes, comparatively analyzing the nexus to mathematical modeling. It was observed - through interviews with ten professionals collaborating with this research: a carnivalesque, a costume designer, a sculptor, a choreographer, a composer, a designer “nail art”, an architect, a fashion designer, a researcher in the field of humanities and researcher in the field of exact sciences - that their creative procedures are closely linked. It was found ways to apply mathematical modeling as a teaching practice through "learn with modeling," in the quest for developing creativity and communication with different groups in order to enrich student's culture and environment. The applied methodology in this research was “Educational Research Mapping” (Biembengut, 2008), which was divided into four steps: 1) Identification Map - which contains the research goals, justification and methodological procedures; 2) Theoretical Map - the research theoretical foundation presenting basic concepts and definitions about mental models, mathematical modeling and creative processes; 3) Field Map - reporting the work done, professionals interviewed narratives and data collected through observations, 4) Analysis Map - in which data is interpreted, showing how research general and specific objectives were achieved. The results present the following categories: Intention - theme selection and development; Projection - familiarization with the subject, searching for support - when the first mental models begin to emerge in creator’s mind; Creation - development of the first sketches and further creation of the 'product'/model; Production – model validation and evaluation. By means of the overall analysis and conclusions from this research, it is suggested ways to apply "learning with modeling" as a didactic alternative for all grades and field.

Keywords: Learning with modeling. Creative processes. Mathematical modeling. Cultural studies.

RESUMEM

En esta investigación hemos tratado de comprender cómo personas realizan sus procesos creativos analizando esos procesos en comparación con los procesos de modelización matemática. El análisis de entrevistas a diez (10) personas que colaboraron con la investigación - carnavalesco, diseñador de vestuario, escultor, coreógrafo, compositor, diseñador del arte del clavo, arquitecto, diseñador de moda, investigador en el campo de las humanidades e investigador en el campo de las ciencias exactas- mostró que esos procesos tienen similitudes. Los resultados sugieren una forma práctica de enseñanza a través de modelos matemáticos y de "aprender con modelización" en la búsqueda de desarrollar la creatividad y la comunicación entre los alumnos teniendo en cuenta su cultura y el entorno. La metodología utilizada en esta investigación fue el mapeo de la investigación educativa, Biembengut (2008), que se divide en cuatro etapas: 1) Mapa de la Identificación, que contiene los objetivos de la investigación, así como las justificaciones y procedimientos metodológicos; 2) Mapa Teórico en el que se basa la investigación teniendo en cuenta las teorías y definiciones de los modelos mentales, modelización matemática y procesos creativos; 3) Mapa de Campo, que informa de la labor realizada y las narrativas de los profesionales entrevistados, es decir, donde se explican los datos recogidos por medio de observaciones y entrevistas; 4) Mapa del Análisis en que se interpretan los datos donde se demuestra que se lograron los objetivos generales y específicos definidos anteriormente. Los resultados mostraron las categorías: *Intención* - momento en que se justifica el tema que se va a desarrollar; *Proyección* – contextualización del tema, la búsqueda de relaciones y donde surgen los primeros modelos mentales en la mente del creador; *Creación* - desarrollo de los primeros bocetos y creación real después del "producto" y / o modelo; y *Producto* - validación y evaluación del modelo creado. Consideraciones y recomendaciones educativas sugieren formas de utilizar "aprender con modelización" como una alternativa pedagógica para cualquier año de escolarización y en cualquier disciplina.

Palabras-clave: Aprender con modelización. Procesos creativos. Modelización matemática. Diversidad cultural.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1: Organização do Capítulo I – Mapa de Identificação.....	19
Mapa 2: Síntese das observações realizadas em diferentes espaços.....	29
Mapa 3: Organização do Capítulo II – Mapa Teórico.....	38
Mapa 4: Síntese das representações mentais.....	41
Mapa 5: Princípios que caracterizam um modelo mental.....	43
Mapa 6: Tipologia dos modelos mentais: físicos e conceituais.....	44
Mapa 7: Tipos distintos de atividades propostas por Gardner.....	53
Mapa 8: Níveis de criatividade.....	58
Mapa 9: Temáticas encontradas e fonte de buscas.....	61
Mapa 10: Teses sobre modelagem e seus interesses de pesquisa.....	61
Mapa 11: Organização do Capítulo III – Mapa de Campo.....	67
Mapa 12: Organização do Capítulo IV – Mapa de Análise.....	160
Mapa 13: Síntese das categorias intenção, projeção, criação e produto.....	161
Mapa 14: Organização dos entrevistados.....	162
Mapa 15: Síntese das categorias intenção , projeção, criação e produto.....	163
Mapa 16: Excertos sobre as intenções dos entrevistados.....	164
Mapa 17: Diferenças entre as intenções dos entrevistados.....	180
Mapa 18: Síntese das categorias intenção, projeção , criação e produto.....	182
Mapa 19: Excertos sobre a busca por subsídios por parte dos entrevistados.....	182
Mapa 20: Excertos sobre as imagens mentais produzidas pelos entrevistados.....	193
Mapa 21: Diferenças entre os tipos de pesquisas dos entrevistados.....	203
Mapa 22: Síntese das categorias intenção, projeção, criação e produto.....	205
Mapa 23: Excertos das entrevistas sobre os primeiros esboços.....	205
Mapa 24: Modelo de alegoria produzido pelo carnavalesco.....	207
Mapa 25: Coreologia criada pelo coreógrafo.....	211
Mapa 26: Modelo simples criado pela <i>designer</i> de unhas artísticas.....	213
Mapa 27: Molde criado pela modista para confecção.....	215
Mapa 28: Excertos sobre as fases de execução.....	217
Mapa 29: Fase de construção das alegorias.....	218
Mapa 30: Modelo de destaque criado pelo figurinista.....	220
Mapa 31: Escultura em fibra de vidro criada pelo escultor.....	223
Mapa 32: Comparativo entre os níveis de criatividade e tipos de atividade.....	230

Mapa 33: Síntese das categorias intenção, projeção, criação e produto	233
Mapa 34: Excertos sobre as avaliações dos trabalhos.....	233
Mapa 35: Alegoria durante o desfile oficial.....	236
Mapa 36: Figurinos de uma peça teatral criados pelo figurinista.....	237
Mapa 37: Escultura em fibra de vidro acabada.....	238
Mapa 38: Grupo de comissão de frente coreografada pelo entrevistado.....	240
Mapa 39: Composição criada pelo entrevistado (E5).....	242
Mapa 40: Unhas feitas pela <i>designer</i> de unhas artísticas.....	243
Mapa 41: Roupas criadas e confeccionadas pela modista.....	246
Mapa 42: Livro organizado pelo pesquisador de ciências humanas.....	247
Mapa 43: Livro escrito pelo pesquisador de ciências exatas.....	248
Mapa 44: Livro escrito pelo pesquisador de ciências exatas.....	248
Mapa 45: Relação com etapas de modelagem.....	249
Mapa 46: Síntese comparativa entre processos de modelagem e categorias – carnavalesco, figurinista, escultor, coreógrafo, compositor, designer de unhas artísticas, arquiteta, modista e pesquisadores.....	252
Mapa 47: Entrelaçamentos do “ <i>aprender com modelagem</i> ”.....	271

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	14
1. CAPÍTULO I - MAPA DE IDENTIFICAÇÃO.....	15
1.1 APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO.....	16
1.2 DAS ORIENTAÇÕES OFICIAIS.....	19
1.3 DAS CULTURAS E SEUS PROCESSOS DE CRIAÇÃO.....	22
1.4 DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	25
1.4.1 Mapa Teórico.....	26
1.4.2 Mapa de Campo.....	27
1.4.3 Mapa de Análise.....	30
1.4.4 Do tipo de pesquisa.....	31
2. CAPÍTULO II - MAPA TEÓRICO.....	36
2.1 APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO.....	37
2.2 DAS TEORIAS-BASE.....	39
2.2.1 Modelos Mentais.....	39
2.2.2 Modelagem Matemática.....	45
2.2.3 Processos Criativos.....	52
2.3 DO MAPEAMENTO DE PESQUISAS RECENTES.....	59
2.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO.....	62
3. CAPÍTULO III - MAPA DE CAMPO.....	64
3.1 APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO.....	65
3.2 DAS NARRATIVAS COMO MÉTODO DE COLETAR DADOS.....	68
3.3 DOS PROFISSIONAIS ENTREVISTADOS.....	70
3.3.1 Carnavalesco.....	71
3.3.2 Figurinista.....	84
3.3.3 Escultor.....	97
3.3.4 Coreógrafo.....	104
3.3.5 Compositor.....	111

3.3.6 <i>Designer</i> de Unhas Artísticas.....	130
3.3.7 Arquiteta.....	135
3.3.8 Modista.....	140
3.3.9 Pesquisador Ciências Humanas.....	149
3.3.10 Pesquisador Ciências Exatas.....	154
3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO.....	157
4 CAPÍTULO IV - MAPA DE ANÁLISE.....	158
4.1 APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO.....	159
4.2 DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE.....	160
4.2.1 Intenção	162
4.2.2 Projeção	181
4.2.3 Criação	204
4.2.4 Produto	232
4.3 DAS ARTICULAÇÕES POSSÍVEIS.....	249
4.4 DAS IMPLICAÇÕES, LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS.....	258
4.4.1 Implicações Pedagógicas	259
4.4.2 Limitações do Estudo	269
4.4.3 Perspectivas de Continuidade	270
4.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO.....	270
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	273
REFERÊNCIAS.....	278
APÊNDICES.....	286
TERMOS DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIMENTO.....	287

APRESENTAÇÃO

Nesta pesquisa, objetiva-se analisar a relação entre as expressões e os fazeres de pessoas que criam em diversas áreas e os processos da modelagem matemática, com a expectativa de subsidiar a modelagem na educação. Para tanto, faz-se um levantamento acerca das leis e diretrizes vigentes para a Educação Básica e o Ensino Superior, bem como de questões que embasem teoricamente a pesquisa, a qual está distribuída em quatro capítulos, sendo que cada um constitui parte essencial do estudo feito para sua elaboração.

O Capítulo I, Mapa de Identificação, apresenta justificativas que embasam a pesquisa, trazendo questões que serão respondidas ao longo do trabalho, e, ainda, os objetivos geral e específicos. Além disso, detalha a metodologia adotada, a qual utilizou como base o mapeamento da pesquisa educacional, conforme Biembengut (2008), por meio da qual se esclarecem os procedimentos utilizados na elaboração da presente pesquisa.

O Capítulo II, Mapa Teórico, apresenta a fundamentação teórica da pesquisa, trazendo conceitos e definições que sustentem a pesquisa acerca de modelos mentais, modelagem e processos criativos.

O Capítulo III, Mapa de Campo, identifica o contexto utilizado na obtenção de dados empíricos, bem como traz considerações sobre as pessoas que contribuíram voluntariamente para a realização desta pesquisa. Traz ainda questões que permeiam seus respectivos trabalhos e processos de criação, detalhando os dados que foram coletados por meio de entrevistas, documentos, observações e diário de campo.

O Capítulo IV, Mapa de Análise, apresenta a análise dos dados empíricos ao saber da teoria base. Neste capítulo, são trazidas as categorias de análise e interpretação mais detalhada dos processos de criação utilizados por cada um dos profissionais investigados, explicitando cada fase e traçando um paralelo entre os processos de modelagem.

Os resultados desta pesquisa buscam ampliar a teoria da modelagem na educação – método de ensino com pesquisa (BIEMBENGUT, 2014) – a fim de que os estudantes da Educação Básica sejam instigados a aprender e desenvolver seus talentos, e a desenvolver suas inteligências mais representativas, para que possam contribuir com o mundo em que vivem, tornando-os envolvidos ativamente nos seus processos de aprendizagem.

Vale salientar que se optou por não usar numeração nesta apresentação, bem como nas considerações finais, numerando apenas os elementos do desenvolvimento desta tese, ou seja, os quatro capítulos nos quais está dividida.

CAPÍTULO I

MAPA DE IDENTIFICAÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO

Em todos os níveis, a educação formal¹ brasileira (da Educação Básica ao Ensino Superior) é orientada pelo órgão oficial do Governo Federal que prescreve as leis e, a partir dessas, são estabelecidos documentos diversos, como diretrizes, para disciplinar e estruturar o funcionamento do sistema escolar brasileiro, segundo uma organização curricular. Currículo, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica é um “conjunto de práticas que proporcionam a produção, a circulação e o consumo de significados no espaço social e que contribuem, intensamente, para a construção de identidades sociais e culturais” (BRASIL, 2013, p.23).

Na educação formal, em todos os níveis, a estrutura é organizada em áreas, e cada área é organizada em um conjunto de disciplinas. O programa curricular de cada disciplina nesta estrutura é dividido em diversos tópicos que, pela forma expressa, não possuem elo entre uma e outra disciplina. Perpassando disciplinas, tópicos e currículo, encontra-se o processo pedagógico: ‘ensino’, ‘aprendizagem’ e ‘avaliação’. Avaliação do professor em relação ao estudante, do estudante em relação ao professor e do sistema em relação ao estudante, por meio dos indicadores nacionais e internacionais.

Os documentos oficiais promulgam que o currículo seja organizado de tal forma que propicie ao estudante, em qualquer etapa de escolaridade, o desenvolvimento da formação ética, da autonomia intelectual e do pensamento crítico, além da compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos, bem como dos processos produtivos, em que se relaciona a prática com a teoria, no ensino de cada disciplina. Ressalta-se ainda, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013), a necessidade de proporcionar ao estudante o acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, de acordo com a capacidade individual.

Destaca-se que, no quesito ‘criação artística’, o Art. 6º, no inciso III das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, apresenta os *princípios estéticos*², os quais se desdobram em: *cultivo da sensibilidade* juntamente com o da racionalidade; *enriquecimento* das formas de expressão e do exercício da *criatividade*; *valorização* das diferentes *manifestações culturais*, especialmente a da cultura brasileira; identidades plurais e solidárias

¹A educação formal, no âmbito desta pesquisa, refere-se ao que consta na Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Conforme o Art. 1º, educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

² Grifos da autora desta tese.

(BRASIL, 2013).

Na educação escolar, contudo, esses princípios estéticos, em geral, não são abordados nas aulas das diferentes disciplinas. O que ocorre são abordagens esporádicas apenas na disciplina de ‘Arte’, o que, sobremaneira, ‘disciplinariza’ a estética como própria da Arte e não das Ciências (Humanas e Naturais), tampouco, da Matemática.

Dessa forma, esta pesquisa tem como intuito analisar a relação entre as expressões de pessoas que criam, e os processos de modelagem. Como fontes de dados empíricos, foram realizadas entrevistas por meio de narrativas com profissionais de diferentes áreas e cujas atuações expressam criações. O processo criativo, inerente ao ser humano e presente nos mais diversos contextos sociais, é requerido à educação formal, com a expectativa de ‘instigar/aprimorar’ os princípios estéticos e a criatividade no estudante da Educação Básica.

Neste Capítulo I, *Mapa de Identificação*, faz-se o reconhecimento do tema e das questões da pesquisa e, na sequência, das fontes e dos meios pelos quais os dados foram levantados e classificados de tal modo que possam permitir a elaboração de um sistema de explicação e/ou interpretação, conforme afirma Biembengut (2008). *Mapa de Identificação*, para a autora, trata-se de descrição das “sequências de ações ou etapas no processo de pesquisa e reconhecimento da origem, da natureza e das características dos dados que serão a estrutura da descrição e da explicação do fenômeno ou da questão” (BIEMBENGUT, 2008, p.79). Assim, este capítulo divide-se em três seções, brevemente descritas a seguir:

- *Das orientações oficiais*

Apresentam-se documentos oficiais, que salientam a importância de contemplar, nas escolas, entre outros lugares, a cultura e as manifestações artísticas. Conforme a Lei nº 4.024, de 1961³, o ensino primário teria por finalidade o desenvolvimento do raciocínio e das atividades de expressão do estudante, e a sua integração no meio físico e social. No Art. 25, enfatiza-se o direito a atividades complementares de iniciação artística. Essas atividades poderiam proporcionar espaços em que o estudante, de todos os níveis de ensino, tivesse a oportunidade de compartilhar, na escola, momentos para desenvolver a criatividade.

A LDB⁴ nº 9.394 de 1996, em seu Art. 1º, salienta que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da

³ Lei Nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961.

⁴ Lei de Diretrizes e Bases, Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

sociedade civil e nas manifestações culturais. E enfatiza, no inciso 2º, que a educação escolar deve vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social. A LDB traz ainda, no Art. 3º, que o ensino será ministrado com base em alguns princípios, entre eles pode-se destacar: “II – liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber” (BRASIL, 1999, p.39).

- Das culturas e seus processos de criação

Enfatizam-se questões acerca de cultura e criatividade, pois existem pessoas que têm um potencial criativo inerente o qual se expressa em seus fazeres e é fruto de suas origens culturais. São culturas que se manifestam de diferentes formas devido às origens das pessoas, uma vez que o país recebeu a contribuição de muitos povos. Por consequência, formaram-se diferentes grupos, mesclando ações e valores. Desta forma, apresentam-se, neste tópico, algumas considerações sobre cultura, processos criativos nas diversas profissões.

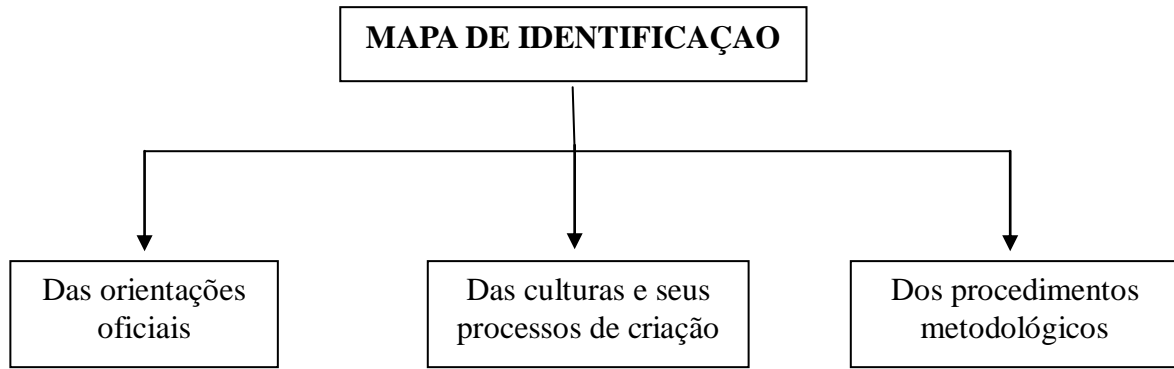
- Dos procedimentos metodológicos

Explicita-se como a pesquisa foi desenvolvida e as direções que serão seguidas no propósito de alcançar os objetivos geral e específicos. Especifica-se, ainda, quais e como os dados foram coletados, bem como o reconhecimento e o contato com as pessoas colaboradoras.

Destaca-se que, nesta tese, adotar-se-á a palavra ‘*Mapa*’ para toda forma de representação ‘gráfica’, como: esquema, fluxograma, quadro, tabelas, desenhos pictóricos, figuras, fotografias. A ideia de *Mapa*, conforme Biembengut (2008) é servir de guia para chegar a alguma informação ou conhecimento. Para a autora, é um “instrumento que dá sentido em perspectiva ou em escala e nos permite compreender os atributos ou características dos dados ou do ambiente mapeado, bem como facilita comparações, entender determinadas informações, ir de um ponto a outro e de uma ideia a outra” (BIEMBENGUT, 2008, p.11). Sendo assim, mesmo estando ciente que os *mapas* não estão totalmente adequados às normas da ABNT⁵, a autora opta por manter a apresentação e toda forma de ilustração na forma de *mapas*.

As seções deste primeiro Capítulo I (Mapa de Identificação) estão expressas conforme o Mapa 1:

⁵ Associação Brasileira de Normas Técnicas.



MAPA 1: Organização do Capítulo I - Mapa de Identificação.

4.1 DAS ORIENTAÇÕES OFICIAIS

Criatividade, conforme dicionários da língua portuguesa, é a capacidade de criar, de inventar, qualidade ou estado de ser criativo – criador. Criatividade é pensar além do óbvio, encontrar caminhos alternativos e diferentes para resolver um problema. Criar também significa dar existência, gerar, produzir, inventar, dar origem. A criação de algo acontece em todos os momentos, nas mais diversas profissões. Há pessoas que têm um potencial ou senso criativo inerente, sendo esse expresso em seus fazeres, fruto de suas origens culturais. A Lei nº 4.024 (1961) já assegurava às pessoas uma educação formal inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana. Tais princípios e ideais requeriam preparo das pessoas e da sociedade para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que as permitissem se aprimorar e, especialmente, preservar e expandir o patrimônio humano, social e cultural.

O senso criativo, inerente às pessoas e proveniente, principalmente, de seu patrimônio e contexto humano, social e cultural, necessita de estímulo, e o mais indicado seria estimulá-lo na pessoa enquanto estudante. Esse desenvolvimento do senso criativo e incitação para que o estudante expresse sua criatividade deve ser feito desde os anos iniciais da Educação Básica.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases – LDB (BRASIL, 1996), a educação, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, tem por finalidade, no que diz respeito ao patrimônio cultural, o desenvolvimento do raciocínio e das atividades de expressão do estudante, bem como de sua integração ao meio físico e social e a atividades complementares, como iniciação artística. Tais atividades permitem proporcionar espaços em que os estudantes, em qualquer dos níveis de ensino, tenham a oportunidade, na escola, de desenvolver o senso

criativo.

Para tanto, essa ‘arte’ do saber, bem como o estímulo ao senso criativo, consta nas leis e diretrizes oficiais em diferentes trechos. Esses documentos orientam, por exemplo, que o ensino seja baseado em princípios como: 1. “Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber” (BRASIL, 1996; BRASIL, 1999, p.39); 2. “O ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos” (BRASIL, 1996); 3. “Expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação” (BRASIL, 1988). O que garante a todos o pleno exercício dos direitos culturais, assim como apoio e incentivo à valorização e difusão das manifestações culturais. Pois,

Toda política curricular é uma política cultural, pois o currículo é fruto de uma seleção e produção de saberes: campo conflituoso de produção de cultura, de embate entre pessoas concretas, concepções de conhecimento e aprendizagem, formas de imaginar e perceber o mundo. (BRASIL, 2013, p. 24).

E ainda: “Compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (BRASIL, 1996, Art. 32º, § 2º). “Compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura” (BRASIL, 1996, Art. 36º).

Com base na LDB (BRASIL, 1996), identifica-se a valorização da cultura e das artes como orientações constantes para todos os níveis de Ensino. As leis e diretrizes evidenciam a importância da cultura e dos processos criativos desenvolvidos pelos estudantes nos diferentes níveis de escolaridade. Isso significa que cabe aos professores de todas as disciplinas, desde a Educação Infantil até o final do Ensino Médio, instigar a criatividade e o talento dos estudantes, bem como dar atenção à diversidade e às manifestações da cultura popular para que, dessa forma, possam trazer como foco o incentivo ao desenvolvimento do *princípio estético* e, nesta fase de escolarização, enfatizar a valorização da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade, da diversidade e liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais, conforme orienta a LDB (BRASIL, 1996).

Esses objetivos estéticos não se restringem aos anos iniciais, mas a todas as fases da Educação Básica, evidenciando que há preocupação com ênfase no desenvolvimento do processo criativo dos estudantes e na valorização da cultura. Isso implica organizar as atividades pedagógicas de forma que sejam (inter) e (trans) disciplinares, bem como incluir a contextualização como constante no currículo da Educação Básica. Assim, o professor precisa propiciar “a interlocução entre os diferentes campos do conhecimento e a transversalidade do

conhecimento de diferentes disciplinas, bem como o estudo e o desenvolvimento de projetos referidos a temas concretos da realidade dos estudantes” (BRASIL, 2013, p.34).

De acordo com Frauches (2008), os saberes disciplinares são recortes de uma mesma área e guardam, portanto, correlações entre si. Da mesma forma, as áreas, tomadas em conjunto, devem também remeter umas às outras, superando a fragmentação e apontando a construção integral do currículo. Assim sendo, a superação da fragmentação curricular requer que a formação do professor para atuar no Ensino Médio “contemple a necessária compreensão do sentido do aprendizado em cada área, além do domínio dos conhecimentos e competências específicos de cada saber disciplinar” (FRAUCHES, 2008, p. 353).

As diretrizes curriculares para os cursos de formação de professores apresentam orientações nas quais a escola e, por conseguinte, o professor propiciem aos estudantes elementos culturais que possam permitir “identificar e posicionar-se perante as transformações cotidianas, valorizar o conhecimento, os bens culturais, o trabalho, e incorporar-se à vida produtiva, expressar-se e comunicar-se em várias linguagens, opinar, enfrentar desafios, criar, agir de forma autônoma” (FRAUCHES, 2008, p. 343). Frauches reforça também “a concepção de professor como profissional do ensino que tem como principal tarefa cuidar da aprendizagem dos alunos, respeitada a sua diversidade pessoal, social e cultural” (FRAUCHES, 2008, p. 343).

Nos documentos como LDB, PCNs e Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, sendo essa última vigente até o momento, identificam-se orientações aos professores para a adoção de procedimentos pedagógicos que propiciem aos estudantes a compreensão dos conteúdos programáticos a partir de sua aplicabilidade, desenvolvendo o senso crítico e criativo nas aulas de qualquer disciplina. Dentre esses procedimentos encontra-se a modelagem (matemática) como método de ensino (procedimentos envolvidos na feitura de um modelo), bem como o incentivo para utilizar projetos e valorizar o cotidiano e a cultura das pessoas e regiões, trazendo a matemática à realidade de cada estudante (BRASIL, 2008).

“Modelagem é o processo envolvido na elaboração de modelo de qualquer área do conhecimento” (BIEMBENGUT, 2014, p.21), modelo que pode auxiliar as pessoas a compreender dados, informações, estimular novas ideias e prover de visão estruturada e global, que inclui relações abstratas de algum fenômeno, ente ou processo. Segundo Biembengut (2007), o modelo capacita a pessoa a observar e refletir sobre fenômenos complexos e, ainda, a comunicar as ideias a outras pessoas.

As Orientações Curriculares para o Ensino Médio – Matemática e suas Tecnologias (BRASIL, 2008) vinculam a modelagem com a ideia de realização de projetos, sugerindo que

esses projetos priorizem “um tema que seja de interesse dos alunos, de forma que se promova a interação social e a reflexão sobre problemas que fazem parte da sua realidade” (BRASIL, 2008, p. 85). Salientam que o estudante “precisa mobilizar um leque variado de competências: selecionar variáveis que serão relevantes para o modelo a construir; problematizar, ou seja, formular o problema teórico na linguagem do campo matemático envolvido” (BRASIL, 2008, p. 85), bem como formular hipóteses, recorrer a conhecimentos matemáticos para resolução do problema formulado, validar, comparando as conclusões com dados existentes, avaliando e, se necessário, modificando o modelo.

Biembengut (2003) enfatiza que a modelagem na Educação Básica, em particular, pode propiciar ao estudante, entre outros, o estímulo à criatividade na formulação e resolução de problemas e a valorização das competências culturais e sociais.

Nestes termos, a educação escolar não pode negligenciar as considerações e orientações que constam nas leis e diretrizes oficiais. Embora esses documentos apontem para um currículo organizado, de modo que as disciplinas sejam tratadas de forma integrada, a estrutura educacional ainda se mostra distante desta proposição no que diz respeito ao meio no qual o estudante vive, suas heranças culturais e senso criativo. Nas escolas em todos os níveis de ensino, inclusive nos cursos de formação de professores, ainda é vigente o modelo ‘disciplinarizado’, ‘fragmentado’, em que cada professor atua utilizando o livro ‘texto’ e reproduzindo-o da mesma forma que ‘aprendeu’.

Para encontrar orientações que apontem sobre como implantar o que consta na LDB (BRASIL, 1996) e nas Diretrizes Nacionais Curriculares para a Educação Básica (BRASIL, 2013) nas escolas, procurou-se realizar esta pesquisa com o intuito de analisar os processos criativos das pessoas que criam em alguns ramos profissionais, com a expectativa de aprimorar as proposições educacionais para que isso seja estimulado na escola de uma forma (inter) e (trans) disciplinar.

1.3 DAS CULTURAS E SEUS PROCESSOS DE CRIAÇÃO

A valorização das diferentes manifestações culturais é uma indicação dos documentos oficiais para toda a Educação Básica. Cultura, segundo dicionários, é considerada um sistema de ideias, conhecimentos, técnicas e artefatos, de padrões de comportamento e atitudes que caracterizam determinada sociedade. Giroux (1986) afirma que a cultura é um construto para compreensão das relações complexas entre a escolarização e a sociedade: “[...] a cultura é vista como um sistema de práticas, um modo de vida que constitui e é constituído por um jogo dialético entre comportamento específico de classe e circunstâncias de um determinado grupo

social” (GIROUX, 1986, p.137).

White e Dillingham (2009) consideram que o ser humano e a cultura são inseparáveis. Os autores explicam essa afirmação por meio dos símbolos e significados a eles atribuídos – cultura realizada pela simbolização:

Quando os processos biológicos naturais de evolução e revolução produziram um animal simbolizador, a cultura surgiu. Surgiu como uma consequência do exercício da capacidade de simbolizar, com o discurso articulado, que é a forma típica de simbolização, o mundo inteiro se tornou classificado, conceitualizado e verbalizado, e as relações entre coisas se estabeleceram com base nessas concepções. (WHITE; DILLINGHAM, 2009, p. 26).

Godoy (2015) afirma que a cultura, em termos sociológicos, ideológicos e tecnológicos é dependente da simbolização, que, por sua vez, é dependente do discurso articulado. “A origem da cultura foi consequência do exercício da capacidade humana de atribuir significado aos símbolos (simbolizar)” (GODOY, 2015, p. 88). O comportamento cultural trata-se de uma expressão que origina as artes e as técnicas como manifestações do fazer, integrando à realidade “artefatos e, por outro lado, as ideias, tais como religião, valores, filosofias, ideologias e ciência como manifestações do saber, que se incorporam à realidade na forma de ‘mentefatos’” (D’AMBROSIO, 1986, p. 47).

A cultura popular é constituída pelas formas de ser, agir, pensar e se expressar dos diferentes grupos. Suas práticas e ações sociais advêm de crenças, valores e regras morais que permeiam e identificam um agrupamento. A identidade cultural e a manifestação resultante em cada grupo derivam manifestações e festas populares diversas – que expressam a identidade própria –, advindas da mescla de diversas histórias, costumes, valores e culturas (MADRUGA; BIEMBENGUT, 2016).

As festas populares fazem parte da vida de muitas pessoas, sejam ligadas à religião, ao trabalho, ou oriundas de suas culturas. Dentre essas festas, encontra-se o *carnaval*, considerada a maior festa popular do Brasil. No carnaval, por exemplo, é possível identificar diversos profissionais que têm potencial criativo evidenciado nos desfiles de escolas de samba em diversas regiões do país. Os profissionais que atuam nesta manifestação da cultura popular trabalhando em diversos setores de criação, como o de alegorias, de fantasias, de esculturas, de composições de samba enredo, de coreografias, entre outros, têm na *criatividade* o impulso para realização de seus trabalhos. Conforme Ostrower (2004), *criar* é conceber forma a algo novo, repleto de novas interpretações que se compõem na mente das pessoas, abarcando o relacionar, ordenar, configurar e significar. É dar existência, dar origem, gerar, inventar, produzir. A criação de algo acontece em todos os momentos, nas mais diversas profissões. A

arte (atividade humana relacionada às manifestações de ordem estética) é expressa não somente nas manifestações populares, mas em todas as profissões.

A arte e os processos criativos são constantes em vários ramos profissionais como, por exemplo, no carnaval. Esta pesquisa procura verificar se esses processos são similares aos procedimentos de modelagem matemática definidos por Biembengut (2003).

Immanuel Kant (1724-1804)⁶ denominou três ações da faculdade do conhecimento envolvidas no processo cognitivo que posteriormente foram utilizadas por Biembengut (2003) para o processo de modelagem, a saber:

- *Apreensão* do diverso na imaginação.

A imaginação é a faculdade que enlaça os elementos diversos da intuição sensível, que depende do entendimento pela unidade de sua síntese intelectual, e da sensibilidade pela diversidade da apreensão. Mas como toda percepção possível depende da síntese da apreensão, e esta síntese empírica da síntese transcendental, e por conseguinte, das categorias, todas as percepções são possíveis. (KANT, 1980, p. 66).

- *Compreensão* deste diverso na consciência, em um conceito de objeto, por meio do entendimento. “[...]e também tudo o que pode chegar à consciência empírica, quer dizer, todos os fenômenos da natureza se acham, quanto a sua união, sujeitos às categorias das quais depende a natureza [...] como da razão primitiva de sua legitimidade necessária” (KANT, 1980, p. 67).

- *Exposição* do conceito deste objeto na intuição, mediante a faculdade de juízo.

Mas a faculdade do entendimento puro não pode prescrever “a priori” outras leis aos fenômenos por simples categorias que servem de fundamento a uma natureza em geral, como legitimidade dos fenômenos em tempo e espaço. Referindo-se empiricamente a fenômenos determinados, não podem as leis particulares proceder somente das categorias do entendimento, não obstante todas se acharem submetidas a estas. (KANT, 1980, p. 67).

Com base nos termos utilizados por Kant (1980) e George (1973), Biembengut (2003) delineou um método para o ensino de ciências e matemática denominado Modelagem na

⁶ Immanuel Kant (1724 – 1804) viveu e morreu em Königsberg, uma cidade da Prússia Oriental (Alemanha), e foi considerado um dos maiores filósofos da história. A obra de Kant (1980) referenciada nesta tese é uma tradução de “Crítica do Juízo” – publicada pela primeira vez em 1790. Nesta, o autor apresenta e discute o conceito de juízo estético. KANT, Immanuel. **Primeira Introdução à Crítica do Juízo**. Trad. de Torres Filho, R. R. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

Educação – Modelação: *percepção e apreensão; compreensão e explicitação; e significação e expressão* (detalhamentos no Capítulo III – Mapa de Campo).

Dessa forma, busca-se conhecer o processo de criação de diversos profissionais para, posteriormente, poder dispor de indicações passíveis de serem postas em prática na Educação Básica, em particular, e, assim, instigar o interesse dos estudantes a aprender a pesquisar por meio da modelagem. Algumas questões nortearam essa busca como, por exemplo: *como se expressam as pessoas durante o processo criativo? Haverá similaridades entre suas ações e os processos de modelagem?*

Tem-se, nesta pesquisa, como objetivo primordial: **investigar as formas como se expressam as pessoas durante processos criativos analisando suas relações e comparando-as com os processos de modelagem matemática**. Para alcançar esse objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- Identificar e analisar o processo de criação de profissionais de diferentes áreas.
- Comparar o processo criativo desses profissionais com as etapas de modelagem.
- Indicar sugestões passíveis de serem postas em prática na Educação Básica.

Espera-se com esta pesquisa, encontrar subsídios para estimular o senso criativo do estudante a fim de que possa ‘descobrir’ seu talento para atuar no meio circundante e, assim, contribuir com os processos de ensino e aprendizagem nas diversas etapas da Educação Básica, na expectativa de instigar o processo criativo por meio da modelagem nas ciências (humanas e naturais) e matemática.

1.4 DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os objetivos específicos e, por recorrência, o geral, e para responder às questões postas – *Como se expressam as pessoas durante o processo criativo? Haverá similaridades entre suas ações e os processos de modelagem?* –, adotou-se o *mapeamento* como princípio metodológico (BIEMBENGUT, 2008) a fim de entender fatos e questões, servir-se do conhecimento produzido e reordenar setores deste conhecimento.

Trata-se de um conjunto de ações que começa com a identificação dos entes ou dados envolvidos com o problema a ser pesquisado, para, a seguir, levantar, classificar e organizar tais dados de forma a tornarem mais aparentes as questões a serem avaliadas, reconhecer padrões, evidências, traços comuns ou peculiares, ou ainda características indicadoras de relações genéricas, tendo como referência o espaço geográfico, o tempo, a história, a cultura, os valores, as crenças e as ideias dos entes envolvidos – a análise. (BIEMBENGUT, 2008, p. 74).

De acordo com Biembengut (2008), o mapeamento visa possibilitar a formação de imagens da realidade, viabilizando assim o sentido de informações, captação de características e traços relevantes, representando-as e explicitando-as para que possam interessar, agir e imiscuir-se sobre a realidade.

A primeira etapa do mapeamento na pesquisa educacional, conforme Biembengut (2008), é a elaboração do mapa de identificação, do qual trata este Capítulo I, em que se buscou explicitar o plano da pesquisa. Esta etapa baseou-se na identificação dos documentos e das teorias e no reconhecimento do campo de pesquisa – entes, fontes e sequências de ações. De acordo com Biembengut, o “reconhecimento da origem, da natureza e das características dos dados que serão a estrutura da descrição e da explicação do fenômeno ou da questão” (BIEMBENGUT, 2008, p.79).

Assim, a primeira etapa consistiu na identificação de leis e diretrizes educacionais que expressam e orientam os sentidos criativos estéticos nas diferentes culturas. Na sequência, há o reconhecimento das pessoas (colaboradoras da pesquisa), 10 profissionais que criam nas mais diversas áreas, bem como o reconhecimento de seus trabalhos a partir de entrevistas. Esses colaboradores são: carnavalesco, figurinista, escultor, coreógrafo, compositor, *designer* de unhas artísticas, arquiteta, modista, pesquisador de ciências humanas e pesquisador de ciências exatas. As entrevistas foram realizadas, em sua maioria, nos lugares onde essas pessoas atuam (descrição no Capítulo III – Mapa de Campo).

De acordo com Biembengut (2008), a elaboração desse mapa de identificação e reconhecimento, teorias suporte para: a) obtenção de dados (conhecimentos empíricos); e b) análise dos dados (conhecimento), facilita com que as etapas a serem percorridas tornem-se mais reveladoras: “Não apenas sinaliza para os dados a serem levantados mas, principalmente, para as variáveis que estão implícitas nas ações de cada ente deste contexto” (BIEMBENGUT, 2008, p.86). Cabe ressaltar que essa identificação auxilia na orientação de um pequeno número de condições necessárias, a partir das quais se pode extrair outros esquemas e encadeamentos, a saber nos *Mapas Teórico*, de *Campo* e de *Análise*, descritos a seguir.

1.4.1 Mapa Teórico

De acordo com Biembengut (2008), o mapa teórico permite “ter uma visão do que existe sobre o tema” e será fonte para reconhecimento e análise de dados, propiciando certo domínio sobre o conhecimento produzido na área investigada. Para Biembengut (2008), a

compreensão de teorias e conceitos que constituem o mapa teórico é fundamental para a identificação das categorias de análise. A autora destaca ainda a importância de mapear as pesquisas acadêmicas, ou seja, “identificar, conhecer e reconhecer as pesquisas recentes sobre temas similares ao que pretendemos tratar” (BIEMBENGUT, 2008, p. 92).

O mapa teórico foi elaborado para dar sustentação a esta pesquisa. Para isso, foi realizada uma busca com relação a conceitos que auxiliassem no embasamento teórico. Apresentam-se teorias acerca de modelos mentais, modelagem e criatividade, que serviram para entendimento e análise dos dados, sendo esses coletados por meio de narrativas.

Ainda para o melhor reconhecimento dos conceitos e das definições relativos ao tema da pesquisa, buscaram-se trabalhos acadêmicos (como artigos e teses) para verificar o que, e se, há algo publicado que se relacione com o tema da tese, verificando assim sua relevância e ineditismo. Maior detalhamento deste mapa teórico encontra-se no Capítulo II.

1.4.2 Mapa de Campo

De acordo com Biembengut (2008), o mapa de campo (conforme Capítulo III), consiste no levantamento, na organização e na classificação de um conjunto de dados junto aos colaboradores, pessoas fonte da pesquisa (carnavalesco, figurinista, escultor, coreógrafo, compositor, *designer* de unhas artísticas, arquiteta, modista e pesquisadores). Para Biembengut (2008), o mapa de campo

[...] consiste em estabelecer previamente um maior conjunto possível de meios e instrumentos para levantamento, classificação e organização de dados ou informações que sejam pertinentes e suficientes, considerando pontos relevantes ou significativos e que valham como mapa para compreender os entes pesquisados. (BIEMBENGUT, 2008, p. 101).

Biembengut (2008) afirma que os dados para a elaboração do mapa de campo podem ser obtidos por meio de vários recursos e fontes que permitam ao pesquisador captar a complexidade da questão de estudo ou fenômeno investigado. Pode-se ter como fonte documentos e/ou pessoas. Os dados podem ser organizados simultaneamente, na busca por traços que tenham alguma semelhança. “A identificação de traços facilita nossa compreensão, e a organização aguça a percepção, assim como suposições emergem, o que pode nos conduzir a uma reorientação dos processos então adotados” (BIEMBENGUT, 2008, p. 102).

O mapa de campo (detalhamento no Capítulo III) compõe-se de duas fontes: pessoas e documentos. A fonte desta pesquisa é oriunda principalmente das pessoas, 10 profissionais que atuam em diferentes áreas. Destas pessoas advieram: 1) as *entrevistas*, que perfizeram um

total de aproximadamente 40 horas de gravação; 2) os dados coletados por meio de cerca de 60 visitas de *observações* das pessoas no processo de criação; e 3) os *documentos* e produções por elas fornecidas. Dessa forma, para melhor explicitar, organizaram-se os dados coletados em: entrevistas, observações e documentos.

As *entrevistas*, por meio de narrativas, foram realizadas na maioria dos casos nos locais de trabalhos dos entrevistados, onde cada profissional narrou seu processo de criação, assim como histórias de vida. Em alguns casos, foi necessário mais de um momento de entrevista. Em um primeiro momento, o profissional falou sobre suas experiências e seu trabalho e, em outro momento, foi realizada uma entrevista mais direcionada, em que algumas perguntas foram feitas pela pesquisadora de modo a facilitar a análise do processo de cada uma das pessoas colaboradoras da pesquisa.

A entrevista por narrativa foi utilizada para compreender o entrevistado em seu contexto. O uso de narrativas na pesquisa qualitativa fundamenta-se na convicção de que contar histórias é dar sentido a percursos e experiências. Segundo Larrosa, o “sentido do que somos depende da história que contamos e das que contamos a nós mesmos” (LARROSA, 1994, p.48).

No campo da pesquisa educacional, narrativas de experiências vividas em contextos de aprendizagem, formais ou informais, permitem ampliar a compreensão sobre a docência, o papel da escola, a aprendizagem, os currículos, entre outros. Narrativas são utilizadas como instrumentos de coleta de dados, como forma de expressão de resultados, da mesma forma que suas análises e conclusões. As narrativas conferem significados a contextos de aprendizagem na perspectiva dos aprendizes, pois são eles que explicam como aprendem ou aprenderam (CLANDININ; CONNELLY, 2000)⁷.

As *observações* realizadas nos espaços de trabalho, criação e produção de cada um dos profissionais entrevistados foram um dos tipos de levantamento de dados utilizado nesta pesquisa. Biembengut (2008) afirma que “pode ser utilizado em situações em que se busca compreender uma determinada ação em um determinado contexto no que tange ao tempo real ou ao tempo passado, quando a opção for produzida” (BIEMBENGUT, 2008, p. 105). A autora afirma que se trata de uma coleta de dados empírica, visando à obtenção de maior conhecimento. Segundo Biembengut (2008), a observação precisa ser acurada suficientemente para que se possa ampliar e qualificar os elementos que estão sendo pesquisados.

Nesta pesquisa, foram selecionados como colaboradores 10 profissionais que criam

⁷ Maiores detalhamentos sobre narrativa encontram-se no Capítulo III desta pesquisa.

em diferentes áreas. Cinco deles têm relação direta com a manifestação cultural carnaval, por se tratar de um ambiente rico em criações e também por fazer parte do cotidiano da pesquisadora, uma vez que participa ativamente de uma escola de samba em Porto Alegre/RS. Os outros cinco colaboradores foram também pessoas que, de uma forma ou de outra, fazem ou fizeram parte das relações interpessoais da pesquisadora, e por tratarem-se de pessoas que criam em seus ramos profissionais.

Em todos os casos, foram realizadas observações do trabalho destas pessoas durante seus processos de criação. A seguir, no Mapa 2, explicita-se quem são estas pessoas colaboradoras, quais os locais onde atuam e o que foi observado em cada local de atuação.

MAPA 2 - Síntese das observações realizadas em diferentes espaços

	PROFISSIONAL	LOCAL	OBSERVAÇÕES
1	Carnavalesco	Barracão de escola de samba	Criação de alegorias de carnaval e demais adereços que iriam compor os desfiles.
2	Figurinista	<i>Atelier</i> de costura	Criação e acompanhamento de seus modelos.
3	Escultor	Barracão de escola de samba	Criação de escultura em espaço reservado para produção do profissional.
4	Coreógrafo	Quadra de ensaios de escola de samba	Apresentação ao público e ensaios em demais espaços (incluindo a avenida de desfile).
5	Compositor	Quadra de ensaios de escola de samba	Apresentação ao público durante os festivais de samba enredo.
6	<i>Designer</i> de unhas artísticas	Casa de cliente e espaço onde trabalha (salão)	Criação de desenhos em unhas postiças e de clientes.
7	Arquiteta	Espaço de trabalho (escritório)	Criação e desenvolvimento de projetos de edificações.
8	Modista	<i>Atelier</i>	Criação de moldes e confecção de roupas para cliente específico e/ou produção.
9	Pesquisador área ciências humanas	Universidade	Criação de produtos como artigos e livros na área das ciências humanas.
10	Pesquisador área ciência exatas	Universidade	Criação de produtos como artigos e livros na área das ciências exatas.

Fonte: A autora (2016).

Estas observações foram importantes para o entendimento dos dados (conforme detalhamento no Capítulo III). Trata-se de documentos cedidos por cada um dos entrevistados (modelos por eles elaborados, principalmente); observações (fotos, vídeos e anotações); e entrevistas sem roteiro específico. Esses dados foram suficientes para responder ao problema de pesquisa.

Os *documentos* analisados nesta pesquisa advieram de duas fontes: oriundos de busca teórica realizada pela pesquisadora e fornecidos pelas pessoas colaboradoras. Esses

documentos basicamente consistem em: modelos e esboços, fotografias diversas (tanto de esboços como da produção finalizada), projetos e apostilas.

Segundo Biembengut (2008, p. 104), “a possibilidade de conhecer ou identificar as motivações das pessoas envolvidas na produção de um documento, [...] pode trazer resultados mais fidedignos e evitar conclusões equivocadas”. Após dispor destes documentos, foi preciso identificá-los e relacioná-los com outros dados para obter argumentos para análise.

1.4.3 Mapa de Análise

O foco desta pesquisa encontra-se no entendimento e na interpretação dos dados e, a partir das narrativas dos profissionais, colaboradores em todo seu fazer, na inserção e na interação com seu ambiente sociocultural e natural. Portanto, a pesquisa é de cunho qualitativo, pois se estudam os padrões da expressão (oralidade) manifestados pelos entrevistados em sua rotina profissional, ou mesmo em contexto interativo entre eles. Dessa forma, se utilizou o estudo de 10 casos isolados: carnavalesco, figurinista, escultor, coreógrafo, compositor, *designer* de unhas, arquiteta, modista, pesquisador da área das ciências humanas e pesquisador da área das ciências exatas. Estes casos serão descritos no Capítulo III e analisados no Capítulo IV desta pesquisa.

No *Mapa de Análise* (conforme Capítulo IV), procurou-se perceber e compreender a estrutura e os traços dos entes ou fenômenos da pesquisa, na busca por interpretá-los e avaliá-los criteriosamente. Biembengut (2008) afirma que explicitar as significações dos dados coletados necessita de percepção e compreensão dos mesmos, bem como de interpretação e avaliação do contexto e das pessoas envolvidas e, especialmente, de um julgamento do que é relevante e seu grau de relevância. Para Biembengut (2008), a descrição e a compreensão são realizadas durante o percurso da pesquisa, e a interpretação e avaliação dos fenômenos ou entes de uma pesquisa dependem do conhecimento do pesquisador sobre a teoria que sustenta o tema em questão, bem como da proposta de outro olhar sobre a teoria.

Para efetuar a análise dos dados dessa pesquisa, apreciaram-se e avaliaram-se as narrativas dos profissionais colaboradores, dividindo-as conforme sua relevância, ou seja, categorizando e identificando os principais elementos, tanto constantes como variáveis. Na análise do entorno dos dados levantados, procurou-se compreender a articulação entre os diversos fatores envolvidos, para que fosse possível identificar os efeitos que caracterizassem um fato que poderia ser considerado relevante para atingir o objetivo proposto, com a expectativa de possibilitar, desta forma, a interpretação e apreciação dos entes pesquisados, bem como o estabelecimento de pontos-chave pertinentes para a análise. Essa análise

requeriu da autora desta pesquisa um aguçado senso de avaliação, apreciação e julgamento, categorizando e identificando os principais elementos oriundos das narrativas e observações realizadas com os colaboradores da pesquisa.

A análise, realizada em coerência com Bogdan e Biklen (1994) e Lincoln e Guba (1991), teve como foco entender e interpretar dados e discursos, envolvendo pessoas, no caso, os colaboradores da pesquisa (carnavalesco, figurinista, escultor, coreógrafo, compositor, *designer* de unhas artísticas, arquiteta, modista e pesquisadores). Bicudo (2004) afirma que o qualitativo sugere a ideia do subjetivo, passível de expor sensações e opiniões, e que o significado atribuído a essa concepção de pesquisa engloba também noções a respeito de percepções de semelhanças e diferenças de aspectos comparáveis de experiência. Assim, procurou-se interpretar a realidade das pessoas entrevistadas observando, registrando e analisando suas interações com a estrutura do lugar onde atuam, ao mesmo tempo em que se procurou identificar conceitos, ideias e entendimentos a partir dos fazeres e do contar destas pessoas⁸.

Além de esta pesquisa ser considerada qualitativa e contemplar as cinco características definidas por Bogdan e Biklen (1994), pode-se também considerá-la como *estudo de caso múltiplo*. Um estudo de caso consiste na observação detalhada de algum contexto ou indivíduo, ou seja, “visa conhecer em profundidade o seu ‘como’ e os ‘porquês’, evidenciando a sua unidade e a sua identidade próprias. É uma investigação que se [...] debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspectos” (PONTE, 1992, p.2). Um estudo de caso procura descobrir o que há de essencial e característico para que, assim, possa contribuir para a compreensão global do fenômeno estudado. É um exame detalhado de um contexto, de um único sujeito, de uma fonte de documentos, de um determinado acontecimento. O estudo de caso múltiplo foi considerado nesta pesquisa conforme a perspectiva de Yin (2005), que considera o estudo de caso múltiplo como variações da mesma estrutura metodológica, conforme detalhamento no Capítulo IV.

1.4.4 Do tipo de pesquisa

A pesquisa em questão é qualitativa, mais especificamente, estudo de caso múltiplo. Para Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa possui cinco características: a) o ambiente natural é a fonte dos dados e o investigador é o instrumento principal; b) descritiva; c) interesse pelo processo; d) análise de dados de forma indutiva; e) importância do

⁸ Maior detalhamento no Capítulo IV desta pesquisa.

significado. Segundo os autores, nem todos os estudos considerados qualitativos possuem estas características com igual eloquência. Alguns estudos são “[...] totalmente desprovidos de uma ou mais características. A questão não é tanto a de se determinada investigação é ou não totalmente qualitativa; trata-se sim de uma questão de grau” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 47). Assim, a seguir, analisam-se as cinco características da investigação qualitativa para compará-las com este estudo:

a) *O ambiente natural é a fonte dos dados e o investigador é o instrumento principal* – Esta é a característica na qual o investigador depende tempo em campo tentando elucidar certas questões. Os dados são recolhidos por meio de equipamentos de vídeo e/ou áudio, bem como caderno de campo. Contudo, segundo os autores, a complementação das informações se dá por meio do contato direto com os sujeitos de pesquisa. Os locais de estudo são frequentados pelos pesquisadores, pois há uma preocupação com o contexto: “[...] os investigadores qualitativos assumem que o comportamento humano é significativamente influenciado pelo contexto em que ocorre” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 48). Por este motivo, há um deslocamento dos pesquisadores para o lugar de estudo.

Nesta pesquisa, os lugares de trabalho dos entrevistados foram visitados e observados para melhor compreensão dos fatos. Para os entrevistados que tinham relação com o carnaval, foi visitado um barracão de escola de samba, onde se pode acompanhar o trabalho do carnavalesco, do figurinista e do escultor, e ainda uma quadra de escola de samba, onde o trabalho do coreógrafo e do compositor foi analisado. O lugar onde a *designer* de unhas artísticas trabalha também foi visitado, bem como o escritório do arquiteto entrevistado. A autora desta pesquisa visitou todos estes lugares para entender o contexto dos entrevistados e assim facilitar a análise dos dados coletados.

Nesse sentido, entende-se que a pesquisa em questão contempla esta primeira característica definida por Bogdan e Biklen (1994), na qual a fonte direta dos dados é o ambiente natural, e o investigador torna-se o instrumento principal de observação.

b) *Descritiva* - Os dados recolhidos em campo são em forma de palavras ou imagens, e não números. “Os resultados escritos da investigação contêm citação feita com base nos dados para ilustrar e substanciar a apresentação. Os dados incluem transcrições de entrevistas, notas de campo, fotografias, vídeos, documentos pessoais, memorando e outros registros oficiais” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 48). Os investigadores qualitativos procuram analisar os dados em todos os seus detalhes. De acordo com os autores, a palavra escrita assume

particular importância na abordagem qualitativa, tanto para registro dos dados quanto para disseminação dos resultados.

Considera-se que esta é uma característica desta pesquisa, pois a coleta de dados se deu principalmente por meio de entrevistas narrativas com sete profissionais de diversas áreas, sendo as entrevistas posteriormente transcritas para análise. Outro instrumento utilizado para coleta de dados nesta pesquisa foram os documentos fornecidos por estes profissionais, além de fotografias e/ou vídeo feitos nos locais de atuação dos sujeitos de pesquisa.

c) Interesse pelo processo – Há um interesse maior no processo do que simplesmente pelos resultados ou produto. De acordo com os autores, a abordagem da investigação qualitativa exige que os dados sejam examinados com a ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do objeto de estudo.

Este interesse no processo ocorre nesta pesquisa, pois as narrativas são analisadas levando em consideração as histórias de vida dos entrevistados, bem como todo processo criativo por eles realizado, sendo basicamente este o foco desta investigação.

d) Análise de dados de forma indutiva - Não se recolhem dados com objetivo de confirmar ou infirmar hipóteses previamente construídas. Ao contrário, as abstrações são construídas à medida que os dados particulares que foram recolhidos vão se agrupando.

Para um investigador qualitativo que planeje elaborar uma teoria sobre o seu objeto de estudo, a direção desta só se começa a estabelecer após a recolha dos dados e o passar de tempo com os sujeitos. Não se trata de montar um quebra-cabeça cuja forma final conhecem de antemão. Está-se a construir um quadro que vai ganhando forma à medida que se recolhem e examinam as partes. O processo de análise dos dados é como um funil: as coisas estão abertas de início (ou no topo) e vão-se tornando mais fechadas e específicas no extremo. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.50).

Nesta pesquisa, procura-se perceber quais são as questões mais importantes, sem se presumir antes de efetuar a investigação. Não há hipóteses predeterminadas. As categorias de análise, estabelecidas *a priori*, foram detectadas por meio das observações e das entrevistas com os profissionais entrevistados.

e) Importância do significado – Os investigadores, neste tipo de abordagem, interessam-se pelo modo como diferentes pessoas dão sentidos às suas vidas. De acordo com Bogdan e Biklen (1994, p. 51):

Alguns investigadores que fazem uso do vídeo mostram as gravações feitas aos participantes para compararem as suas interpretações com as dos informadores. Outros investigadores podem mostrar rascunhos de artigos ou transcrições de entrevistas. [...] Ainda que se verifique alguma controvérsia relativamente a estes procedimentos, eles refletem uma preocupação com o registo tão rigoroso quanto o possível do modo como as pessoas interpretam os significados.

A preocupação com o significado dos dados coletados ocorre nesta pesquisa. O processo de condução desta investigação reflete um diálogo entre a autora e os sujeitos entrevistados. Após as transcrições das entrevistas e os primeiros esboços, há uma análise feita pelos entrevistados em que eles verificam se a visão compreendida pela autora tem o mesmo significado que os sujeitos procuraram transmitir. Além de esta pesquisa ser considerada qualitativa, pois contempla as cinco características definidas por Bogdan e Biklen (1994), pode ser considerada como estudo de casos múltiplos.

O caso destaca-se por se constituir numa unidade dentro de um sistema mais amplo. O estudo de caso trata-se de um tipo de pesquisa que tem um forte cunho descritivo, no qual o pesquisador não pretende intervir sobre a situação, mas tentar compreendê-la assim como se apresenta, fazendo um estudo meramente descritivo.

O estudo de caso permite ao pesquisador concentrar-se em um aspecto ou situação específica e identificar, ou pelo menos tentar identificar, os diversos processos que interagem no contexto estudado. Esta abordagem tem a capacidade de explorar processos sociais, na medida em que ocorrem nas organizações, permitindo, assim, uma análise processual, contextual e longitudinal das várias ações e significados que ocorrem e são construídos nas organizações.

De acordo com Goldenberg (2001), pode-se adquirir conhecimento do fenômeno estudado a partir da exploração intensa de um único caso. “O estudo de caso reúne o maior número de informações detalhadas, por meio de diferentes técnicas de pesquisa, com o objetivo de apreender a totalidade de uma situação e descrever a complexidade de um caso concreto” (GOLDENBERG, 2001 p. 33-34).

Para Yin (2005), o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Para o autor, o estudo de caso é utilizado para contribuir com o conhecimento que se tem de fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos, de grupo, entre outros. “O estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real” (YIN, 2005, p.20).

Segundo Yin (2005), o mesmo estudo pode conter mais de um caso, e, quando isso ocorre, o estudo utilizou um projeto de casos múltiplos.

Os estudos de caso múltiplos foram considerados uma “metodologia” diferente dos estudos de caso único. Por exemplo, a antropologia e as ciências políticas desenvolveram um conjunto de fundamentos lógicos para realizar estudos de caso único e um segundo conjunto para realizar o que se está chamando de estudos “comparativos” (ou de casos múltiplos). (YIN, 2005, p.68).

No entanto, Yin (2005) considera que os projetos de caso único e de casos múltiplos são variantes dentro da mesma estrutura metodológica – “e nenhuma distinção muito ampla é feita entre o assim chamado estudo de caso clássico (isto é, único) e estudos de casos múltiplos” (YIN, 2005, p.68).

Esta pesquisa utiliza o estudo de casos múltiplos. Conforme Bogdan e Biklen (1994), é quando um pesquisador utiliza dois ou mais assuntos, ambientes ou base de dados. Dessa forma, os estudos de caso múltiplos assumem uma grande variedade de forma. Os estudos de caso múltiplos seguem as mesmas orientações do estudo de caso simples, porém:

Se dedica a fazer uma recolha adicional de dados para demonstrar a possibilidade de generalização ou da diversidade, a sua principal preocupação deverá ser a recolha em locais adicionais que possam ilustrar a variedade de ambientes ou de sujeitos à qual se possa aplicar a sua observação inicial. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.97).

Considera-se nesta pesquisa o estudo de casos múltiplos como variação do estudo de caso único (BOGDAN; BIKLEN, 1994; YIN, 2005), o que implica possuir as mesmas características. Quanto ao número necessário, ou suficiente, de casos para o estudo, Yin (2005) salienta que não deve ser utilizada uma lógica de amostragem e que os critérios adotados em relação ao tamanho da amostra também se tornam irrelevantes. Yin (2005) afirma que o pesquisador deve pensar nessa decisão como um reflexo do número de replicações de casos (literais e teóricas) que gostaria de ter no estudo.

CAPÍTULO II

MAPA TEÓRICO

2.1 APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO

Neste capítulo apresenta-se o mapa teórico que, segundo Biembengut (2008), configura-se como uma revisão de literatura acerca dos conceitos, das definições e das produções que fazem uso de teorias similares aos processos criativos e de modelagem. De acordo com Biembengut (2008), este mapa divide-se em duas seções assim denominadas: teorias-base – modelos mentais, modelagem e processos criativos; e mapeamento de produções que tratam de temas similares.

- *Das teorias-base*

Para embasamento de obtenção de dados empíricos e análise de dados, dividem-se em três subseções – modelos mentais, modelagem e processos criativos.

- *Modelos mentais*: apresentação de teorias e temas que possam embasar a pesquisa acerca de modelo mental – análogo estrutural do mundo, um modelo que pode prever ou explicar um evento. Johnson-Laird (1983, 1987) diz que as pessoas pensam por meio de modelos mentais.

- *Modelagem*: segundo definições de Biembengut (2007, 2014) e Bassanezi (2010), modelagem (matemática) é a arte de formular, resolver e elaborar expressões matemática que valham não apenas para solução particular, mas que também sirvam, posteriormente, como suporte para outras aplicações e teorias. Trata-se de um conjunto de procedimentos, similares aos da pesquisa científica, para efetuar um modelo. A noção de modelo se faz presente em todas as áreas do conhecimento.

- *Processos criativos*: apresentações de teorias acerca de processos de criação e criatividade. Ostrower (2004) afirma que a criatividade é um potencial inerente ao ser humano, e a realização desse potencial apresenta-se como uma de suas necessidades. A natureza criativa das pessoas elabora-se em contextos culturais.

- *Do mapeamento de pesquisas recentes*

Levantamento de teses e artigos que se relacionam direta ou indiretamente com a temática desta pesquisa e que trazem considerações que se relacionem e embasem o tema da pesquisa.

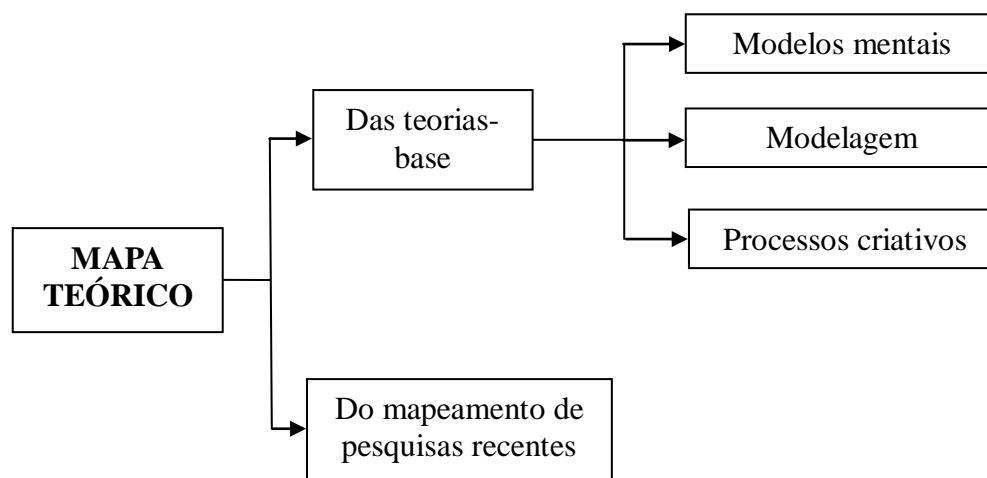
Os modelos externos produzidos pelas pessoas são resultantes de seus modelos mentais. Ao produzir um produto, em um processo criativo, por exemplo, a pessoa transfere para o físico os modelos internos. São esses modelos mentais que levam a pessoa a produzir modelos externos.

A história da humanidade mostra variedades de produções – modelos. De acordo com Granger (1969), um modelo é uma imagem formada na mente quando uma pessoa busca compreender e expressar determinada percepção de fenômeno, seja este externo ou interno, e procura relacionar com algo conhecido. Já para Jacoby e Kowalik (1980), um modelo é uma aproximação de um protótipo, podendo ser objeto, sistema ou processo. Os modelos são usados por muitos profissionais, como artistas, arquitetos, engenheiros, desenhistas, economistas, administradores, cientistas, entre outros.

Modelo é um desenho ou imagem que representa o que se pretende reproduzir, um molde, que serve como exemplo para ser imitado. Durante a vida, o cérebro vai criando modelos que são significativos para cada pessoa. Um modelo mental pode ser criado a partir de percepção e/ou experiência interna. Kenneth Craik (1914 – 1945), citado por Johnson-Lair (1983), sugeriu, em 1943, que a mente poderia construir modelos de pequena escala, de situações imaginárias ou reais, que eram utilizados para antecipar eventos. O ato de fazer um modelo é chamado de modelagem – ação de modelar, conjunto de processos e meios usados na feitura de modelos.

A noção de modelo e modelagem se faz presente em todas as áreas. Um modelo trata-se de um conjunto de símbolos criado de tal forma a representar algo. Esta representação pode se dar por meio de um desenho ou uma imagem, um projeto, um esquema, um gráfico, uma lei matemática, dentre outras formas.

A seguir, no Mapa 3 apresenta-se um fluxograma com a organização do Capítulo II (Mapa Teórico):



MAPA 3: Organização do Capítulo II – Mapa Teórico.

2.2 DAS TEORIAS-BASE

Esta seção está subdividida em três subseções organizadas da seguinte forma: definições acerca de *modelos mentais*, *modelagem* e *processos criativos*. A seguir, passa-se a explicitar cada uma dessas subseções.

2.2.1 Modelos Mentais

Um modelo mental é uma representação interna de informações que corresponde com o que está sendo representado. Trata-se de representação analógica abstrata de conceitos ou objetos que pode assumir qualquer uma das formas: proposição, imagem ou modelo mental, conforme Philip Johnson-Laird (1983)⁹. Kant (1724-1804)¹⁰ já afirmava que as pessoas possuem um esquema mental, ou esquema de conceito, que as permite reconhecer e agrupar fatos de acordo com suas categorias. Segundo o filósofo Kant (2001), em sua obra *Crítica da Razão Pura*, estas categorias são características inatas do ser humano.

Johnson-Laird (1983), em estudos sobre representações, afirma que as pessoas raciocinam por meio de modelos mentais, e ainda define modelo mental como um tipo específico de representação analógica, ou seja, uma construção que reflete a estrutura de estados de relações no mundo. Para Eysenck e Keane (1994, p.209), “um modelo mental é uma representação que pode ser totalmente analógica, ou parcialmente analógica e parcialmente proposicional, o que é diferente, mas mantém alguma relação com a imagem”. Modelos mentais são representações essenciais para a compreensão da cognição humana, afirmam Eysenck e Keane (1994). Para esses autores, modelos mentais incluem vários graus de estruturas analógicas e tornam-se específicos por meio de várias inferências e processos de compreensão. Para Eysenck e Keane (1994, p. 212) “as proposições são inespecíficas, enquanto que os modelos mentais e as imagens são vistos como sendo específicos, analógicos e concretos. As imagens são modelos mentais vistos a partir de uma perspectiva específica”.

De acordo com Johnson-Laird (1983), as pessoas utilizam modelos mentais para raciocinar. Segundo o autor, a lógica não faz parte da construção do modelo, no entanto, pode estar presente nos testes de conclusões, o que pode resultar em uma revisão dos modelos gerados. Desse modo, o raciocínio dedutivo é interpretado mais como uma habilidade prática

⁹ Philip N. Johnson-Laird nasceu em 1936 no Reino Unido. Professor do Departamento de Psicologia de Princeton, suas obras são relacionadas à cognição e psicologia do raciocínio.

¹⁰ A obra que se refere a Kant (2001) trata-se de uma tradução da obra *Crítica à Razão Pura*, publicada pela primeira vez em 1781 e, posteriormente, em 1787 com alterações substanciais feitas pelo autor. Esta obra foi a principal da teoria do conhecimento de Kant, e é considerada um dos mais influentes trabalhos da História da Filosofia. KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Pura**. Trad. J. Rodrigues de Menege. EBookLibris: 2001. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/critica.html> Acesso em 02 de junho de 2015.

do que como uma habilidade abstrata. Nessa perspectiva, “representações proposicionais são cadeias de símbolos que correspondem à linguagem natural, modelos mentais são análogos estruturais do mundo e imagens são modelos vistos de um determinado ponto de vista” (JOHNSON-LAIRD, 1983, p. 165).

Moreira (1996), em estudos baseados na visão de Johnson-Laird (1983), afirma que, de acordo com a psicologia cognitiva contemporânea, as pessoas não captam o mundo exterior de maneira direta, elas constroem representações mentais, que são modos de representar o mundo externo, internamente. Essas representações podem ser consideradas internas ou externas. As internas são as representações mentais que as pessoas conhecem, e as externas podem ser linguísticas (por meio de símbolos) ou pictóricas (analógicas). Estas características podem ser transportadas para as representações internas ou mentais, a princípio. Segundo Moreira (1996), podem ser distinguidos dois tipos de representações internas: analógicas e proposicionais.

Modelos mentais são representações analógicas, um tanto quanto abstraídas, de conceitos, objetos ou eventos que são espacial e temporalmente análogos a impressões sensoriais, mas que podem ser vistos de qualquer ângulo (e aí temos imagens!) e que, em geral, não retêm aspectos distintivos de uma dada instância de um objeto ou evento. (MOREIRA, 1996, p. 2).

Johnson-Laird (1987) separou as representações mentais em três tipos: (1º) imagens, (2º) representações proposicionais e (3º) modelos mentais.

- *Imagens*: Johnson-Laird (1987) afirma que as imagens representam objetos, são formas analógicas, na medida em que as relações estruturais entre suas partes correspondem àquelas entre as partes do objeto representado. São representações específicas que retêm aspectos perceptivos de objetos e eventos, ou seja, imagens correspondem ao modelo mental visto a partir de uma determinada óptica. Eysenck e Keane (1994) citam divergências a partir do conceito de imagem:

O bom senso nos dá uma resposta fácil: “É o que tenho em minha cabeça quando imagino algo”. Entretanto, do ponto de vista da pesquisa científica sobre imagens, isto não é o suficiente [...]. Colocada de maneira simplória, a primeira posição mantém que as imagens são representações semelhantes a figuras que operam em seu próprio meio especial e são bastante diferentes das representações proposicionais. O ponto de vista contrário advoga que no fim das contas as imagens, na realidade, não são uma forma diferente de representação, mas apenas uma maneira superficialmente diferente de se elaborar as informações proposicionais. (EYSENCK; KEANE, 1994, p.187).

As imagens são modelos mentais vistos a partir de uma perspectiva específica.

- *Representações proposicionais*: Johnson-Laird (1987) diz que representações proposicionais são discretas e abstratas. As proposições a respeito de um objeto são verdadeiras ou falsas. Suas representações são abstratas na medida em que não parece com figuras. Sua estrutura não é analógica a respeito dos objetos que representam. Eysenck e Keane (1994) afirmam que as representações proposicionais são mentalizações abstratas que representam o conteúdo ideacional, independentemente de sua fonte de origem, em qualquer língua ou em qualquer um dos sentidos. “Empiricamente, as representações proposicionais em geral são examinadas apenas quando se supõe que elas estejam subjacentes às estruturas de conhecimentos complexas na cognição” (EYSENCK; KEANE, 1994, p. 197). Representações proposicionais podem ser expressáveis verbalmente, representam símbolos correspondentes à linguagem natural, os quais são interpretados em relação a modelos mentais. Uma proposição pode ser considerada verdadeira ou falsa com base em um modelo mental.

- *Modelos mentais*: Johnson-Laird (1987) afirma que um modelo representa um estado de coisas, e, conseqüentemente, sua estrutura não é arbitrária, tal como uma representação proposicional, porém desempenha um papel representacional analógico direto. Sua estrutura reflete aspectos relevantes do estado de coisas correspondentes no mundo. Para Eysenck e Keane (1994) os modelos mentais incluem vários graus de estruturas analógicas. Johnson-Laird (1983) afirma que os modelos mentais, assim como as imagens, são representações de alto nível e são essenciais para o entendimento da cognição humana. Ambos são semelhantes às linguagens de programação de alto nível para o cérebro, na medida em que libertam a cognição humana da obrigação de ter que operar num nível proposicional semelhante ao código binário (EYSENCK; KEANE, 1994). De um modo geral, modelo mental é uma representação interna abstrata que corresponde análoga e estruturalmente ao que está sendo representado.

Explicita-se, no Mapa 4, uma síntese sobre a classificação das representações mentais proposta por Johnson-Laird (1987).

MAPA 4 - Síntese das representações mentais

REPRESENTAÇÕES MENTAIS	
Imagens	<ul style="list-style-type: none"> - Representam o mundo físico, derivadas da percepção. - Formas analógicas que representam objetos. - Podem ser consideradas modelos mentais vistos a partir de uma perspectiva específica.

Representações proposicionais	<ul style="list-style-type: none"> - Aquelas que as pessoas têm em sua mente e que representam estados de relações abstratas em relação aos estados físicos ou conceituais. - Construídas a partir do discurso, requer um modelo conceitual. - Representações abstratas que não parecem com figuras. - Estrutura não analógica. - Podem ser verdadeiras ou falsas.
Modelos mentais	<ul style="list-style-type: none"> - Representação interna, abstrata, corresponde análoga e estruturalmente ao que está sendo representado. - Estrutura não arbitrária. - Representa um estado de coisas.

Fonte: A autora (2016), com base em Johnson-Laird (1987).

Os fenômenos mentais não dependem da constituição do cérebro, mas, sim, de como está organizado, afirma Johnson-Laird (1983). Moreira (1996), com base em Johnson-Laird, afirma que os diferentes tipos de modelos físicos (imagens) e conceituais (representações proposicionais) indicam a essência do caráter dos modelos mentais: originam-se de um número pequeno de elementos e de operações sobre esses elementos. A representação depende de procedimentos para construí-los e avaliá-los. As restrições decorrem da estrutura percebida ou concebida dos estados das coisas do meio circundante, conceitos que se submetem aos significados dos objetos e eventos, assim como à necessidade de mantê-los distante de contradições, conclui Moreira (1996).

Para Johnson-Laird (1983), o centro psicológico do conhecimento consiste em ter um modelo do fenômeno na mente. Esse modelo tem uma estrutura de relação semelhante ao processo que modela. Modelo mental pode ser formado sem orientação prévia. O conhecimento, nestas condições, fica implícito ou, ainda, pode ser derivado de ensinamento, de forma consciente e passível de reflexão. Johnson-Laird (1983) diz, também, que, caso se tenha ideia da causa de determinado fenômeno, os resultados que serão obtidos poderão sinalizar como controlá-lo ou alterá-lo ou, até mesmo, relacioná-lo com outros fenômenos. O modelo mental é mais simples que real e pode não ser completo ou técnica e cientificamente correto, mas existe para explicar ou ajudar a entender situações do meio circundante.

A teoria dos modelos mentais oferece uma explicação sobre as diversas formas pelas quais as pessoas pensam e sobre sua forma de raciocinar acerca dos processos de dedução e indução. Os modelos mentais podem resultar de instrução intencional e formal ou de uma situação incidental e informal de aprendizagem, como também de integração destas duas formas. Modelos mentais podem ser construídos por meio da percepção, que é a fonte básica de modelos cinemáticos e dinâmicos do mundo, ou seja, possuem a mesma estrutura dos objetos ou eventos que representam, afirma Moreira (2006), baseado em Johnson-Laird (1983). Um modelo mental pode ser criado a partir de percepção e/ou experiência interna e

pode ser completo ou parcialmente analógico e parcialmente proporcional. Dessa forma, Greca (2000) afirma que todo o conhecimento de uma pessoa depende de sua capacidade de construir modelos mentais, que depende da evolução da habilidade de percepção com sistema nervoso.

A principal função do modelo mental é permitir à pessoa explicação e realização de previsões acerca do sistema físico que o modelo representa. Johnson-Laird (1983) caracteriza o modelo mental como um conjunto de princípios: da computabilidade; da finitude; do construtivismo; da economia; da não indeterminação; da predicabilidade; do inatismo; do número finito de primitivos conceituais; e da identidade estrutural. Segundo Johnson-Laird (1983), esses princípios impõem vínculos à natureza dos modelos mentais. Moreira (1996), utilizando-se da teoria de Johnson-Laird (1983), apresenta os princípios que caracterizam o modelo mental e relacionam-se com sua natureza. Com base nesses princípios sintetizaram-se seus dizeres, conforme o Mapa 5:

MAPA 5 - Princípios que caracterizam um modelo mental

PRINCÍPIO	MODELO MENTAL
Computabilidade	É computável, é possível descrevê-lo sob a forma de efetivos procedimentos que possam ser executados por meio de máquina.
Finitude	É finito em tamanho e não pode representar domínio infinito, uma vez que se considera o cérebro como organismo finito.
Construtivismo	É formado de elementos básicos, organizados em certa estrutura para representar determinado estado de relações.
Economia	É formado a partir do discurso. Para contornar não entendimentos, a mente constrói um modelo mental e o revisa. Descrição de único estado de coisas é representada por um modelo mental, mesmo se a descrição é incompleta ou indeterminada. Um modelo mental pode representar um número infinito de possíveis estados de coisas.
Não indeterminação	Representa indeterminação. Se um modelo mental for cada vez mais indeterminado, ocasiona crescimento de dificuldades na interpretação, o que pode acarretar deixar de ser um modelo mental.
Predicabilidade	Dispõe de um conceito não natural ou artificial. Um predicado pode ser aplicado a todos os termos aos quais outro predicado é aplicável.
Inatismo	É um primitivo conceitual inato. Primitivos conceituais submetem-se às experiências perceptivas, habilidades motoras, estratégias e capacidade de representar o mundo.
Número finito de primitivos conceituais	Resulta de campos semânticos, ocorre em cada campo semântico e serve para construir conceitos mais complexos a partir dos primitivos.
Identidade estrutural	Estrutura idêntica a dos estados de relações do mundo que eles reproduzem. Este vínculo decorre da ideia de que representações mentais devem ser econômicas e, assim, cada elemento de um modelo mental, incluindo suas relações estruturais, deve ter papel simbólico. Não deve existir, na estrutura de um modelo, qualquer aspecto sem função ou sem significado.

Fonte: A autora (2016), com base em Johnson-Laird (1983) e Moreira (1996).

Johnson-Laird (1983), com base nesses princípios, os quais restringem a natureza dos modelos mentais, propõe uma classificação para os modelos mentais:

(1º) os modelos físicos – representam o mundo físico, derivados da percepção;

(2º) modelos conceituais – representam algo abstrato.

Os modelos físicos são divididos em seis tipos: relacional, espacial, temporal, cinemático, dinâmico e imagem. E os modelos conceituais são classificados em quatro tipos: monádico, relacional, metalinguístico e conjunto teórico. Esses modelos estão sintetizados no Mapa 6:

MAPA 6 - Tipologia dos modelos mentais: físicos e conceituais

MODELOS FÍSICOS		MODELOS CONCEITUAIS	
Modelo relacional	Trata-se de um quadro estático de conjunto finito de elementos, representam entidades físicas.	Modelo monádico	Representa asserções sobre entidades individuais, suas propriedades e identidades entre eles. Tem três componentes: número finito de elementos representando entidades individuais e suas propriedades; relações binárias de identidade e não identidade; e notação especial para indicar que são incertas determinadas identidades.
Modelo espacial	Ocorre quando as únicas relações que existem entre as entidades físicas representadas por estes modelos são espaciais. Pode satisfazer as propriedades do espaço métrico ordinário, em particular, a continuidade psicológica de suas dimensões e a desigualdade triangular.		
Modelo temporal	Trata-se de uma sequência de quadros espaciais (de uma determinada dimensionalidade) que ocorre em uma ordem temporal correspondente à dos eventos (embora não necessariamente em tempo real).	Modelo relacional	Agrega número finito de relações abstratas entre as entidades individuais representadas em um modelo monádico.
Modelo cinemático	Modelo temporal, mas que a mente mostra de forma contínua. Consiste em mudanças e movimentos das entidades representadas sem descontinuidades temporais. Pode funcionar em tempo real e se formar se for construído pela percepção.	Modelo metalinguístico	Contém elementos correspondentes a certas expressões linguísticas, bem como certas relações abstratas entre elas e os elementos do modelo.
Modelo dinâmico	Trata-se de um modelo cinemático no qual existem, também, relações entre certos quadros, representando relações causais entre os eventos representados.	Modelo conjunto teórico	Contém um número finito de elementos que representam conjuntos. Pode conter também um conjunto finito de elementos representando propriedades abstratas do conjunto e um número finito de relações entre os elementos que representam conjuntos.
Modelo de imagem	Representação centrada no observador. Corresponde, portanto, a uma vista (ou projeção) do objeto ou evento representado no modelo subjacente.		

Fonte: A autora (2016), com base em Johnson-Laird (1983).

De acordo com Johnson-Laird (1983), esta tipologia é classificada como informal ou tentativa, pois são as pesquisas que poderão dizer como são os modelos mentais que as pessoas têm em suas mentes. Uma maneira de expressar os modelos mentais é por meio da modelagem, em que as pessoas constroem modelos físicos que representem o que têm em suas mentes, ou seja, representem seus modelos mentais.

2.2.2 Modelagem Matemática

A modelagem, como área da educação matemática, apresenta diferentes concepções. Não há um consenso sobre sua definição, gerando uma gama de estudos em diferentes direções. Exemplificando de forma sintética: Barbosa (2001) considera a modelagem como um ambiente de aprendizagem no qual os estudantes são convidados a investigar por meio da modelagem; Almeida e Dias (2004) a consideram como uma alternativa pedagógica, destacando o caráter investigativo e o estabelecimento de uma perspectiva socioepistemológica; Araújo (2009), por sua vez, considera a modelagem como um ambiente de aprendizagem (BARBOSA, 2001) orientado por um referencial crítico de educação matemática; Caldeira (2009) entende a modelagem como uma concepção de educação matemática advinda de projetos, sem a preocupação de reproduzir conteúdos curriculares, mas sem exclusão dos conceitos universais da matemática.

Nesta pesquisa, será adotada a concepção de modelagem proposta por Bassanezi (2010) e Biembengut (2007, 2014). De acordo com Biembengut (2014):

Modelagem é o processo envolvido na elaboração de modelo [...]. Trata-se de um processo de pesquisa. A essência deste processo emerge na mente de uma pessoa quando alguma dúvida genuína ou circunstância instigam-na a encontrar uma melhor forma para alcançar uma solução, descobrir um meio para compreender, solucionar, alterar, ou ainda, criar ou aprimorar algo. E em especial, quando a pessoa tem uma percepção que instiga sua inspiração. (BIEMBENGUT, 2014, p. 21).

Segundo Bassanezi, “trata-se de um processo dinâmico de busca de modelos adequados, que sirvam de protótipos de alguma entidade” (BASSANEZI, 2010, p. 45). Para o autor, modelo matemático consiste em um conjunto de relações matemáticas e símbolos que, de alguma maneira, representam o objeto estudado. Ele afirma que esses modelos matemáticos podem ser formulados conforme a natureza dos fenômenos ou situações analisadas e classificadas de acordo com o tipo de matemática utilizada. O autor classifica como linear ou não linear, quando tem essas características conforme suas equações básicas; estática, quando representa a forma do objeto; e educacional, quando se baseia em número pequeno ou simples de suposições, tendo, na maioria das vezes, soluções analíticas.

De acordo com Moreira (2014), “nas ciências, praticamente todo conhecimento produzido depende de modelos. As teorias são consideradas mais do que modelos, mas sem estes muitas não existiriam. Modelos são também fundamentais para o desenvolvimento cognitivo” (MOREIRA, 2014, p.6). De acordo com o autor, no ensino de ciências, o professor ensina modelos científicos que foram projetados por pessoas que se utilizam de modelos mentais, e espera que o estudante construa modelos mentais consistentes com os científicos. “O objetivo do ensino é, através de modelos científicos e teóricos, levar o aprendiz a construir modelos mentais adequados” (MOREIRA, 2014, p.10). De acordo com Moreira:

Aprender Ciências e Matemática é muito mais do que construir um ou outro modelo, ou incorporar cognitivamente um modelo pronto, como se fosse definitivo. É modelar permanentemente! A aprendizagem significativa implica uma interação cognitiva entre conhecimentos prévios e novos conhecimentos, [...]. A modelagem permeia tudo isso. Aprender e modelar estão intrinsecamente relacionados. Enquanto está modelando, o sujeito, o(a) aluno(a) no caso, está aprendendo e vice-versa. (MOREIRA, 2014, p.15-16).

Sampaio (2009), ao referir-se sobre modelagem computacional no ensino, afirma que pode ser abordada a partir de três perspectivas: construção do conhecimento em ciências; explicitação e refinamento das representações mentais sobre um conhecimento; e percepção de mundo a partir de uma visão dinâmica de sistemas.

De acordo com Bassanezi (2010), a modelagem (matemática) faz uma ligação entre as representações e o mundo. O autor a define como um processo dinâmico, utilizado para obter e validar modelos (matemáticos). Ele a considera uma forma de abstração e generalização com intuito de prever tendências. “A modelagem consiste, essencialmente, na arte de transformar situações da realidade em problemas matemáticos cujas soluções devem ser interpretadas na linguagem usual” (BASSANEZI, 2010, p. 24). Bassanezi (2010) também afirma que o benefício da modelagem (matemática) é possibilitar, por meio de cálculos, validar o modelo, efetuar previsões sobre o comportamento do sistema e tentar controlá-lo, uma vez que o processo permite uma aproximação da realidade sobre apresentações de um sistema ou parte dele. O autor continua, afirmando que, com o apoio computacional, a modelagem matemática tem se tornado um instrumento científico ainda mais poderoso.

Assim como Bassanezi (2010), Biembengut (2007) e Blum (2007), outros autores afirmam que o processo de elaboração de modelos se dá por meio de muitas interações. Para iniciar um trabalho utilizando modelagem, é necessário dispor de uma situação-problema que, para solução, não se disponha de dados suficientes para utilizar uma fórmula ou um caminho de solução. Assim, requer um levantamento de possíveis situações de estudo, as quais devem

ser, preferencialmente, abrangentes para que se possam proporcionar questionamentos em várias direções.

Começa-se a modelar a partir da *escolha do tema*, assunto ou situação-problema. Burak e Klüber (2011) afirmam que essa escolha deve partir do interesse do grupo ou dos grupos de estudantes envolvidos. “Esses temas são inicialmente colocados pelos estudantes, segundo o interesse que manifestam, pela curiosidade ou mesmo para a resolução de uma situação-problema” (BURAK; KLÜBER, 2011, p.48). O professor tem papel importante no encaminhamento desta etapa, pois, ao conhecer a realidade econômica, cultural e social da região, pode fornecer subsídios importantes na tomada de decisão, conforme afirmam Burak e Klüber (2011).

Posteriormente a esta escolha do tema, passa-se à etapa de *coleta de dados* qualitativos ou quantitativos, os quais podem ser obtidos por meio de entrevistas e levantamento de dados executados com os métodos de amostragem aleatória, por meio de pesquisa bibliográfica, utilizando dados já obtidos e catalogados em livros e revistas, ou por meio de experiências programadas. “Os dados coletados devem ser organizados em tabelas que, além de favorecerem uma análise mais eficiente, podem ser utilizadas para a construção dos gráficos das curvas de tendências” (BASSANEZI, 2010, p. 46).

Para Blum (2007), os dados devem ser coletados para providenciar mais informação na situação de interesse. Os dados sugerem qual o tipo de modelo matemático é mais apropriado para resolver um problema em específico. De acordo com Biembengut (2014), ao interagir com os dados, torna-se mais clara a situação, e é importante, nesta etapa, efetuar uma detalhada descrição dos dados levantados, os quais serão utilizados durante todo o processo de modelagem.

Burak e Klüber (2011) denominam esta etapa *pesquisa exploratória*, uma etapa que acontece naturalmente após a escolha do tema.

O conhecimento sobre o tema e a busca de informações no local onde está o interesse do grupo de pessoas envolvidas, além de se constituírem em uma das premissas para o trabalho nessa visão de Modelagem, são uma etapa importante na formação de um estudante mais crítico, mais atento. Entendemos, pois, que para conhecer de forma mais ampla, mais detalhada algum objeto ou alguma situação, é necessário se organizar, saber o que e como enunciar questões que produzam respostas às questões. (BURAK; KLÜBER, 2011, p. 49).

Burak e Klüber (2011) ainda incluem uma etapa de *levantamento dos problemas*, para a qual os dados coletados na pesquisa exploratória dão sustentação. Este momento, segundo os autores, contribui para o desenvolvimento da autonomia do estudante, na formação de uma

pessoa crítica. Burak e Klüber (2011, p. 49) afirmam que “é uma etapa em que a ação e a qualidade dessa ação, por parte do aluno, se fazem notar e podem se constituir em um diferencial educativo. É o momento em que se inicia a ação matemática propriamente dita”.

Após estas etapas iniciais, busca-se: descobrir a configuração das questões, examinar fatos e amostragens, com a intenção de subsidiar alicerces para uma generalização; analisar a natureza e a extensão do problema, formulando hipóteses; arrolar as soluções viáveis ou as possíveis maneiras de se chegar a elas; determinar a escolha da solução que parecer mais conveniente.

Bassanezi (2010) afirma que a natureza dos dados obtidos, de certa forma, orienta a *formulação matemática dos modelos*, e destaca dois tipos de formulação matemática: formulação estática e dinâmica. A formulação estática envolve equações ou funções com uma ou mais variáveis em que os modelos matemáticos traduzem uma correspondência biunívoca entre as variáveis da formulação e as variáveis físicas do sistema caracterizado. E a formulação dinâmica, em geral, envolve variáveis dependentes e independentes. A relação entre duas variáveis pode ser funcional – expressa por uma fórmula matemática ou estatística –, utilizada quando não há exatidão de uma relação funcional.

Para Biembengut (2014), esta é a fase mais complexa e desafiadora, pois é nela que se dará a tradução da situação-problema para a linguagem matemática. Assim, intuição e criatividade são elementos indispensáveis. Para formular e validar as hipóteses, Biembengut considera necessário: a) classificar as informações (relevantes e não relevantes) identificando fatos envolvidos; b) decidir quais os fatores a serem perseguidos – levantando hipóteses; c) identificar constantes envolvidas; d) generalizar e selecionar variáveis relevantes; e) selecionar símbolos apropriados para as variáveis; e f) descrever estas relações em termos matemáticos.

Ao final dessa etapa, deve-se obter um conjunto de expressões e fórmulas, ou equações algébricas, ou gráficos, ou representações, ou programa computacional que leve à solução ou permita a dedução de uma solução. Desta forma, o problema passa a ser resolvido com o ferramental matemático que se dispõe. Isto requererá um conhecimento razoável sobre as entidades matemáticas envolvidas na formulação do modelo. De acordo com Blum (2007), é por meio de um processo matemático que os objetos relevantes, dados, relações, condições e deduções do domínio mundo são então traduzidos para a matemática, resultando então em um modelo matemático apto para ser usado.

Após a formulação do modelo matemático, passa-se então para a resolução do problema a partir do modelo, interpretação da solução e validação do modelo – avaliação. No

trabalho com modelagem, a análise crítica das soluções é um momento especial, pois abre espaço para as discussões, os debates acerca dos resultados e a reconstrução de processos. É o momento em que se discutem as soluções sob o ponto de vista da coerência e consistência lógica, da sua adequação à realidade, da sua pertinência.

Para Burak e Klüber (2011, p.50) esta é a etapa de *resolução dos problemas* e desenvolvimento do conteúdo matemático no contexto do tema. Nesta etapa, “os conteúdos matemáticos ganham importância e significado. As operações, as propriedades e os diversos campos da matemática, que se fazem presentes nessa etapa, sem dúvida, atribuem significados aos conteúdos matemáticos”.

De acordo com Bassanezi (2010), Blum (2007) e Biembengut (2007), para utilização do modelo é preciso verificar em que nível ele se aproxima da situação-problema apresentada. Assim, a *interpretação do modelo* pode ser por meio da análise das implicações da solução, derivada do modelo que está sendo investigado, para, então, ser verificada sua adequabilidade, retornando à situação-problema estudada, *avaliando o quão significativa é a solução*. Se o modelo não atender às necessidades que o gerou, retorna-se ao processo, mudam-se hipóteses, dentre outras. A análise crítica das soluções abre espaço para as discussões, os debates acerca dos resultados e a reconstrução de processos. Para Blum (2007), durante o processo de modelagem, podem ser produzidos um ou mais modelos, que são partes integrantes do todo.

Conforme Burak e Klüber (2011), a etapa de *análise crítica das soluções*, possibilita o aprofundamento tanto de aspectos matemáticos quanto não matemáticos, tais como: culturais, sociais, antropológicos e ambientais envolvidos no tema. “Sob o aspecto da matemática pode-se analisar a coerência e a consistência lógica da solução ou das soluções encontradas” (BURAK; KLÜBER, 2011, p.51).

Para Blum (2003), os processos de modelagem estruturam-se em cinco fases: 1) simplificação do problema real a um modelo real; 2) matematização do modelo real passando por um modelo matemático; 3) busca de uma solução a partir do modelo matemático; 4) interpretação da solução do modelo matemático; e 5) validação da solução matemática interpretando-a no contexto do problema real.

Biembengut (2003, 2014), baseando-se em Kant (1980), George (1973) e Maturana e Varela (2003), denominou os três estágios do processo cognitivos (etapas de modelação), a saber: percepção e apreensão; compreensão e explicitação; e significação e expressão.

Percepção e apreensão

De acordo com Mariotti (2007), a percepção é um fenômeno que ocorre na estrutura dos seres vivos. Para o autor, o mundo externo é o mesmo, mas o universo interno difere de pessoa para pessoa.

Em termos fisiológicos, a percepção ocorre por meio dos cinco sentidos. [...] Mas seus resultados internos, subjetivos, dependem das peculiaridades de cada um, isto é, da estrutura individual, em especial a do sistema nervoso. Essa estrutura é complexa: em sua constituição entram fatores como a educação, a cultura, o contexto histórico-social e nossas emoções num dado instante. (MARIOTTI, 2007, p.17).

Segundo Mariotti (2007), a realidade é o que a pessoa percebe, tanto objetiva quanto subjetivamente, é o que ela observa, sente e pensa em relação ao fenômeno observado. Forgas (1971) define percepção como o processo pelo qual uma pessoa recebe ou extrai informações sobre o meio, e ainda define aprendizagem como o processo pelo qual essa informação é adquirida por meio da experiência, tornando-se, assim, parte do armazenamento de fatos da pessoa.

Para George (1973, p. 27), “percepção de uma forma geral significa o processo completo de recebimento de informações (seja sua proveniência do meio interno e/ou do meio externo)”. Em outras palavras, percepção é o processo de interpretação dos estímulos provenientes do meio ambiente. Segundo George, “percepção pode ser considerada como estreitamente relacionada com o pensamento, resolução de problemas e processos decisórios” (GEORGE, 1973, p.51).

Para Biembengut (2014), percepção é um processo complexo que consiste em receber, identificar e classificar informações provenientes do meio ou do próprio corpo. “A percepção implica na capacidade de captar eventos ou ideias, misturar, selecionar e relacionar com as que dispomos” (BIEMBENGUT, 2003, p.6).

A percepção é a primeira fonte de conhecimento necessária para que se possa fazer uma descrição do meio, uma decodificação e representação. Posteriormente, a percepção tem relação com o pensamento, com a resolução de problemas e com os processos de decisão das pessoas. Trata-se de uma mediação necessária, mesmo que não suficiente, de toda objetivação real, afirma Biembengut (2003).

Compreensão e explicitação

Nem tudo que a pessoa percebe é compreendido. A maioria das percepções não chega a este segundo estágio, sendo excluídas pela mente por serem irrelevantes ou não merecerem

maior atenção. A compreensão é a etapa que une a percepção ao conhecimento. A partir da compreensão, um fato percebido adquire significado e, por consequência, torna-se conhecimento.

Compreender é entender e expressar uma sensação de forma intuitiva. Ao se deparar com uma nova percepção, a mente busca explicar e relacionar com algo conhecido e, a partir disso, deduzir fenômenos derivados. O cérebro separa as informações recebidas dos órgãos dos sentidos. “Grande parte da nossa compreensão daquilo que as nossas sensações combinadas percebem depende da ocorrência simultânea de acontecimentos” (SKURNIK; GEORGE, 1967, p. 23).

A compreensão pode ser considerada a ligação entre a percepção e o conhecimento. Compreender significa expressar, mesmo que intuitivamente, uma sensação. “Uma vez tendo sido sensibilizado com o fato apresentado, a mente procura explicar, relacionar com algo já conhecido e deduzir os fenômenos que daí derivam” (BIEMBENGUT, 2003, p. 8). A autora afirma que as informações e os estímulos são percebidos e podem ser compreendidos pela mente, que procura explicar ou explicitar, delineando símbolos ou fragmentos de símbolos:

Um processo, que envolve a classificação dos estímulos ou informações, a novas combinações e/ou a (re)cognição de estímulos familiares, e ainda uma forma de linguagem na qual os diferentes códigos dos sentidos (visão, audição, etc.) são traduzidos para poderem comunicar-se. O processo cognitivo consiste em variar as observações e as medidas, em formular hipóteses verificáveis, ou seja, em saber discernir os elementos essenciais da situação observada. Processos que serão tanto mais refinados quanto maior for a vivência e a experiência. (BIEMBENGUT, 2003, p. 8).

As percepções ou informações recebidas são selecionadas pela mente que, sobretudo, processa o que for interessante ou que está disponível para gerar ideias, compreensões e entendimentos.

Significação e expressão

Depois de compreendidas e explicitadas as informações ou percepções, há uma busca para representá-las ou traduzi-las. Estas representações são feitas por meio de símbolos ou modelos, e podem ser mentais ou externas. As representações internas são aquelas que a pessoa constrói na mente – modelos mentais, conforme já explicitado anteriormente. E as externas são as que a pessoa consegue expressar ou produzir externamente por meio de produções artísticas, por exemplo.

Quando uma compreensão passa a ser significativa para a mente, pode-se dizer que se

transformou em conhecimento, ou seja, ocorreu a aprendizagem. Não são todas as percepções que geram aprendizagem, pois aprender significa mais do que armazenar informações, implica ter conhecimento. Conhecimento é o ato ou efeito de conhecer, capacidade da mente em significar ou modelar um evento ou informação e utilizá-lo quanto necessitar.

Para Biembengut (2014), nesta etapa as percepções e/ou informações são compreendidas e explicadas em uma busca por traduzir ou representar estas percepções, e isso acontece com a utilização de símbolos e/ou modelos. Estas representações mentais, chamadas de símbolos e/ou modelos podem ser internas ou externas. “As *representações internas* são aquelas que construímos no sistema cognitivo para a compreensão do meio em que vivemos, sendo uma forma de sobrevivência, e as *externas* as que se consegue expressar ou produzir externamente como pinturas, fotografias, objetos, etc” (BIEMBENGUT, 2003, p. 8-9).

2.2.3 Processos Criativos

Diversos autores conceituam processos criativos e criatividade. No entanto, é comum a ideia do ‘formar’, ‘criar algo novo’. A criatividade é a capacidade de realizar uma produção que seja simultaneamente nova e adaptada ao contexto na qual se manifesta (LUBART, 2007; BARRON, 1988; AMABILE, 1996). Criar é dar forma a algo novo, afirma Ostrower (2004).

Em qualquer que seja o campo de atividade, trata-se, nesse ‘novo’, de novas coerências que se estabelecem para a mente humana, fenômenos relacionados de modo novo e compreendidos em termos novos. O ato criador abrange, portanto, a capacidade de compreender; e esta, por sua vez, a de relacionar, ordenar, configurar, significar. (OSTROWER, 2004, p.9).

Para Gardner (1999b), uma pessoa criativa resolve problemas, molda produtos ou proporciona a emergência de novas questões em determinado campo de uma forma inicialmente incomum, mas que posteriormente são aceitas em seu grupo cultural. Segundo o autor, seu “enfoque incide com a mesma intensidade sobre a resolução de problemas, a descoberta de problemas e a criação de produtos, tais como teorias científicas, obras de arte ou a fundação de instituições” (GARDNER, 1999b, p.151). Todo o trabalho criativo acontece em um ou mais campos. Em geral, as pessoas não são criativas (ou são não criativas), mas são criativas em campos especiais de realização, e “é necessário que adquiram especialização nesses campos antes de poderem executar trabalhos criativos importantes” (GARDNER, 1999b, p.151).

Gardner (1999b) afirma que para entender os fenômenos da criatividade não se pode simplesmente focalizar na pessoa – o cérebro desta, a personalidade daquela ou as motivações

daquela. Ao invés disso, é necessário que se amplie o foco para incluir um estudo da área em que a pessoa criativa opera, bem como dos procedimentos por ela utilizados. Para isso, Gardner (1999b) apresenta duas perspectivas. A primeira perspectiva é a existência, nos seres humanos, de certo número de faculdades ou energias intelectuais distintas – ‘inteligências’. Conforme Gardner, “[...] todos os seres humanos normais podem desenvolver pelo menos sete diferentes inteligências, e os indivíduos diferem uns dos outros quanto à força e à configuração dessas inteligências” (GARDNER, 1999b, p.152).

A segunda perspectiva é a de que as pessoas criativas são caracterizadas especialmente por uma tensão, ou ausência dela, entre os elementos partícipes do trabalho produtivo – assincronia proveitosa.

Este conceito pode ser ilustrado por contraste com o caso do indivíduo prodigioso. No caso de um prodígio, um indivíduo talentoso se adapta muito bem a um campo que existe em sua sociedade e seu trabalho é imediatamente reconhecido como altamente competente pelos membros da área em questão [...]. Em contrapartida, o indivíduo criativo é marcado por uma ou mais assincronias: uma configuração incomum de talentos e uma falta inicial de adaptação entre capacidades, os campos em que o indivíduo procura operar e os gostos e preconceitos da área atual. Com certeza, ao final, é a conquista dessas assincronias que leva à afirmação de um trabalho que vem a ser aceito. (GARDNER, 1999b, p.152).

Os símbolos e sistemas simbólicos expressos pelas pessoas nos mais diferentes fenômenos criativos não somente diferem entre si, como também diferem os tipos de habilidades mentais necessárias para trabalhar com eles, bem como para comunicar descobrimentos a outros (GARDNER, 1995). Estes símbolos são claramente diferentes, e as pessoas criativas participam, individualmente, em ao menos cinco tipos distintos de atividades. O Mapa 7 mostra os cinco tipos de atividades propostos por Gardner (1995).

MAPA 7: Tipos distintos de atividades propostas por Gardner

Solução de um problema concreto	Normalmente científico. São tarefas concretas realizadas no decorrer de determinados processos.
Proposta de um esquema conceitual geral	Desenvolvimento de esquemas amplos e/ou teorias.
Criação de um produto	Criação de produtos de pequena envergadura. Trabalhos que expressam ideias, emoções e conceitos, mas que, em conjunto, não são descritos como esforços para solucionar problemas ou para criar esquemas conceituais. São casos frequentemente originais de trabalhos dentro de um gênero, ou com intenção de iniciar um novo.
Tipo estilizado de atuação	São formas de arte, como a dança ou o teatro. Um criador individual pode encarnar a forma de arte. Neste caso, a obra não existe separada da realização particular

	de uma pessoa em um momento histórico concreto. A atuação pode estar prescrita de diversos modos, mas sempre existe oportunidade para a inovação, improvisação e interpretação. O estado do corpo e as exigências do momento histórico circunscrevem tais atuações.
Atuação de alto risco	Quando se entra em uma esfera política ou espiritual. As mesmas palavras e ações de um indivíduo se convertem no terreno em que se desenvolve a criatividade.

Fonte: A autora (2016), com base em Gardner (1995).

Em qualquer tipo de atividade, a pessoa criativa ama a sua obra, e não pode prosperar sem ela, ou seja, encontra prazer em fazer descobertas científicas, em resolver enigmas da natureza ou em completar uma obra artística, afirma Gardner (1999a).

Para Lubart (2007), a noção de processo criativo remete à sucessão de pensamentos e ações que resultam em criações originais e adaptadas. Ao basearem-se no gênero de evidência introspectiva, Lubart (2007), Alencar (1993) e Novaes (1977) trazem a formalização de Wallas (1926) em sua obra “*A arte do pensamento*”, em que normatiza o processo de chegar a uma nova generalização, invenção ou expressão poética de uma nova ideia com um modelo de processos criativos dividido em quatro etapas: preparação, incubação, iluminação e verificação.

A fase de *preparação*, segundo Lubart (2007, p. 94), “necessita de uma análise preliminar a fim de definir e de colocar o problema. Ela requer um trabalho consciente e demanda educação, capacidade analítica e conhecimentos sobre o problema”. Para Alencar (1993), nesta fase de preparação o problema é investigado em todas as direções.

Durante a fase de *incubação*, não há trabalho consciente sobre o problema:

[...] a pessoa pode muito bem se concentrar em outros objetivos ou simplesmente relaxar, se estiver longe do problema. O cérebro continua então a trabalhar inconscientemente, formando associações. Pensamos que as numerosas associações de ideias nascem no decorrer da fase de incubação: o inconsciente rejeita grande parte dessas associações, que ele julga inútil, mas procura, às vezes, uma ideia mais promissora. (LUBART, 2007, p.94).

Em outras palavras, Alencar (1993) diz que, nesta fase de incubação, dois aspectos se salientam: no decorrer deste estágio, a pessoa não está voluntária ou conscientemente pensando no problema particular. Toma lugar uma série de acontecimentos mentais inconscientes.

A fase de *iluminação* aparece quando a ideia se torna consciente. Lubart (2007, p. 94) diz que “a iluminação pode se definir por um *flash*, uma iluminação súbita”. É uma fase

perturbada por acontecimentos externos, ou quando se tenta precipitar a emergência de ideias. Para Alencar (1993), esta fase ocorre de maneira instantânea e não esperada, dificultando exercer sobre ela algum tipo de controle ou influência.

A fase de *verificação*, também chamada de trabalho consciente, é quando se necessita avaliar, redefinir e desenvolver a ideia (LUBART, 2007). Para Alencar (1993), a verificação tem característica semelhante à fase da *preparação* e implica a avaliação da solução proposta. “Nesta fase, o criador, além de desenvolver uma atividade lógica-racional, deve também exercer o seu sentimento crítico, o que o leva, alguma vezes, a reformular as suas ideias originais ou mesmo a abandonar o seu problema ou questão” (ALENCAR, 1993, p.34).

Wallas (1926 *apud* LUBART, 2007) observou que, ao longo do processo de resolução criativa do problema, pode-se voltar às primeiras etapas. “Se por exemplo, uma ideia mostrou as imperfeições no momento da verificação, uma outra ideia poderia incubar para resolver essa dificuldade” (LUBART, 2007, p.95). E, ainda, da mesma maneira, “as fases poderiam se sobrepor, por exemplo, quando uma pessoa procura, às vezes, em uma etapa de preparação, por um aspecto do problema e na fase de incubação por um outro aspecto do problema” (LUBART, 2007, p.95). O modelo em quatro etapas, ou uma de suas variantes, auxilia muitas pesquisas, afirma Lubart (2007).

Em síntese, começa-se pela apresentação da tarefa – estabelecimento da tarefa ou problema e levantamento das dificuldades– para então passar às etapas do processo criativo, conforme Lubart (2007):

1. *Preparação*: coleta de informação; análise inicial; trabalho consciente.
2. *Incubação*: descanso; jogo associativo inconsciente; esquecimento dos detalhes.
3. *Iluminação*: experiência “Eureka”; emergência da ideia.
4. *Verificação*: exame crítico da ideia; conclusão dos detalhes.

A fase de inspiração criativa, para Novaes (1977), varia muito individualmente de acordo com o problema a ser resolvido, bem como com a necessidade a ser preenchida. “Pode produzir uma avalanche de ideias e de impressões que o indivíduo criador procura captar, vivendo intensamente do ponto de vista intelectual e emocional” (NOVAES, 1977, p. 50).

Eysenck (1999) diz que o estudo da criatividade inclui quatro componentes: processo criativo, produto criativo, pessoa criativa e situação criativa, destacados a seguir com ‘grifos’ da autora desta pesquisa:

Primeiro há o **processo criativo**, isto é, a produção de conteúdo novo e original; esse processo, se repetido regularmente pela mesma pessoa, faz surgir a noção de *traço*. Segundo, temos o **produto criativo** que pode incluir o traço da criatividade, mas também muito mais. Terceiro, temos a **pessoa criativa**, que mostrará criatividade, é lógico, mas também muitas outras características. E finalmente, temos a **situação criativa**, tal como definida socialmente – e alguns períodos históricos parecem ter muito mais probabilidade de produzir pessoas e produtos criativos do que outros. (EYSENCK, 1999, p.206).

Segundo o autor, a distribuição normal de traço não implica uma distribuição normal do produto. Com base nesta afirmação, Eysenck (1999) sugere um possível conjunto de variáveis (cognitivas, ambientais e de personalidade) que podem interagir de modo multiplicador para a produção de resultados e realizações criativas, (EYSENCK, 1999, p.213):

- *Variáveis cognitivas*: inteligência; conhecimento; habilidades técnicas; talentos especiais.
- *Variáveis ambientais*: fatores político-religiosos; fatores culturais; fatores socioeconômicos; fatores educacionais.
- *Variáveis de personalidade*: motivação interna; confiança; não conformismo; criatividade (traço).

De acordo com Eysenck (1999, p. 213), “esse modelo também serve para explicar o fato de que a criatividade como um traço pessoal não parece apresentar uma correlação elevada com a realização”. Para Ostrower (2004, p.11), a pessoa é um ser consciente e sensível em qualquer contexto cultural, ou seja, “a consciência e a sensibilidade das pessoas fazem parte de sua herança biológica, são qualidades comportamentais inatas, ao passo que a cultura representa o desenvolvimento social do homem; configura as formas de convívio entre as pessoas”.

As culturas assumem formas variáveis que se alteram com rapidez, “incomparavelmente mais rápidas do que eventuais alterações biológicas no homem. As culturas se acumulam, se diversificam, se complexificam e se enriquecem [...] desenvolvem-se por motivos sociais, se extinguem ou são extintas” (OSTROWER, 2004, p.11). A autora conclui que as culturas não são herdadas, mas sim transmitidas.

O ser humano surge na história como um ser cultural (OSTROWER, 2004). Ao agir, a pessoa age culturalmente, apoiada na cultura e dentro de uma cultura. Ostrower (2004, p.13) define o que é cultura: “são as formas materiais e espirituais com que os indivíduos de um grupo convivem, nas quais atuam e se comunicam e cuja experiência coletiva pode ser

transmitida através de vias simbólicas para a geração seguinte”. O fato de surgir como ser cultural trouxe vantagem para o ser humano no decorrer da história, pois a seleção natural favoreceu aqueles que conseguiram usar a cultura, o trabalho e a criatividade em seu benefício (OSTROWER, 2004).

De acordo com Ostrower (2004), a criatividade está vinculada ao trabalho das pessoas, isto é, os processos criativos surgem dentro dos processos de trabalho, e este fazer intencional da pessoa é um fazer significativo. Para a autora, os processos criativos são processos construtivos globais. “Envolvem a personalidade toda, o modo de a pessoa diferenciar-se dentro de si, de ordenar e relacionar-se em si e de relacionar-se com os outros. Criar é tanto estruturar quanto comunicar-se, é integrar significados e é transmiti-los” (OSTROWER, 2004, p.142-143).

Johnson-Laird (1990) assume que um processo criativo tem três propriedades características. *Primeira*: como todos os processos mentais, parte de alguns elementos constituintes que estão determinados, ou seja, não se pode criar do nada. *Segunda*: o processo não tem uma meta precisa, somente algumas restrições ou critérios preexistentes que se deve cumprir. Cria-se dentro de gêneros ou paradigmas, e inclusive a criação de um gênero novo deve cumprir certos critérios. *Terceira*: um processo criativo dá lugar a um resultado que é novo para a pessoa, que não é simplesmente recordado ou percebido e que não está construído por repetição, nem mediante um simples procedimento determinístico. A criação requer algo mais que uma imitação ou cálculo.

O resultado de um processo criativo pode não ser verdadeiramente original, afirma Johnson-Laird (1990). Um processo mental pode ser criativo, mesmo que outras pessoas tenham a mesma ideia. A originalidade genuína é algo que incumbe a sociedade, mas não é uma noção puramente psicológica. O valor do processo criativo é que seus resultados são julgados surpreendentes, brilhantes e não banais (JOHNSON-LAIRD, 1990). Estes julgamentos dependem dos processos mentais de muitas pessoas, e a ciência cognitiva poderia explicá-los em termos gerais. Todavia, dependem de acontecimentos históricos, culturais e científicos, completa Johnson-Laird (1990).

Novaes (1977, p.21) traz as definições de Taylor para os níveis de criatividade, ou seja, os modos de manifestar o comportamento criativo. Esses níveis estão apresentados no Mapa 8 a seguir.

MAPA 8: Níveis de criatividade

Nível expressivo	Relativo à descoberta de novas formas de expressar sentimentos.
Nível produtivo	Relativo ao aumento da técnica de execução, havendo a preocupação do número sobre a forma e o conteúdo.
Nível inventivo	Relativo a maior dose de invenção e capacidade de descobrir novas realidades, exigindo flexibilidade perceptiva a fim de poder detectar novas relações. É válido tanto no campo da ciência como no da arte.
Nível inovativo	Relativo ao envolvimento de modificações dos princípios básicos que suportam todo o sistema a que pertence o objeto criado. Implica originalidade, e é esse nível que diferencia o artista do mero fazedor de arte.
Nível emergente	Relativo ao máximo do poder criador. Ocorre com menor frequência, pressupondo criação de princípios novos e não apenas a modificação dos antigos. É esse nível que define o talento e o gênio.

Fonte: A autora (2016), com base em Novaes (1977).

De acordo com Novaes (1977), por meio de atividades artísticas compreendem-se esses cinco níveis e verifica-se que, a partir do nível expressivo, pode ser facilitada a conscientização da expressão, com o intuito de favorecer o desenvolvimento do comportamento criativo nos demais níveis. “Equacionar o produto criativo apenas ao inconveniente e diferente é erro comum que leva, muitas vezes a condicionamentos negativos dos indivíduos que se artificializam na busca desesperada de algo que seja apenas diferente do ponto de vista social ou cultural” (NOVAES, 1977, p.21-22).

Novaes (1977, p.22) apresenta uma lista de variáveis propostas por Brodgen e Sprecher (1964) e que devem ser levadas em consideração quando se trata de definir criatividade:

- Referentes ao que é medido dos *produtos*: a originalidade, número, valor econômico e social, valor informativo, e *das pessoas criativas*: suas características funcionais, capacidades de executar tarefas e trabalhos de criatividade;
- Referentes à metodologia usada no reconhecimento dos critérios, fontes, qualificações e tipos de avaliação;
- Referentes ao contexto sócio-cultural do indivíduo criador, como dados bibliográficos, campos profissionais, dimensões das suas funções e assim por diante.

De acordo com Lubart (2007, p.83), “a cultura refere-se à divisão de um conjunto de pensamentos, de condutas, de tradições, de valores e de símbolos que estruturam o modo como um grupo de indivíduos vai interagir com seu ambiente psíquico e social”. A cultura de uma comunidade é aprendida e transmitida de geração para geração, afirma Lubart (2007).

“Os valores transmitidos pelo ambiente cultural estimulam ou refreiam a atividade criativa, em particular, conforme a importância dada ao indivíduo ou à coletividade” (LUBART, 2007, p.85). O contexto cultural age não apenas sobre a concepção e o nível da

atividade criativa, mas também sobre as formas que as expressões criativas se apresentam em cada área (LUBART, 2007). Uma cultura pode encorajar a criatividade em determinadas situações e em determinadas pessoas, ou, também, ao contrário, pode proibi-la, completa Lubart (2007).

Ostrower (2004) enfoca a importância da cultura para o processo criativo, e procura mostrar como ela serve de referência para tudo o que a pessoa é, faz e comunica, bem como para a elaboração de novas atitudes e novos comportamentos e, naturalmente, a toda possível criação. “A criatividade é a essencialidade do humano no homem. Ao exercer o seu potencial criador, trabalhando, criando em todos os âmbitos do seu fazer, o homem configura a sua vida e lhe dá um sentido. Criar é tão difícil ou tão fácil como viver. E é do mesmo modo necessário” (OSTROWER, 2004, p.166).

2.3 DO MAPEAMENTO DE PESQUISAS RECENTES

Foram feitas buscas em documentos como teses e artigos publicados em revistas qualificadas para verificar se há alguma pesquisa semelhante que pudesse servir como base ou ponto de partida para este estudo. O intuito foi verificar se existem pesquisas que se relacionem de alguma maneira com a temática em questão. Em um primeiro momento, nada se encontrou que fosse possível classificar como semelhante, ou seja, não foram encontradas pesquisas que resultem a partir do entendimento dos processos cognitivos de profissionais que criam em diferentes contextos.

A busca foi feita em duas partes: levantamento de teses e de artigos. A primeira etapa foi realizada em dois repositórios de teses: banco de teses e dissertações da CAPES¹¹ e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD. Buscaram-se teses que possuíam a palavra “modelagem” no título e/ou palavra-chave.

No portal CAPES, foram encontradas 54 teses. Dessas, 31 referiam-se a estudos das áreas de engenharia, tais como: química: 5; mecânica: 6; elétrica: 5; civil: 2; de materiais: 2; sanitária: 2; agrícola: 2; nuclear: 1; de produção: 1; de alimentos: 1; tecnologia e gestão (interdisciplinar): 4. As outras 23 teses referiam-se a áreas diversas: geociências: 3; química: 2; geografia: 1; agronomia: 1; saúde pública: 1; bioquímica: 1; biofísica: 1; ciência da computação: 1; ciência da informação: 1; farmácia: 1; zootecnia: 1; ecologia: 1; *educação*: 2; e *ensino de ciências e matemática*: 6. Desta busca, retiraram-se então as teses que se referiam à educação e ao ensino de ciências e matemática, resultando em oito teses analisadas. Cabe

¹¹ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

destacar que o Portal CAPES possui em seu banco teses e dissertações publicadas a partir de 2010.

Na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, também com buscas pela palavra “modelagem” nos mesmos moldes da pesquisa anterior, foram encontradas outras 34 teses divididas da seguinte forma: engenharias: 16; gestão: 2; geociências: 4; química: 4; música: 1; computação: 2; física: 2; e matemática aplicada: 3. Como a procura era por teses que apresentassem relação com ensino e/ou educação, as teses de química, física e matemática aplicada foram excluídas deste estudo por se tratarem de conhecimentos técnicos referentes a cada disciplina. Salienta-se que as teses buscadas neste repositório foram a partir do ano de 2005, pois a intenção eram buscas por pesquisas recentes que refletissem o panorama atual da área – neste caso, buscaram-se por teses publicadas nos últimos 10 anos.

A busca realizada em periódicos seguiu alguns critérios. Em um primeiro momento, foram selecionadas revistas A1 e A2 do *Qualis* CAPES “ensino” que tivessem em seu escopo principalmente artigos de ciências e matemática. Em um segundo momento, foram selecionadas revistas de Educação de uma maneira geral, excluindo todas as específicas de alguma disciplina que não fosse a matemática. Foram analisadas as seguintes revistas A1: *Bolema*, *Ciência & Educação*, *Enseñanza de las Ciencias*, *La Matematica y la sus didácticas*, *Revista de Educación de las Ciencias*, *Revista Eletrônica de Investigación Educativa* e *Revista Lusófona de Educação*. As qualificadas como A2 foram as seguintes: *Revista de Investigación (Caracas)*, *Revista Eletrônica de Investigación en Educación en Ciencias (EN LÍNEA)*, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, *Revista Brasileira de Educação*, *Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias (REEC)*, *Paradigma (Maracay)*, *Investigações em Ensino de Ciências*, *Interface*, *Educação em Revista*, *Educar em Revista* e *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*.

Em todas as revistas acima mencionadas, as buscas foram feitas entre os anos de 2005 e 2015 por artigos que contivessem a palavra “modelagem” no título e/ou palavra-chave. Desta busca foram excluídos artigos que tratassem de matemática aplicada ou outro ramo específico, considerando apenas as que tivessem relação com educação e/ou ensino, ou seja, a busca foi por modelagem na educação.

Foram encontrados 48 artigos de modelagem na educação. No entanto, nenhum tem relação com a temática deste estudo, todos os artigos encontrados possuem outros focos. O Mapa 9 traz uma síntese do número de pesquisas encontradas por tema e as fontes em que foram feitas as buscas.

MAPA 9: Temáticas encontradas e fonte de buscas

	Modelagem na educação	Processos criativos e modelagem
Portal CAPES (Banco de teses) – desde 2010	8	0
BDTD ¹²	0	0
Portal Periódicos CAPES – Revistas por pares (2005 a 2015)	47	0
TOTAL DE PRODUÇÕES	55	0

Fonte: A autora (2016).

Das teses encontradas sobre modelagem, nenhuma tem relação com criatividade, tampouco objetivam conhecer os processos criativos de diferentes profissionais. O Mapa 10 sintetiza as teses encontradas sobre modelagem a partir de 2010 e seus objetivos.

MAPA 10: Teses sobre modelagem e seus interesses de pesquisa

Referência da tese	Interesse da pesquisa
CHAVES, MARIA ISAURA DE ALBUQUERQUE. PERCEPÇÕES DE PROFESSORES SOBRE REPERCUSSÕES DE SUAS EXPERIÊNCIAS COM MODELAGEM MATEMÁTICA 01/09/2012. DOUTORADO em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA. Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, BELÉM. Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA SETORIAL DO IEMCI – UFPA.	Investigar o saber docente, buscar relações entre o envolvimento do professor com experiências de modelagem matemática e seu respectivo desenvolvimento profissional.
FECCHIO, ROBERTO. A MODELAGEM MATEMÁTICA E A INTERDISCIPLINARIDADE NA INTRODUÇÃO DO CONCEITO DE EQUAÇÃO DIFERENCIAL EM CURSOS DE ENGENHARIA 01/08/2011. DOUTORADO em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, SÃO PAULO. Biblioteca Depositária: PUC-SP.	Investigar a utilização da modelagem matemática aliada à interdisciplinaridade e à teoria das situações didáticas como recursos facilitadores na introdução do conceito de equação diferencial para os alunos do ciclo básico da engenharia.
FERRUZZI, ELAINE CRISTINA MODELAGEM MATEMÁTICA: UM ESTUDO DAS INTERAÇÕES SOCIAIS NESTE CONTEXTO 01/04/2011. DOUTORADO em ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, LONDRINA. Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA.	Investigar as interações que emergem durante o desenvolvimento de atividades de modelagem matemática na sala de aula.
LUNA, ANA VIRGINIA DE ALMEIDA. A MODELAGEM MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO CONTINUADA E A RECONTEXTUALIZAÇÃO PEDAGÓGICA DESSE AMBIENTE EM SALAS DE AULA 01/09/2012. DOUTORADO em ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS. Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, SALVADOR. Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA REITOR MACÊDO COSTA.	Compreender como são recontextualizados em salas de aula os textos oriundos de um curso de formação continuada sobre modelagem matemática.
MENDONÇA, PAULA CRISTINA CARDOSO. INFLUÊNCIA DE ATIVIDADES DE MODELAGEM NA QUALIDADE DOS ARGUMENTOS DE ESTUDANTES DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO 01/06/2011. DOUTORADO em EDUCAÇÃO. Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, BELO HORIZONTE. Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO.	Investigar a qualidade dos argumentos de estudantes do Ensino Médio que participaram de atividades de ensino por modelagem fundamentado no diagrama modelo de modelagem de dois temas (ligações iônicas e interações intermoleculares).
QUARTIERI, MARLI TERESINHA. A MODELAGEM MATEMÁTICA NA ESCOLA BÁSICA: A MOBILIZAÇÃO DO INTERESSE DO ALUNO E O PRIVILEGIAMENTO DA MATEMÁTICA ESCOLAR 01/02/2012.	Examinar os enunciados sobre a modelagem

¹² Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

DOUTORADO em EDUCAÇÃO. Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS, SÃO LEOPOLDO. Biblioteca Depositária: UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS.	matemática na(s) forma(s) de vida escolar, em especial no que tange à noção de interesse.
SOUZA, ELIZABETH GOMES. A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA MODELAGEM MATEMÁTICA 01/05/2012. DOUTORADO em ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS. Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, SALVADOR. Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA REITOR MACÊDO COSTA.	Identificar que aprendizagem matemática se constitui na modelagem matemática.
VECCHIA, RODRIGO DALLA. A MODELAGEM MATEMÁTICA E A REALIDADE DO MUNDO CIBERNÉTICO 01/11/2012. DOUTORADO em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE EST. PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO/RIO CLARO, RIO CLARO. Biblioteca Depositária: IGCE/UNESP/RIO CLARO (SP).	Investigar a modelagem matemática com o mundo cibernético.

Fonte: A autora (2016).

Pelo exposto, percebeu-se que não há uma tese que trate de modelagem e das suas relações com processos criativos e cognitivos. O mesmo acontece com os artigos encontrados sobre modelagem, os quais contemplavam os mais diversos focos de estudo, mas nenhum com relação direta com este estudo.

No que diz respeito aos 48 artigos encontrados nesta busca, após refinada seleção, análise do resumo e leitura flutuante de cada um dos artigos, pode-se categorizá-los da seguinte forma: matemática e seus discursos (2); aspectos epistemológicos da modelagem (1); perspectivas sociocríticas da modelagem (4); modelagem e diferentes tendências da educação matemática (1); significados da pesquisa qualitativa em modelagem (1); obstáculos e resistências em modelagem (2); concepções de modelagem (1); percepções e formação de professores (8); atividades de modelagem (16); modelagem e tecnologias (5); modelagem em disciplinas de ciências (5); modelagem e semiótica (1); e modelagem, semiótica e cognição (1).

Das buscas e análises de teses e artigos constatou-se que não há pesquisa publicada entre os anos de 2005 e 2015 e não há tese publicada entre os anos de 2010 a 2015 que tratem de modelagem na concepção de método de pesquisa aplicado à Educação e suas relações com processos criativos, objetivando conhecer tais processos elaborados por diferentes profissionais, bem como suas possíveis implicações para a Educação Básica.

2.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Pelo exposto, as teorias mostram que as pessoas fazem uso de representações e utilizam modelos. Não existe ação sem significado ou isolada, uma ação insere-se em um contexto sociocultural e, assim, passa a influenciar o meio da mesma forma que por ele é influenciada (BIEMBENGUT, 2000). Johnson-Laird (1990) afirma que os processos mentais

se dão por meio de símbolos, segundo o autor, raras vezes os símbolos estão isolados, se é que alguma vez os estão, aparecem no interior de sistemas. Para o autor, os sistemas mais simples consistem em um pequeno número de símbolos distintos, cada um dos quais tem sua própria e única interpretação.

Johnson-Laird (1990) afirma que um processo criativo possui três propriedades características: 1^a) como todos os processos mentais, parte de alguns elementos constituintes que estão determinados (não se pode criar do nada); 2^o) o processo não tem uma meta precisa, salvo algumas restrições, e os critérios preexistentes devem ser cumpridos; 3^o) um processo criativo dá lugar a um resultado que é novo para a pessoa, que não é simplesmente recordado ou percebido, e que não está construído por repetição, nem mesmo mediante um simples procedimento determinístico – a criação requer algo mais que imitação ou cálculo.

Biembengut (2007) diz que o ser humano foi impulsionado ao longo dos tempos a criar e procurar novas formas e técnicas para representar algo. Ela ainda afirma que a capacidade de modelar uma coisa imaginada é o que impulsionou e impulsiona a humanidade a criações cada vez mais avançadas e ousadas.

Torrance (1965) diz que a criatividade é o processo de tornar-se sensível a problemas, deficiências, lacunas no conhecimento, desarmonia; de identificar a dificuldade; de buscar soluções formulando hipóteses a respeito das deficiências, e testar e retestar essas hipóteses; e, finalmente, de comunicar os resultados. Estas afirmações de Torrance (1965) vêm ao encontro do processo de modelar proposto por Bassanezi (2010) e Biembengut (2007, 2014).

Ostrower (2004, p.5) enfatiza que “a natureza criativa do homem se elabora no contexto cultural. Todo indivíduo se desenvolve em uma realidade social, em cujas necessidades e valorações culturais se moldam os próprios valores de vida”.

CAPÍTULO III

MAPA DE CAMPO

3.1 APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO

Este Capítulo III, *Mapa de Campo*, consiste na: busca, organização e classificação dos dados empíricos desta pesquisa. Esses dados empíricos foram obtidos junto aos colaboradores, pessoas fonte da pesquisa, conforme se explicitou no Mapa 2 (p.24) desta pesquisa. Para Biembengut (2008), o mapa de campo procura estabelecer previamente o maior conjunto possível de meios para o levantamento de dados, “que sejam pertinentes e suficientes, considerando pontos relevantes ou significativos e que valham como mapa para compreender os entes pesquisados” (BIEMBENGUT, 2008, p. 101).

Conforme já dito anteriormente (Capítulo I, Mapa de Identificação), os dados para este mapa de campo foram obtidos por meio de pessoas, documentos e observações. A fonte principal foram as pessoas, cujas narrativas configuram o elemento primordial da pesquisa. Foram colaboradores 10 profissionais que atuam em diferentes áreas. Dessas pessoas advieram as entrevistas, dados por meio de cerca de 60 visitas para observar essas pessoas no processo de criação, documentos e produções fornecidos por elas.

As entrevistas por meio de narrativas foram coletadas, na maioria dos casos, no próprio local de trabalho dos profissionais. Consistiu em entrevista semiestruturada, algumas realizadas em mais de um momento, em que o entrevistado pode contar suas histórias de vida e experiências profissionais. Foi solicitado apenas que a pessoa contasse como ocorre o processo de criação em seu ofício. A partir dessa solicitação inicial, os entrevistados começaram a contar cronologicamente o que ocorria em seu processo de criação. Cada pessoa é singular, o que explica o fato das entrevistas apresentarem diferença na sua estrutura; alguns entrevistados contaram muito mais que outros. Este fato é explicitado neste mapa de campo.

Das 10 pessoas entrevistadas, cinco tem relação com a maior manifestação cultural do Brasil, o carnaval. Isso ocorre pelo fato de a autora desta pesquisa ter estreita vinculação com estes profissionais, visto que faz parte de escola de samba desde os cinco anos de idade. Portanto, a cultura carnavalesca permeia suas ações, justificando, assim, a ocorrência da maioria dos profissionais ter também ligação com esta manifestação cultural. Outro elemento que contribuiu para optar por esses profissionais são as diversas criações deles todos os anos nas escolas de samba de diversas cidades do Brasil, sob forma de carros alegóricos, fantasias, esculturas, coreografias e músicas.

Diversos profissionais expressam seu senso criativo em suas profissões, processos de suas mentes que conduzem estas pessoas a criarem transformando seus modelos mentais em produtos, processos, objeto, conhecimento. E, assim, segundo Kolb e Whishan (2002), essa característica notável da mente humana propicia desenvolver uma cultura rica e criativa,

processos e conhecimentos que são transmitidos a outrem. Conforme Gardner (1999a), a mente humana busca encontrar significados em toda parte, transformar a experiência constantemente para revelar novos sentidos e gerar novas criações.

Este mapa de campo apresenta o detalhamento dos estudos realizados em diversos locais nos quais os profissionais atuam em seus processos de criação em diferentes áreas. Consiste no levantamento, na organização e na classificação dos dados sobre o trabalho de diferentes profissionais em seus processos criativos.

A coleta desses dados foi realizada em diversos lugares como: barracão (carnavalesco e escultor – Porto Alegre/RS); *atelier* (figurinista – Porto Alegre/RS e modista – Campo Bom/RS); quadra de escola de samba (coreógrafo e compositor – Porto Alegre/RS); salão de beleza (*designer* de unhas artísticas – Rosário do Sul/RS); Secretaria Municipal de Educação e Esporte (arquiteta – Esteio/RS); Faculdade de Educação da Universidade de Salamanca – USAL (pesquisadores – Salamanca/Espanha). Estes eram os espaços de trabalho dos colaboradores da pesquisa, e esta coleta realizou-se entre os anos de 2013, 2014 e 2015.

As narrativas coletadas foram organizadas pela pesquisadora na ordem acima descrita, iniciando pelos profissionais atuantes no carnaval, pois a maioria dos entrevistados possui relação com esta manifestação da cultura popular, além de prestar outros tipos de serviços por eles narrados. A seguir passa-se a detalhar cada uma das pessoas entrevistadas. Para facilitar o processo de análise, as narrativas foram organizadas nas fases propostas por Biembengut (2014): percepção e apreensão; compreensão e explicitação; e significação e expressão.

Para este mapa de campo, a organização procede da seguinte forma:

- Das narrativas como método de coletar dados

Apresentam-se questões acerca do conceito de narrativas, principal método de coleta de dados desta pesquisa.

- Dos profissionais entrevistados

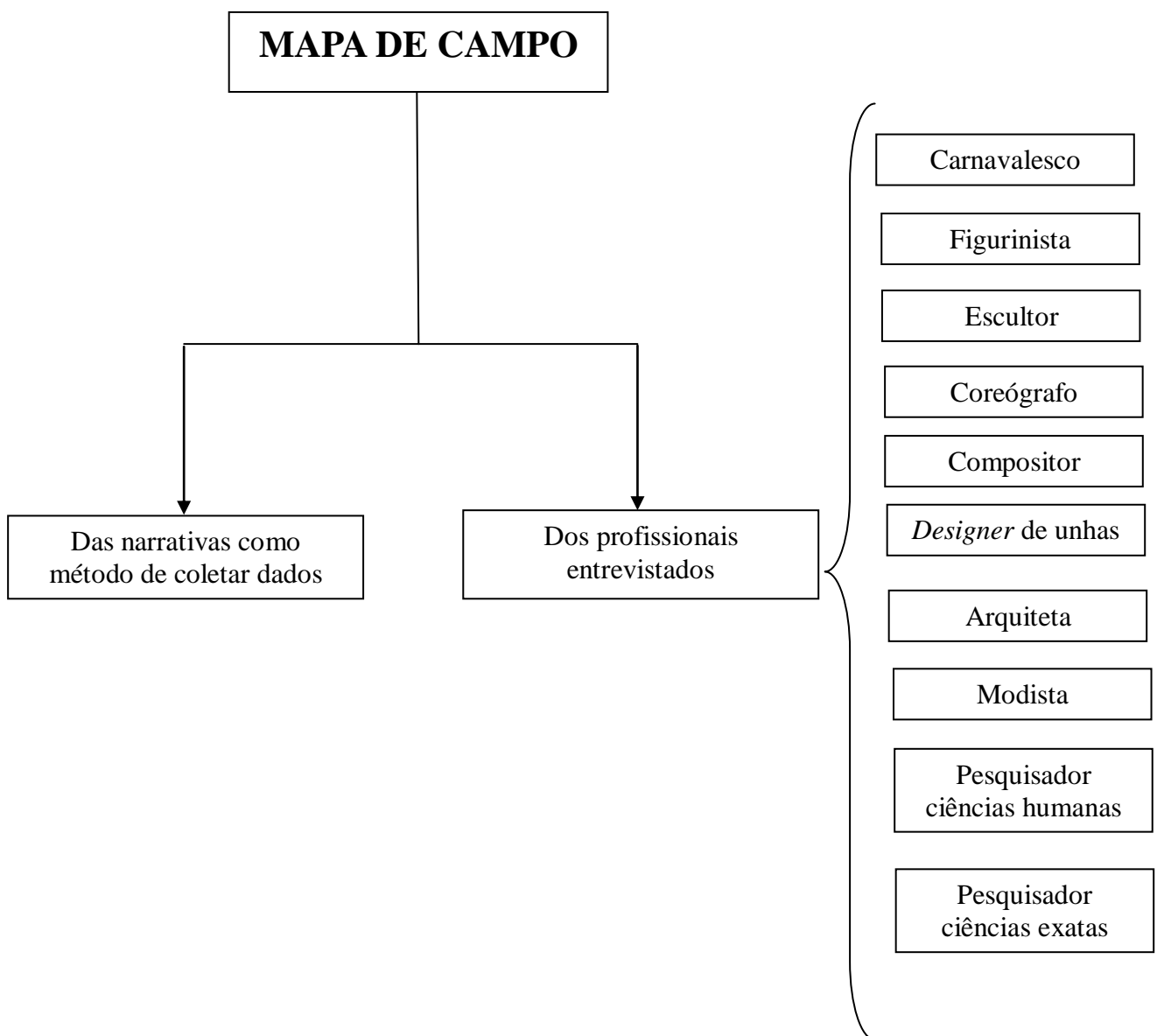
São explicitadas as entrevistas dos 10 profissionais colaboradores da pesquisa. Nelas, os entrevistados trazem considerações sobre as suas criações: 1) Carnavalesco: das alegorias de carnaval; 2) Figurinista: dos figurinos para desfile de escola de samba e festas de religião de matriz africana; 3) Escultor: das esculturas para diversos fins, e também pinturas de telas; 4) Coreógrafo: das coreografias; 5) Compositor: das músicas, mais especificamente o samba; 6) Designer de unhas artísticas: dos desenhos artísticos em unhas e adesivos; 7) Arquiteta: dos projetos arquitetônicos; 8) Modista: das produções de roupas; 9) Pesquisador ciências

humanas: produções de artigos e livros; e 10) Pesquisador ciências exatas: produções de artigos e livros.

As entrevistas realizadas são explicitadas, neste capítulo, com transcrições na íntegra e direta das falas das 10 pessoas colaboradoras voluntárias nesta pesquisa¹³, e contribuiram para que se vivenciasse a emoção e paixão pelo trabalho realizado por cada um dos entrevistados.

Cabe salientar que as narrativas dos entrevistados foram livres, o que gerou grande disparidade em relação ao formato e detalhamento de seus dizeres.

O Mapa 11 apresenta um organograma de como este Capítulo III está dividido:



MAPA 11: Organização do Capítulo III – Mapa de Campo.

¹³ Nestas descrições utiliza-se o ‘verbo’ no tempo presente por considerar os ‘dizeres’ da pessoa no momento da entrevista.

3.2 DAS NARRATIVAS COMO MÉTODO DE COLETAR DADOS

A palavra narrativa, segundo dicionários, significa conto, história, ato de narrar – narração, relato, exposição de um fato ou acontecimento contado por alguém. Nesta pesquisa optou-se por utilizar narrativas, pois se considera que é uma importante ferramenta para coletar os dados por meio de entrevistas, visto que a pessoa entrevistada fala espontaneamente sobre suas experiências e histórias de vida.

Narrativa refere-se à estrutura, ao conhecimento e às habilidades necessárias para construir uma história, afirma Gudmundsdottir (1998). Para o autor, os termos “narrativa” e “história” podem ser considerados sinônimos. De acordo com Freitas e Fiorentini (2007), se o ser humano for observado em momentos distintos de sua trajetória, poderemos perceber que, em qualquer fase de sua vida, o contar histórias é inerente à sua existência. Carter (1993) afirma que, como seres humanos, vivem e contam histórias sobre suas vidas e experiências segundo valores e crenças, porém, como pesquisadores, a narrativa é utilizada como meio para descrever, construir e reconstruir histórias.

Conforme Bruner (1991), a narrativa auxilia a dispor uma versão da realidade, pois “opera como instrumento do pensamento ao construir a realidade” (BRUNER, 1991, p. 6). Para Clandinin e Connelly (2000), a narrativa é uma boa forma de compreender e estudar a experiência. E o pensamento ‘narrativo’ é uma forma de expressar a experiência, o viver, o fazer, maneira de escrever e pensar sobre a mesma.

A utilização de histórias (narrativas) como dados de pesquisa pode facilitar a classificação e identificação de categorias para desenvolver a análise. As análises narrativas coletam descrições de eventos e de outros acontecimentos e geram uma narrativa como produto da pesquisa, conforme afirmam Freitas e Fiorentini (2007). Clandinin e Connelly (2000) consideram a pesquisa por meio de narrativa como forma de compreender a experiência do outro, e afirmam que pode ser uma “colaboração entre pesquisador e participantes, sobre um tempo, um lugar ou uma série de locais e interações sociais com o seu meio” (CLANDININ; CONNELLY, 2000, p. 20).

Cunha (1997) afirma que, no campo da pesquisa, as narrativas têm sido utilizadas como um instrumental de coleta de dados. Segundo a autora, se é verdade que o homem é um ser contador de histórias, é importante, durante a investigação, ouvir histórias. “De alguma forma a investigação que usa narrativas pressupõe um processo coletivo de mútua explicação em que a vivência do investigador se imbrica na do investigador” (CUNHA, 1997, p.5).

Para Larrosa (1994):

O sentido do que somos depende da história que contamos e das que contamos a nós mesmos [...], em particular das construções narrativas nas quais cada um de nós é, ao mesmo tempo, o autor, o narrador e o personagem principal. (LARROSA, 1994, p.48).

Gudmundsdottir (1998) salienta a importância da narrativa como meio para informar a investigação e a prática da educação. As narrativas conferem significados a contextos de aprendizagem na perspectiva dos aprendizes, pois são eles que explicam como aprendem ou aprenderam (CLANDININ; CONNELLY, 2000). Ao narrar suas experiências, as pessoas podem reavaliar suas histórias e partir para outras com as quais desejam viver, de forma que a reflexão e a emoção caminhem juntas.

A narrativa pode ser considerada uma ação linguística, um discurso, no qual participam um autor e um leitor, um narrador e um ouvinte. Segundo Santaella: “Os eventos narrados, a história, consistem nos acontecimentos que geralmente precedem à ação narrativa” (SANTAELLA, 2009, p. 317). A autora afirma que a narratividade como uma das modalidades abstratas da linguagem e pensamento verbal pode migrar de uma manifestação verbal para manifestar-se em outros domínios considerados extraverbais como, por exemplo, música, cinema, vídeo, pintura, dança, ou sob a forma de um desfile de carnaval.

De acordo com Biembengut (2008), buscou-se identificar fatos explicitados ou não nos documentos, mas carregados de vida experiente. Para isso, se procurou ouvir os entrevistados e reconhecer suas experiências mais significativas. Além disso, propiciou-se condições para que os entrevistados falassem autenticamente de suas realidades, suas ações, suas leituras e significados no contexto por eles vivido.

O propósito desses encaminhamentos é evitar a distorção das experiências, os entendimentos pessoais, ou mesmo qualquer complicação de propriedade subjetiva. Uma distorção da realidade posta por uma pessoa pode mudar a história e até mesmo os eventos subsequentes. A forma como organizamos os dados, o sistema e a estrutura levam a entendimentos e interpretações distintas. Cada estrutura deve prover um conjunto de interpretações e/ou suposições para a realidade construída e levar à organização de outras estruturas e ao estabelecimento de outros traços. (BIEMBENGUT, 2008, p. 110).

Biembengut (2008) afirma que, quando são utilizadas entrevistas diretas e com questionários, de um modo geral os dados levantados são muitos e, por vezes, não suficientemente claros. Assim, optou-se, no presente estudo, pelo uso de narrativas e de somente algumas perguntas mais específicas durante as entrevistas caso a pesquisadora percebesse necessário.

3.3 DOS PROFISSIONAIS ENTREVISTADOS

A seguir passa-se a explicitar as narrativas dos 10 colaboradores desta pesquisa. Para cada um deles constará uma breve biografia e considerações sobre seus trabalhos, uma breve explicação de como o assunto foi abordado em cada caso e algumas histórias de vida por eles narradas. Estas histórias de vida foram separadas nos itens (a) e (b) pela autora da pesquisa. Com relação às narrativas dos entrevistados, especificamente no que diz respeito a seu trabalho, foram organizadas nas fases propostas por Biembengut (2014): percepção e apreensão; compreensão e explicitação; significação e expressão (item c). Cabe ressaltar que esta categorização foi feita pela autora da pesquisa, com base nas falas dos entrevistados e, em nenhum momento a pessoa foi induzida a organizar suas narrativas deste modo.

Com cada um dos colaboradores da pesquisa foi feita uma entrevista, por meio de narrativa, foram analisados os documentos por eles produzidos e realizadas observações em seus respectivos locais de atuação. Essas observações foram registradas em diário de campo, fotos e vídeos e configuraram instrumentos para posterior análise dos dados. Foi utilizada entrevista por meio de narrativa, pois indica uma estreita vinculação com o conhecimento e a prática profissional e refere-se a conhecimento, estrutura e habilidades necessárias para construir e contar uma história (GUDMUNSDOTTIR, 1998). Clandinin e Connelly (2000) afirmam que a narrativa é a melhor maneira de compreender e estudar a experiência. Dessa forma, para entender o fazer de cada pessoa, utilizou-se narrativas que foram gravadas e posteriormente transcritas.

As entrevistas não seguiram roteiro preestabelecido. Somente após os relatos e histórias contados por cada um a pesquisadora fez algumas perguntas específicas sobre seu trabalho para esclarecer alguns pontos e facilitar a análise dos dados.

Neste mapa de campo, constam as transcrições diretas das falas dos entrevistados. Os grifos aparecerão a partir deste momento, foram todos feitos pela pesquisadora: *itálico* para citação direta das narrativas dos entrevistados e, ainda, **negrito** para alguns trechos considerados importantes para posterior análise.

As coletas de depoimentos, chamadas de entrevistas nesta pesquisa, foram divididas em três etapas: a) *Do ser que me privilegia*, em que constam detalhes a respeito do colaborados da pesquisa, principalmente no que se refere à sua atuação profissional; b) *Dos começos das conversas*, em que cada entrevistado fala a respeito de seus inícios na função em que atua, contando fatos narrados sobre sua história profissional; c) *Dos processos, dos fazeres*, em que os entrevistados detalham seu trabalho narrando desde o início até o produto final. Esta é a maior etapa, que ainda é subdividida de acordo com os processos de

modelagem já mencionados.

3.3.1 Carnavalesco

Nesta seção, apresenta-se a entrevista concedida pelo carnavalesco Silvio de Oliveira, atuante em escolas de samba do município de Porto Alegre, RS. Na época de coleta de dados para esta pesquisa, ele era carnavalesco da Imperadores do Samba (MADRUGA, 2012).

Carnavalesco é a pessoa responsável pela criação e construção de carros alegóricos (alegorias) para um desfile de escola de samba. As alegorias carnavalescas são formas estruturadas e ordenadas criadas para serem vistas, expressam algo, e significam muitas. Essas alegorias carnavalescas, forma extraordinária de arte popular, podem emocionar as mais diferentes camadas sociais. Segundo Cavalcanti (1999, p. 50), “os carnavalescos das escolas de samba são alegoristas, que retiram situações de um mundo esquartejado, convertendo-as em algo diferente”.

a) Do ser que me privilegia

O carnavalesco entrevistado exerceu suas funções de 2009 a 2016 na escola de samba Imperadores do Samba, do município de Porto Alegre, RS. Silvio atua como marceneiro e carnavalesco, nesta última função há aproximadamente 14 anos.

A coleta de dados desta pesquisa foi realizada no barracão da Sociedade Beneficente Recreativa Imperadores, que fomenta o Grupo Carnavalesco Imperadores do Samba, o qual foi fundado em 19 de janeiro de 1959, tem sede na cidade de Porto Alegre/RS, e é uma escola tradicional que faz parte da elite do carnaval da cidade. A Imperadores do Samba sempre esteve no grupo especial, nunca foi rebaixada e é considerada favorita ao título, não só por sua tradição, mas, também, pelos desfiles que apresenta a cada ano.

O barracão da Imperadores do Samba, assim como o das coirmãs, localiza-se no Complexo Cultural do Porto Seco, onde 15 barracões foram construídos ao lado da pista de desfile para facilitar o acesso das alegorias. Todos possuem a mesma estrutura, sendo que um deles é destinado à Liga Independente das Escolas de Samba de Porto Alegre/RS – LIESPA/POA. Os demais foram divididos entre as agremiações.

O carnavalesco responsável pelo barracão da Imperadores do Samba, Silvio de Oliveira, trabalhava nesta agremiação desde 2009, auxiliando a escola a sagrar-se campeã neste seu primeiro ano de trabalho. Ele tornou-se carnavalesco em 2001. Antes disso, foi instrumentista e depois mestre de bateria, permanecendo nesta atividade por 10 anos. Neste período, aprendeu a fazer a montagem de alegorias em função de seu trabalho com marcenaria

e, depois de algum tempo, aprendeu a desenhar e a fazer os modelos para sua escola, tanto de alegorias como de fantasias.

Foram realizadas duas entrevistas com o carnavalesco da Imperadores do Samba, sendo a primeira uma conversa informal em que falou sobre o que achava pertinente, e a segunda, um pouco direcionada. A autora desta pesquisa assistiu, ainda, a palestras deste carnavalesco no Curso de Tema Enredo, oferecido anualmente pelo Centro de Estudos e Pesquisas de Tema Enredo – CETE, em Porto Alegre/RS, totalizando 4 horas de gravação.

b) Dos começos das conversas

Transcrevem-se aqui algumas falas do carnavalesco, dizeres que permitem efetuar o estudo que se objetiva. Inicialmente, o entrevistado narra como se tornou carnavalesco:

Quando o Império do Sol foi fundado eu era repinique, chamava as bateria né, repinique número um, era branco, mas tocava demais, eles diziam; eu não sei se tocava, mas diziam que eu era bom. Aí eu fui lá no ensaio no primeiro dia; tinha uns vinte guris mas não tinha ensaiador, era uma esculhambação. Daí os caras “bah, esse louco aí toca de tudo, cara”, daí o Miro veio falar comigo, “tu não quer dar uma endireitada aqui?”. Eu disse “ah posso tentar...”. Aí já fiz dois brecks: no primeiro dia, no segundo dia eu já tava com uma bateria com oitenta na minha frente, mandando bala, sabe, coisa assim, que é da gente mesmo, não tem como tirar. Aí eu fiquei no Império do Sol até 2001, fiquei dez anos eu acho... é uns dez, onze anos direto na bateria.

Narra histórias de sua vida, de como começou sua carreira como carnavalesco:

Vim virar carnavalesco, através de uma necessidade que minha escola tinha; de não ter gente capacitada para fazer o barracão eu tirava dez na bateria e a escola sempre “tomava pau” nos carros. Resolvi! Vim de uma marcenaria, vendo essa parte de metro, simetria, que eu acho que é muito importante dentro de um barracão, a gente conhecer o metro, saber a proporção das coisas e conseguir encaixar. Pensei, “mas eu vou tentar fazer né”. Os carros tinham uma imagem grande, pegamos um serrote, chave de fenda, martelo, uns bagulho lá e fiz a tal da.... Comecei de noite eram umas onze horas e no outro dia de manhã às seis horas tava pronto.

E quando eu levei pra Porto Alegre, uma cena assim que eu me lembro é que eu tinha perdido o meu pai fazia uns... dois anos eu acho, 2003. E meu pai era do carnaval também, sabe, ele gostava assim do samba. E daí eu to lá na usina do gasômetro, sentado assim, fui de carro na frente numa “fubica velha”, uma Belina. To sentado lá na usina do gasômetro esperando, porque é o único lugar que a gente arrumou pra montar os carros, né. Porque eu tinha feito aqui tudo acoplado assim, tudo de pino, aí lá eu botava.

Aí eu tô sentado lá, parado assim olhando sabe, daqui um pouco eu olhei assim vinha um monte de carreta assim, e eu: “o que que é aquilo lá”? Eu nem tinha me tocado que era as coisas que eu tinha carregado aqui. Cara, eu comecei a chorar, eu me emocionei de um jeito, me lembrando do meu coroa né, que tinha que estar vivo pra ver aquilo e me lembrando da grandiosidade do que eu tinha feito. E eu ali com meia dúzia de gente né, não tinha gente, era meia dúzia só. A gente começou a montar os carros faltavam três dias para o desfile, os dois primeiros dias choveu, a gente não conseguia sair debaixo das lonas, chuva, mas chuva, e as peças tudo espalhada assim, o vento levava, nós amarrava com lona; só tu vendo, só tu vendo, passei assim... comi o “pão que o diabo amassou e mais um pouco ainda”. Aí no dia, faltava um dia e meio mais ou menos pro desfile, parou de chover. Aí a agente saiu debaixo das lonas e foi montar os carros. A gente terminou, tipo assim, se o desfile era três e quinze, duas e quinze eu terminei de montar tudo, tava tudo pronto.

Daí, tu tem aquela coisa assim, porque tu que tá fazendo e tu não tem a dimensão do tamanho, sabe assim, daquilo pronto, qual é que foi o impacto que causou. Da usina do gasômetro até o desfile, quando era lá no centro, te lembra? Ali na câmara de vereadores, ali. Eu fui levando os carros, não tinha onde tomar banho, aí eu fui no Guaíba, me lavei, aí eu botei o coisa, eu me lembro ainda que estourou as veias do meu nariz, porque o dia todo no sol, eu botei água gelada e estourou sabe, daí os guris me botaram uns tucho assim de papel, andava eu que nem um defunto, com dois algodão aqui assim, de paletó e de pé no chão, porque eu não tinha arrumado nem sapato, bom, loucura, né, todo sujo, todo encardido, cheio de tinta. Foi o dia que eu mais chorei na minha vida. Chorei da arrancada do desfile até terminar. Depois que terminou eu fiquei uma hora chorando, não conseguia parar, me emocionei de um jeito assim...

c) *Dos processos, dos fazeres*

Aqui passa-se a explicitar os dizeres do carnavalesco entrevistado de acordo com as fases da modelagem proposta por Biembengut (2014), cuja análise apresenta-se no capítulo seguinte, mapa de análise.

- Percepção e Apreensão

Sobre o desenvolvimento do tema:

Na verdade eu sou consultado pra ver o que que eu acho quando vão levar o tema. Seu Amorim me ligou em maio, logo que tinha terminado o carnaval: “A gente vai fazer um tema sobre Santa Maria¹⁴, o que tu acha?” Quando ele me falou isso, a primeira coisa que eu me lembrei foi que a Vila Isabel já tinha feito esse tema, e eu não achei um desfile impactante sabe, eu achei um desfile meio morto. Daí eu disse: “Seu Amorim pede para o Peixoto me mandar alguma coisa pra gente dar uma lida né, pra mim”. Aí quando o Peixoto me mandou, o Peixoto é meio louco também, né, tu sabe.

Sobre suas preocupações acerca do tema:

*Mas a minha preocupação é que tava muito perto, o desfile da Vila Isabel foi feito em 2004 se não me lembro, se não esqueço em 2005. E a gente já ia falar de novo, daí o Peixoto me mandou o e-mail com as coisa. **Eu dei uma olhada assim por cima e dei uma viajada. Quando olhei o enredo assim que dá a arrancada aí eu já viajei: bah, dá pra fazer um monte de coisa, vamo fazer.** E a preocupação da escola também, que a gente tem que ter esse cuidado é com o lance financeiro.*

Porque o ano passado a gente fez um carnaval brigando com o Império, Vila do Iapi, Tinga, que tinha um milhão, e o Imperador sem nem um pila, (tu é testemunha, teve lá viu como a gente trabalhou). E a gente bateu de igual de igual, o desfile do Imperador não deixou nada.

***Eu acho que a grande parada não tá na grana, tá no tu saber fazer né, as coisa,** mas a grana ajuda. Aí o Seu Amorim disse que Santa Maria ia dar uma grana, né, não era muito, mas que ajudava nós. Daí o raciocínio que se faz é assim, ó, que o ano passado sem nenhum pila a gente conseguiu bater com eles, se nos der cem*

¹⁴ Cidade localizada na região central do Rio Grande do Sul.

*mil a gente já vai incomodar de verdade, a gente arruma uns atalhos e a gente consegue fazer um monte de coisa. **Aí quando eu li o tema eu disse “não, vamo fazer”.***

O carnavalesco afirmou que, quando leu o tema enredo, começou a separar em alas, selecionando os setores que considerava mais importantes para serem representados por meio de alegorias, setores esses que resultariam em maiores impactos conforme sua percepção.

Daí veio o tema, a gente desenvolveu em alas, aí eu digo: qual é os setores que eu acho importante em alegoria, que eu tenho impacto de alegoria. E daí outra coisa que me chamou a atenção no enredo que, que eu não sabia o que que era na verdade, eu me preocupei pelo nome é, “a madeira virou pedra”, sabe? O samba tem que estar bem de acordo com o enredo, né? Na ordem, assim...

*Bem de acordo, se tu vai ver o samba do Imperador e se tu olhar os desenhos aqui tu vai ver que... sabe... não tem como tu te perder. ... Agora a Maria Fumaça, tem a Maria Fumaça...ah, não sei o que, sabe, tudo tem, o carnaval, tudo refere, tem referência forte nos carros, que, porque... as alas numa escola de samba é fundamental. Assim pra ti conseguir desenvolver, **na verdade um desfile de escola de samba é um teatro gigante, é um teatro em movimento, não deixa de ser isso. Então, mas as coisas que mais impressionam num desfile, com certeza é as alegorias. Que as pessoas olham cinco, seis alas e “ah, bonito”, mas o carro, tem que ver o carro.***

Quando se tem um tema, quando se pega um enredo, depende de quem escreveu o enredo, ele já direciona o enredo pras coisas que tu tem que viajar, né, tipo assim, vamo dá o exemplo lá de Santa Maria. Se tu pegar o samba do Imperadores de Santa Maria ele fala o tempo todo no, na, na pré-história, há milhões de anos atrás, né, isso te dá, o primeiro pontapé assim.

Sobre suas visitas e busca por subsídios:

Optei pelo abre-alas, né, fazer os homens das cavernas que é seiscentos milhões de anos atrás, tem uma história bem legal lá assim. É o maior parque arqueológico da América do Sul, tem uma fachada que vai de... eu não lembro o nome dos lugares assim, mas é tipo assim uns trezentos quilômetros numa linha que eles

*acham muita coisa, muita coisa de dinossauro, ossada, vaso, índio, tem de tudo lá, **muito legal, a gente foi lá olhar, visitei os museu lá fiquei impressionado.***

E daí outra coisa que me chamou a atenção no enredo que, que eu não sabia o que que era na verdade, eu me preocupei pelo nome é, “a madeira virou pedra”, sabe? Uma praça lá que foi feita, aí a gente foi visitar lá, eu tinha assim uma ideia sabe, foi um carro que eu optei pra fazer, um carro que eu não sabia nem como ia arrancar o carro. Daí quando eu fui lá olhar eu disse, “ah, fácil, vai ficar muito legal”, porque é uma parada assim, ó, inacreditável, né. Os caras têm uns tronco lá que petrificou mesmo, virou pedra mesmo, de verdade, muito legal.

Depois a gente optou pelo carro da igreja, que tava, te falei antes, que é o carro que eu acho que vai... eu aposto assim numa parada louca mesmo, o troço vai se desmontar e montar, que é bem a minha cara assim, que eu gosto de fazer.

A gente vai levar o carro do trem, que eu não podia deixar de fora, que é o desenvolvimento do Rio Grande do Sul, começou por ali.

*A Maria Fumaça botou gente pra tudo quanto foi parte, todas as região, **eu estive lá, Formigueiro, sabe, um monte de lugarejo que virou cidade por causa do trem.***

*E o último carro a gente vai encerrar com o carnaval de Santa Maria, que é o carnaval de rua que eu fiz uma pesquisa lá que.. é bem legal assim, na época lá, **tem foto no museu que os cara lá faziam desfile nuns Ford 25 que a gente vai trazer. Uma coisa que me impressionou assim, que eu vi bastante fotos, é que os passista lá andavam tudo deitado na chuva, nos desfile, aí eu disse “bah... vamos levar uma cara, um passista junto deitado”.** Aí a gente viaja, né... Dois momentos de carnaval, o carnaval de salão e o carnaval de rua, e as alas também, foi uma coisa bem legível assim.*

Sobre seus primeiros modelos:

*Daí depois pra ti fazer um melhoramento disso tudo, aí vai da viagem do carnavalesco né. Eu não sei, pra te dizer bem a verdade, a minha eu não sei como é que vem, vem duma hora assim, às vezes eu saio de casa, **chego lá no barracão sem pensar nada, e eu entro no barracão e olho, pá vamo fazer aqui, pun, e saí.***

Não, eu assim, eu não me preparo, é muito engraçado assim, eu não sei se... eu até

nunca perguntei pra outro criador assim, o cara que tem o dom de né. Que na verdade a gente o dom não de criação, eu acho que é de... Como é que é que ontem o cara me disse ainda que eu era... O cara me chamou até na rua ontem, - “bah esse cara aqui é ... como é que ele disse que eu era... criativo. É, criação né! O dom da criatividade assim refina, afinada assim, sei lá”.

Só pra ti ter uma ideia, tem vezes que eu saio do barracão, olhando pro carro assim, bah aqui eu tinha que botar uma coisa de impacto, e venho embora, eu só olho aquilo, eu só penso naquele momento ali, que eu tô vendo que tá faltando uma coisa no carro ali, impactante, que eu tinha que explodir com alguma coisa... E de repente, pá... No outro dia eu já estou com a ideia na cabeça, chego no barracão e pá, pum era isso. Invento umas coisas loucas, lá. Não sei, não sei te dizer, sai na hora, tu faz, fizemos uma outra coisa, um outro bicho, ou inventa uma coisa, sabe não sei, não sei, eu acho que é da gente mesmo sabe, cada um tem o seu, é uma coisa que não tem explicação.

E é uma das coisas, que eu não conto isso pra ninguém, mas eu vou contar pra ti, quando eu saio do barracão, que eu entro no carro, eu tenho sempre cd de carnaval no carro, que eu escuto o samba, eu começo a viajar, imagino e vejo o desfile... não sei de onde vem a inspiração, não sei, é do cara mesmo.

Sobre a escolha do samba enredo, música que embala a escola de samba desde os ensaios até o desfile:

*E daí depois a gente foi pra escolha do samba, depois do enredo vai para a escolha do samba, daí a gente fez uma apresentação lá, ficaram classificados dez sambas, e tinha dois sambas muito bom, que é esse samba que ganhou e o samba do Márcio, que era muito bom também, mas eu optei por esse samba, fui um dos que votei nesse samba pelo conteúdo do enredo, né, **me preocupa bastante assim de tu tá cantando e a escola tá passando né, essa coisa do canto com que tu vê.***

Sobre suas compreensões e entendimentos:

*Mas... eu eu tenho uma palavra que eu digo “dominar”, é como qualquer outra coisa, se tu domina matemática tu vai ter resposta para tudo. **Eu dominando o enredo, até porque a gente é questionado, às vezes pela televisão, pelos***

repórteres, até pelos componentes da escola “oh por que que vocês tão levando...”, entendeu?

Tu tem que saber explicar por que que tão levando, e às vezes o enredo não te dá isso aí. Às vezes o enredo te dá uma leitura vaga de uma história, e aos detalhes assim que tu precisa explicar ele não te dá, daí tu tem que ir lá, eu dou uma lida, pesquiso, às vezes venho pra casa pensando sabe, “tá mas isso aqui foi em mil... será que não tem sabe”... daí eu vou lá olhar, sabe... A gente começa a casar as coisas, casar, botar fundamentos na verdade e dominar, dominar, ter resposta pra tudo. No momento que tu domina aquilo ali... a profissão da gente, dominou a arte de fazer móveis, tu não vai te atrapalhar nunca. Então, dominar o enredo é um ponto positi., assim principal que eu acho importante.

- Compreensão e Explicitação

Sobre seus dons, esboços e produções mentais:

Se eu te disser que de todos os enredos que eu já desenvolvi, nunca anotei nada, eu imagino na hora assim e não esqueço mais daí. Mas o pontapé inicial do enredo, quando a gente tem um enredo na mão, assim que tu começa a dominar ele, te surge uma ideia nova, é, como todas as pessoas, às vez eu me embaralho, sabe, eu penso tanta coisa, e depois eu faço um enxugamento. Assim, vou eliminando por razões né, eu tento colocar razões nas coisas assim: Não isso aqui não pode levar, porque a gente tem um regulamento que a gente tem que seguir.

Depois eu desenho, sabe eu imagino ó... vou botar os dois leão, que nem esse ano eu botei os dois leão pra cima, eu não tinha como trazer eles no chão, sabe, até porque eu já tinha uma ideia de botar aqueles bicho pra cima, pra eles ficar maior, pra vender mais o nome da escola. Então eu comecei a visualizar daí comecei a colocar, “tá, tá ... faltou os leão, não vamo jogar pra cima”, até porque eu gosto de fazer os carros abre-alas que fecha bem a arrancada, tu vai começando achar os lugares, mas pra ti chegar nisso aí, não tem como tu não ler o enredo e viajar num carro assim, botar na tua cabeça assim, ó, aqui eu vou botar uma peça, aqui eu vou botar outra entendeu? Isso na verdade é uma grande matemática né? É importantíssimo.

Faço o modelo mental daquilo, daí tu sabe que o meu leão tem 4 metros de altura,

que o dinossauro vai ter cinco metros e cinquenta, tu entendeu? Tu começa a montar isso na tua cabeça, o carro tem dez, tu começa a dividir em proporção e tamanho até chegar no , entendeu? Daí eu tive que fazer um avanço no carro mais baixo pra mim conseguir botar lá o Morotim e a Imembuí na frente do carro, entendeu, tu começa a montar pra isso não ficar tudo empilhado, pra não, pra ter uma leitura mesmo, a pessoa olhar e entender, “ó não, aquilo ali, bah não...” Tudo que tá em cima do carro tem que aparecer, eles têm que ver sabe, e enxergar aquilo.

Sobre suas buscas por algo diferente:

*É uma coisa assim, que eu pelo menos tento, é a minha concepção de fazer carnaval, é **fazer uma coisa fora do raciocínio normal**, sabe, ah tu vai falar do balão, ah, vou botar um cara voando num balão... Eu já penso em fazer, sabe... fazer uma coisa assim que não seja um raciocínio de todo mundo. Seja uma coisa meio diferente assim. Que tem coisa que é lógica, né, tu vai, vai falar pra todos, se botar uma sala com cem alunos dentro e perguntar “ah, vamo falar do balão, ah, um cara voando de balão”, sabe, e às vez pra ti representar isso não precisa botar um cara voando de balão, **eu já tento fazer diferente**.*

Sobre como imagina o modelo, cria em sua mente e transfere para o papel:

Esse ano eu tinha assim, uma coisa que eu ia fazer no abre-alas do Imperador que depois eu vi que não era viável, ia ficar meio perdido, sabe?

Então tu vai, vai eliminando, aí, tu vai chegando uma hora... daí tu vai pro barracão tem duzentos mil pra gastar, chega lá no barracão com uma coisa na tua cabeça. Aí na metade do caminho tu descobriu que se perdeu cinquenta, que vai ter cento e cinquenta, aí tu começa a fazer cortes naquilo que não é mais importante né, que não vai fazer muita diferença.

E eu sempre tento ressaltar assim, não fugir muito do primeiro raciocínio que eu tive lá atrás, mas adaptar a minha viagem no lance financeiro, que é importante né, não adianta eu querer fazer o carro passar de cabeça pra baixo se não tiver dinheiro eu não vou conseguir fazer, né.

Sobre seus esboços e, depois, desenho definitivo:

Pra ti, pra ti desenvolver o enredo, em se apegar as coisas... eu faço uma.. não chego a fazer uma montagem do desfile assim, sabe, o organograma, mas eu faço uns bonequinhos, uns desenhinhos assim sabe, num pedaço de folha que depois anda rolando aí, quando chega perto do carnaval eu nem sei mais onde é que anda, mas lá no começo, sabe, eu faço um bonequinho assim que eu imagino, “ah o abre-alas eu vou levar quatro”, sabe... eu vou fazendo alguns esboços assim, mas assim bem... uns desenhos ridículos, que o meu guri desenha bem melhor do que eu, se fizesse.

Claro que depois, daí quando eu vou desenhar o carro eu já amadureci bem a ideia, já tô com a ideia bem, sabe... agora eu vou fazer isso de verdade, mas eu faço um monte de esboço assim, de folhinha e de coisinha, “bah vou fazer com isso aqui”, sabe? Hã, até, pena que eu não tenho aqui comigo, mas eu podia de mostrar o desenho do primeiro abre-alas que eu fiz lá, esse ano, depois tu vai ver o que foi para o desfile.

Não adianta tu fazer um carro com sessenta metros e encher, uma coisa empilhada em cima da outra, tu entendeu? Então tu tem que ter uma leitura, aí tu vai falar de um dinossauro, é uma peça grande, tu tem que levar os dois símbolos da escola que são os dois leão, tu tem que levar uma coroa pelo menos em cima do carro que representa a coroa da escola, tu entendeu?

*Então tu tem um monte de coisa pra referir, daí tu tem que levar os homens das cavernas, daí os homens das cavernas o habitat deles é na floresta, tem que ter uma... tu entendeu... começa a viajar em tudo isso aí. Aí a gente tá falando de arqueologia, tem que ter ossada, só o dinossauro vivo já não interessa mais, aí tu já tem que fazer ele.... tu entendeu? Então tu começa a pegar um monte de coisa, daí onde tem flor tem borboleta, sabe? Tu começa a viajar e começa a encher o carro de coisa. **E isso tudo tem que ser colocado numa disposição de sequência de tamanho, de altura que todos possam enxergar, sabe?***

Daí tu sabe que o meu leão tem quatro metros de altura, que o dinossauro vai ter cinco metros e cinquenta, tu entendeu? Tu começa a montar isso na tua cabeça, o carro tem dez, tu começa a dividir em proporção e tamanho até chegar no , entendeu? Daí eu tive que fazer um avanço no carro mais baixo pra mim conseguir botar lá o Morotim e a Imembuí na frente do carro.

O carnavalesco foi questionado sobre o processo: como acontece, vai mudando algo, excluindo, acrescentado? Respondeu que raramente muda sua ideia inicial, mas sempre procura acrescentar, ajustar, adequar, e comenta que:

E é interessante assim comigo, é muito interessante, quando eu pego a lapiseira assim e digo hoje eu vou desenhar o carro, eu já desenho e vai aquele, aquele ali que vai para o desfile, daí eu já não troco mais muita coisa não, daí ele já está com uma ideia limpa assim. Eu fui no barracão comecei a fazer as obras porque era o miolo dele, eu sabia que ia ser aquilo ali tu entendeu? Aí depois eu fui lá e desenhei pra mim achar o resto das coisas.

- Significação e Expressão

Sobre suas construções:

Na hora de construir as alegorias, vou sempre acrescentando, muito difícil eu tirar uma coisa da minha ideia inicial, muito difícil, eu só vou botando mais, e ajustando as coisas, adequando nos lugares que eu acho que vai ficar legal, né.

O ano passado eu fui desenhar o abre-alas faltava três meses para o carnaval, e eu tinha pensado nele lá em janeiro já, pensei o ano todo, inclusive comecei a fazer a ferragem dele sem ter o desenho.

*Tem uma coisa no carnaval que se chama “saber tirar do papel”, a gente tem um monte de carnavalesco, aderecista que olha... que fazem desenhos, aí, figurinistas, que fazem desenhos, só que tu ter um desenho é uma coisa. Eu, porque que facilita eu desenhar, porque eu sei o que eu posso fazer, tu entendeu? **Eu não vou desenhar uma coisa que não tá ao meu alcance, eu jamais vou desenhar uma coisa que eu não vou conseguir fazer. Então a gente desenha sempre o que dá....***

Sobre suas avaliações e validações:

Eu me preocupo muito com essa parte assim da arquibancada entender o meu desfile, isso eu me preocupo direto, e outra coisa é que a gente é julgado, pela nossa história, pelo nosso samba, então tem coisas às vez que tu imagina, que é uma viagem muito louca que não, tu entendeu? Que não consegue levar para o desfile.

O carnavalesco afirma que tem conseguido levar para o desfile tudo que pensa e esboça inicialmente:

Mas graças a Deus, nos últimos anos, assim, meu de carnaval, tudo que eu imagino que eu gravo assim na minha cabeça assim que eu acho bastante importante, eu tô conseguindo levar pros desfiles assim, sabe as coisas assim que eu acho que vão dar um impacto legal.

Ele garante que tudo que tinha no primeiro esboço está no produto final:

Tudo que eu tinha lá no começo tá dentro do carro, só que eu começo a colocar em outros lugares, pra mim conseguir ter uma ideia de alegoria, porque na verdade, a gente coloca a alegoria, o que manda em uma alegoria, eu sempre digo isso, e pra qualquer um que quiser ser carnavalesco, tem que entender de proporção. O tamanho que tem que ser dado pras coisas, isso é importantíssimo.

Sobre o cuidado que é preciso ter com as dimensões do carro alegórico:

Tudo tem que ser colocado numa disposição de sequência de tamanho, de altura que todos possam enxergar.

Sobre sua preocupação com o público que assiste ao desfile da escola de samba:

Uma parte que eu acho que assim que é bastante importante é, a gente lida com uma arquibancada de pessoas que não têm um grau de estudo muito elevado, então não adianta fazer uma coisa mirabolante que eles não vão entender.

Sobre suas avaliações em relação ao seu trabalho:

Eu tenho uma coisa comigo assim que eu avalio o trabalho, o que foi feito não é no dia do desfile, eu avalio na semana do carnaval. As pessoas que entram no barracão me dizem o resultado do trabalho, entendeu? Me dizem no olhar né, a gente vê a pessoa olhar assim, ó! - se assusta! E as pessoas que trabalham com a gente, porque... que trabalham com... que fazem o carnaval no barracão, tem 10 profissional e tem 20 que não são, que são pessoal anônimas que a gente pega na

rua e bota lá pra dentro.

O impacto que causa o trabalho, o tamanho do trabalho pra eles, é o retorno que a gente tem, e outra que, lá na avenida, na hora do desfile, durante o desfile eu não tenho tempo de olhar para a arquibancada, pra ver o que que tão pensando e o que que tão achando, mas quando a gente encosta o abre-alas lá na arrancada do desfile, tu tem uma ideia já, porque é ali a gente vê o, a resposta da arquibancada. Tipo no ano do Inter, assim um exemplo, quando encostou o carro lá veio abaixo tudo né, sabe, o carro era muito grande, muito brilho, muito luxo.

Esse ano também, a gente teve uma resposta, sabe, uma resposta imediata da arquibancada. O ano passado quando o carro começou a se movimentar que ele parou. Parado era uma coisa daí quando ele começou a girar, as peças tudo se mexer, tudo, enlouqueceram tudo né, então tu tem... E as pessoas ali, que nem a gente tem as gurias da RBS, que a gente se dá bem, né, Bandeirantes, as pessoas da imprensa. E daí tem uma que é da Bandeirantes, que ela sempre, ela sempre vem falar assim o que acha, sabe, daí ela “bah tu cada ano tu te supera”.

É que às vezes tu faz um carnaval, que nem esse ano a gente fez um carnaval mais, sem muito brilho no abre-alas, mais arte assim, pistola, mais tinta, mas a resposta é a mesma.

Eu tenho um respeito muito grande por todos os meus amigos, por todo mundo no carnaval, mas o que eu mais respeito no dia não é o jurado, não é a televisão. Mas gente só tem um jeito de tu fazer ganhar o carnaval, se tu levantar a arquibancada e ela gostar do teu desfile é automático, claro que daí vai para a parte técnica. Mas eu faço o meu desfile para a arquibancada, sabe por quê? Eles vão porque gostam, e aquilo ali para eles é tudo, e a magia que a gente vive, eles vivem junto com nós, então por isso tem que ter um respeito por eles. E eu amo, quando a arquibancada, quando encosta o abre-alas, é tu encostar a alegoria e vem tudo abaixo. Isso é o retorno do trabalho. É o povo, é o povo que te julga.

O carnavalesco confessa se emocionar nos momentos que antecedem o desfile, no momento em que as pessoas veem pela primeira vez suas criações:

A gente se emociona na hora de abrir o barracão, é muita gente esperando pra ver, a gente vê a arquibancada “uuuuuhhh”, gritar lá, é legal.

E continua ao afirmar:

Eu me emociono muito fácil, e por isso que eu acho que eu não largo, né, porque uma coisa que emociona a gente desse jeito, né, como é que tu vai largar?

Sobre suas avaliações:

Eu avalio também quando eu vejo os DVD, assim depois eu consigo, daí eu faço a minha crítica de mim mesmo assim, ali podia ter feito isso... Ah mas, sempre tem alguma coisa pra gente mudar, sempre pra melhor. Se voltasse o tema ia fazer diferente, é, e uma coisa assim que, que nos bitola assim, o criador, nos limita, faz um monte de coisa, é a parte, sempre gera em função do dinheiro, porque, tem semana no barracão que tem dinheiro pra comprar tudo que tu precisa, tem semana que não tem, daí isso vai te atrasando.

3.3.2 Figurinista

Nesta seção, apresenta-se a entrevista concedida pelo figurinista Gugu Lacerda, que já atuou em várias escolas de samba do município de Porto Alegre, RS, incluindo Imperadores do Samba.

Entende-se por figurinista o profissional que idealiza ou cria figurinos – trajés usados por um personagem em uma produção artística. Os figurinos, ou roupas temáticas criadas pelo profissional entrevistado, são principalmente para desfile de carnaval – fantasias –; para peças teatrais; e para festas de religiões de matriz africana.

a) Do ser que me privilegia

O figurinista entrevistado é formado em *designer* calçadista e diz que não é ligado às tendências da moda no que se refere a roupas, somente a calçados. Ele narra como começou a desenhar figurinos tanto para o carnaval quanto para as peças teatrais e também para festas de religiões africanas.

Sua narrativa foi repleta de histórias e exemplos vivenciados. Começou contando sobre sua paixão, desde criança, por calçados. Diz que sempre se interessou por sapatos, gosto herdado de seu pai, e que ficava feliz em comprar calçados novos para eventos dos quais

participava. Desta paixão resultou seu ofício. Formou-se no Curso Técnico Calçadista, e afirma que, devido ao franco processo de decadência do setor, no início dos anos 2000, não conseguiu inserir-se no mercado de trabalho.

Seu gosto por desenhar calçados femininos surge exatamente do fato de poder criar, inovar, sentimento que o levou, posteriormente, a desenhar fantasias de carnaval. Afirma que a vontade de criar personagens, bem como seu compromisso com o novo, o levou a começar a interessar-se por fazer modelos, ofício que aprendeu com um reconhecido figurinista de carnaval do Estado do Rio Grande do Sul, desde a década de 1990.

Para observações do trabalho do figurinista, foram feitas visitas em um *atelier* de escola de samba onde ele estava acompanhando o trabalho das costureiras e adrecistas, auxiliando no que fosse possível para que seu modelo fosse confeccionado com fidelidade ao modelo por ele elaborado.

b) Dos começos das conversas

Ele contou que, no processo de criação de sapatos, o figurinista, que se denomina desenhista artístico, diz estar sempre inteirado sobre as tendências com relação a calçados, o que, segundo ele, não acontece com relação à moda. Seus desenhos de roupas limitam-se a figurinos de personagens, tanto de desfiles de carnaval como de peças teatrais, e também para festas de religiões de matriz africana.

Enfatiza seu gosto por sapato masculino, mas diz que seu começo foi desenhando sapatos femininos, pelo gosto em poder ousar. Quanto à criação de sapatos, seu trabalho limitou-se à feitura de desenhos para ateliês e fábricas de pequeno porte, os quais faziam calçados sob medida. Diz que, com sua formação, não aprendeu apenas a desenhar, mas também a fazer moldes, montar e bordar sapatos. Sobre seus modelos, diz que muitas vezes, quando desenha um figurino para um desfile de carnaval, faz o modelo completo, inclusive dos sapatos que os destaques usarão na avenida.

Atualmente desenha sapatos apenas em algumas ocasiões. Diz também que, algumas vezes, customiza ou modifica alguns prontos, dependendo do evento nos quais os mesmos serão usados.

Eu comecei fazendo um curso em Novo Hamburgo na Escola de Criações Carrasco, eu sempre gostei de calçado, calçado masculino. Meu pai foi um cara que comprou sempre muito calçado. Mas é calçado com solado de couro, não gosto muito com solado de borracha, e eu comecei a ter esses mesmos gostos.

Calçado pra mim com solado de borracha não valia a pena, tinha que ser solado de couro, o calçado todo de couro, e aí já comecei a ver também alguma coisa de calçado feminino, porque é algo que vende muito e ainda no calçado feminino tu pode ousar, tudo pode colocar coisas muito mais.... A mulher sempre compra o sapato pela beleza, o homem compra o sapato não só pela beleza, mas pela comodidade, e a mulher não, a mulher sofre pra ficar bonita. A mulher gosta, quanto mais alto, salto diferente, um material diferente.

E aí eu fiz o curso, e no curso eu comecei a aprender coisas novas, pra quem gostava mas não sabia o que fazer, eu aprendi a montar sapato, eu aprendi a cortar um sapato. Mas foi na época da franca decadência do setor calçadista no Rio Grande do Sul, então eu não consegui me inseri direto no mercado.

Sobre a criação do modelo do calçado, diz que precisa ter um ponto de partida para começar, seja um ‘tema’ ou, na maioria das vezes, o ‘motivo’ pelo qual a pessoa quer o sapato – para que tipo de evento ou para que ocasião. Após saber a intenção da pessoa, ele começa a averiguar sobre o gosto da pessoa: se tem preferência por sapato alto ou baixo; o tipo de salto (fino, grosso, anabela, acrílico) e qual o mais adequado para o momento; que roupa será usada com este sapato (estilo, cor). Depois dessas informações, ele pode começar o processo de criação, que consiste inicialmente em imaginar o sapato (modelo mental) e posteriormente fazer o desenho no papel.

Com o desenho em mãos, vai até o sapateiro para começar o processo de elaboração do modelo. O figurinista diz não confeccionar o calçado, pois, embora saiba fazer isso, não possui os materiais necessários para tal. Desta forma, leva o modelo ao profissional que o confecciona, mas permanece acompanhando o processo.

Salienta que, após o sapato estar pronto, avalia sua criação. Segundo suas palavras: “Sempre! Eu acho que quem cria tem que ter uma autocrítica e também saber escutar o que as pessoas te falam”. Ele enfatiza a importância da avaliação de outras pessoas, e diz aprender muito com os outros, solicitando auxílio, consultando e perguntando quando necessário. Neste momento, o figurinista cita alguns exemplos sobre momentos que precisou de auxílio de outros.

Algumas coisas eu comecei a fazer... “Ah, desenha um calçado pra fazer no Seu Antônio Rosa”, desenhava o calçado e mandava para o Seu Antônio. “Ah tem outro sapateiro em Novo Hamburgo, ele se propõe a fazer as coisas que tu

desenha". Eu desenhava o sapato, muitas vezes tirava o molde até do que eu queria, dos desenhos que eu queria que tivesse no sapato, e assim tu vai criando.

Teve um ano que eu desenhei mestre-sala, porta-bandeira, porta-estandarte, casal de assistas da Restinga, e que eu desenhei um sapato para cada um, eu fiz a criação completa, eu desenhei os sapatos, só que os sapatos que eu desenhei eram tão caros que a escola preferiu comprar sapatos prontos já em lojas.

Mas eram coisas diferentes, eu tinha uma porta-estandarte que representava a deusa Artemis, que no sapato saía uma cobra, porque a deusa Artemis pisa numa cobra, eu queria uma cobra saindo do pé da deusa Artemis, não consegui fazer. Mas são coisas que de vez em quando eu ainda desenho para alguém. Ou ainda customizo um sapato. A história dos sapatos não morreu, eu ainda crio alguma coisa, ou em cima de um sapato pronto, ou até pra mim mesmo.

Em suas narrativas, o figurinista relatou como e com quem aprendeu a desenhar fantasias de carnaval e vestimentas para religiões de matriz africana. E confessou que seu interesse pelo carnaval veio, justamente, a partir da possibilidade de criar personagem.

Eu geralmente digo que não sou figurinista sou um desenhista artístico que gosta de desenhar fantasias, de criar personagens. O que me interessa no carnaval, o que me seduz no carnaval é isso, é a criação de personagens. Eu acho que todo mundo tem que ter um personagem no desfile, todo mundo tem que encarnar um personagem, sabe?

Eu aprendi com esse tempo de carnaval desenhando, aliás nem foi com o tempo, foi quando eu comecei a desenhar, Guaraci Feijó que é meu professor falava assim pra mim: "tu sempre desenha, sempre coloca no papel o tamanho duas vezes mais, a fantasia tem que ser duas vezes maior no papel, porque se tu fazer pequena, eles vão fazer sempre menor que tu desenhou".

Se tu quiser dez plumas e desenhar cinco, eles vão vir com três, então tu quer dez, tu coloca vinte, se tu quer cinco tu coloca dez. Se tu quiser uma saia, se tu quiser três saias, coloca seis, coloca quatro, que elas vão vir com três. Sabe aí tu... quatro fica muito, então coloca três. Tu tem que fazer duas vezes mais aquilo, primeiro porque o desenho, ele é o teu cartão de visita, é ele que seduz a pessoa que vai

usar a fantasia, é ali que tu vai conseguir convencer a pessoa do que ela tem que usar, tu vai vender a tua ideia.

Então tem que ser algo de fácil leitura, tem que ser algo muito bem feito que seduza a pessoa, que prenda a atenção, porque aí também tu vai chamar a pessoa pra responsabilidade. Ah, tá bonito no papel, eu vou ter que fazer assim mesmo. E se eu fizer assim mesmo, quem sabe eu coloque mais coisa.

No que diz respeito à criação de modelos de roupas (figurinos), ele afirma que sua principal atividade é desenhar para o carnaval. No entanto, também faz alguns trabalhos para pessoas que participam de religiões de matriz africana. Nestas culturas religiosas, existem festas cerca de duas vezes por ano, nas quais as pessoas fazem roupas exclusivas para homenagem ao *orixá* protetor.

Os processos de criação de figurinos para estas festas religiosas são, de certa forma, mais simples, salienta ele. Nestes casos, existem padrões a serem seguidos que não podem ser negligenciados. Ele comenta que desenha muitas roupas para religião africana. Explica que para estas ocasiões não é possível criar novidades, pois existem normas para as vestimentas como, por exemplo, a mulher deve usar saia e túnica. Além disso, é necessário usar pano na cabeça e deve ter uma calça por baixo da saia. Também existem cores recomendadas para serem usadas. Normalmente, visto que, em geral, há duas festas por anos, em uma delas a pessoa pode ir com roupas colorida (exceto preto) e, na outra, todos com roupa branca. O figurinista conta que, ao desenhar esse tipo de roupa, precisa levar em consideração alguns padrões.

Agora o que eu crio muito, e é muito engraçado isso, é roupa pra religião africana né, primeiro porque faz parte da minha cultura, eu sou adepto a religião africana, eu sou iniciado na religião africana então tem coisas que tu consegue adaptar, tu não cria muito, tu copia algumas coisa do que já se é usado, tem normas, a mulher tem que usar saia, a mulher tem que usar uma túnica, vai ter que usar pano na cabeça, por baixo dessa saia tem que ter uma calça, existem cores certas para serem usadas, né, geralmente são duas festas que se fazem, uma festa a pessoa pode ir com uma roupa colorida, menos preto, preto não é admitido, e a outra festa tem que estar todo mundo de branco. São padrões, a mulher não pode usar ombro nu, não pode usar minissaia, mulher tem que usar saia sempre, assim como o homem

tem que usar calça sempre, então são coisas assim que tu tem que ... tu segue a risca, né, seria um padrão.

c) *Dos processos, dos fazeres*

Nesta parte, passa-se a explicitar os dizeres do figurinista entrevistado de acordo com as fases da modelagem proposta por Biembengut (2014), cuja análise apresenta-se no capítulo seguinte, Mapa de Análise.

- Percepção e Apreensão

Sobre de onde surge a ideia e suas primeiras ações:

*Em resumo, a ideia surge do tema. Tem que primeiro buscar subsídio a partir do tema que te dão. Mesmo que te digam assim, eu quero uma fantasia de índia. Tá mas que índia? Qual é a tribo? Tu quer uma índia de que cor? Essa índia vai usar...é índia velha ou índia nova? Essa índia.. .sabe? **Primeiro nos baseamos por um tema, né...** Vou te dar um exemplo: esse ano tu saiu de gueixa, então o tema é Teatro Kabuki, vamos para a pesquisa. **Se vai para a pesquisa, então se vai pra biblioteca, se vai para a internet, se reúne o máximo de elementos possíveis, porque alguma coisa daquelas ali, algumas imagens daquelas vai ter que te inspirar em alguma coisa.***

Geralmente quando é pra uma pessoa, quando é pra um destaque, uma porta-bandeira, eu levo muito em conta o tipo físico, né... o gasto, até quanto se pode gastar pra fazer isso.

*Mas antes disso, vamos para o tipo físico da pessoa, biotipo, é... o que que essa pessoa pode usar? Ah o Teatro Kabuki tem máscaras, a roupa japonesa tem... são vários panos, as roupas são muito armadas. Tá mais **será que pra essa pessoa fica legal? Será que eu não posso estilizar isso? Vamos carnavalizar isso! E aí eu começo a visualizar na pessoa, né...** quem sabe eu tiro a peruca e coloco uma máscara em cima da cabeça, faço uma coisa mais... ou quem sabe eu coloco a peruca, coloco coisas a mais e assim a gente vai montando as coisas em cima. Depois disso eu vou ainda pra palheta de cores, é... vai no tom de pele da pessoa, aí vai, ah Bete, “o que tu gosta de usar”? Tu gosta de vermelho? “Não Gugu, eu não gosto de vermelho”... “Ah mas a fantasia pede vermelho”... “Ah mas dá pra colocar vermelho e azul? Dá pra colocar vermelho e verde? Dá pra colocar*

vermelho e branco? Dá pra colocar vermelho e preto”? Tudo isso nós vamos estudando com a palheta de cores.

Tá mais será que pra essa pessoa fica legal? Será que eu não posso estilizar isso? Vamos carnavalizar isso! E aí eu começo a visualizar na pessoa.

*E aí, volto pra história, **que o corpo de cada pessoa pode suportar, o que o corpo de cada pessoa exige, o que ele pode vestir**, tem maneira hoje, isso com o passar do tempo desenhando pra destaques: mestre-sala, porta-bandeira, destaque de carro, eu aprendi isso, tem coisas que fazem a pessoa emagrecer, se a pessoa é gordinha, se a pessoa não tem seio, tem coisas que fazer o seio dessa pessoa aumentar. Se a pessoa é muito magra, tem coisas que fazem essa pessoa engordar, se.. ah tem uma deformidade, digamos, ela tem uma queimadura em um dos braços, perto das costas, nas costas perto do braço, mas ela quer usar alguma coisa que mostre o ombro, ela vai usar uma coisa de um ombro só, tu vai adaptando à pessoa.*

Sobre fantasias iguais para diversas pessoas, diz que sempre imagina:

*Numa pessoa qualquer, **tem que fazer algo que todo mundo possa usar**, eu não posso nem pensar que é nem só pra magro, nem só pra gordo, eu tenho que pensar nos três... o gordo – o gordinho –, o esbelto e o magrinho – o bem sequinho, eu tenho que pensar, e tudo isso tem que caber na mesma fantasia, essas pessoas... melhor, **essa fantasia tem que se adequar a essas pessoas**.*

Então assim, começa a pensar, “ah eu quero um macacão, mas será que a pessoa gorda vai conseguir usar o macacão? Tá mas quem sabe eu tiro o macacão e coloco uma calça e uma túnica, e mais alguma coisa na frente. Ah mas pede... o título pede um macacão”, então em cima do macacão eu vou criar alguma coisa pra que essa fantasia consiga contemplar todos esses desejos, e aí começa a loucura, tem que pensar em várias coisas ao mesmo tempo.

Sobre suas buscas por mais subsídios:

Eu vou pra pesquisa, porque a pesquisa é sempre minha amiga, eu tenho que ser aliado à pesquisa. Porque senão fica tudo muito vago, a gente não consegue

adaptar a ideia ao tema. Tem que primeiro buscar subsídios a partir do tema que te dão. Geralmente se pesquisa, mas tem coisas que às vezes nem se precisa eu falo muito da intuição também, eu vou muito pela intuição. Eu penso, daqui a pouco tô caminhando pela rua e enxergo a fantasia. Aí tu enxerga, aí depois tu vai alimentando mais esse sonho. Eu tenho que ir pra pesquisa, ou então o que que se usa na moda, vou lá ver as tendências da moda, coisa que eu não sou ligado, eu desenho calçados. Agora, a roupa eu não sei, daí eu vou pra tendências, vou pra pesquisa, vou ter que comprar uma revista de noiva, eu vou ter que comprar uma revista de debutantes, vou ter que passar nas lojas, vou ter que ver o que tá acontecendo.

Eu não sou da moda, eu não conheço corte de tecido, eu não sei costurar, eu não eu não sei pregar um botão, então assim, eu vou na costureira vejo as metragens, aí eu vou na loja com o pessoal e compro, volto na costureira e falo tudo da maneira que eu quero, na primeira prova eu tô junto, na segunda prova eu estou junto, na terceira eu estou junto.

- Compreensão e Explicitação

Sobre seus primeiros modelos mentais e esboços:

Eu costumo rabiscar uns desenhos bem pequenininhos assim numa folha de ofício pra fazer teste daquilo que eu quero, porém eu ainda preciso visualizar na minha cabeça ou na parede alguma coisa, a pessoa vestida. Geralmente quando é pra uma pessoa, quando é pra um destaque, uma porta-bandeira, eu levo muito em conta o tipo físico, né... o gasto, até quanto se pode gastar pra fazer isso.

Depois disso, aí você vai pro papel. Quando se vai pro papel, mesmo eu já tendo visualizado alguma coisa ainda vou modificar no papel, né... E tem aquilo, o papel aceita tudo, mas na confecção é diferente.

Sobre seus desenhos:

Quando se vai pro papel, mesmo eu já tendo visualizado alguma coisa, ainda vou modificar no papel, e tem aquilo, o papel aceita tudo, mas na confecção é diferente. Tudo ainda é adaptável, tem todo esse trabalho de remanejamento na situação. Vou fazendo separado, vou experimentando, desenho uma parte num

papel, desenho outra, aí daqui a pouco eu junto essas partes, depois eu junto mais um pouquinho.

*Quando a coisa é elaborada, tem que pensar muito né? **Tem que pensar muito pra não fazer besteira. Desenho tem toda a situação da pintura, que eu ainda sou cuidadoso com isso, pincelzinho, canetinha, aquela coisa toda. E aí depois, depois que eu desenho e entrego pra pessoa, ainda gosto de ir atrás pra saber como é que está sendo feito.***

*Aí, se é pra adereçar, eu sei adereçar roupa, sei montar esplendor, sei montar cabeça, vou no aramista, mando fazer a armação, muitas vezes eu tô sentado do lado do aramista e começo: “corta esse arame”, “quanto é que tá medindo isso aí”, tanto... “eu quero maior”, “agora tu enverga de tal maneira”... ! “Ah mas não vai dar”, eu tô vendo que vai dar. E ele já tá soldando eu tô com um pedaço de arame e já digo “solda esse aí também”, eu começo a enlouquecer, **daqui a pouco eu já tô modificando até mesmo o desenho.***

Sobre os esboços completos do que vai imaginando:

Tudo que eu faço eu escrevo. Eu tenho um caderno e cada início de projeto de carnaval eu tenho um caderno e começo a escrever** – comissão de frente, fantasia tal, as cores são essas, assim, assim, assim... quero usar tal material... tal, tal, tal coisa. Porque às vezes eu vou pensando e esqueço, é tanta coisa pra pensa que eu vou me esquecendo, então **eu vou escrevendo para não esquecer.

Sobre seus detalhamentos na entrega do modelo:

*Agora eu vou entregar amanhã... não estou na Samba Puro, não sou figurinista da Samba Puro, mas me pediram o desenho da fantasia de mestre-sala e porta-bandeira, eu desenhei, e **algumas outras folhas que eu vou entregar. Está tudo milimetricamente projetado: desenhos que vão acima da sobressaia da porta-bandeira, tamanhos de adereços que eles têm que usar, o desenho do arame do esplendor, desenho do arame da cabeça sem a decoração, só o desenho pra ver como é que tem que ser feito, aproximadamente o tamanho de cada arame, aproximadamente o tamanho de cada coisa. Porque eu já quero dar mastigado, eu acho que é uma fantasia tão bonita, tão cheia de detalhes, que eu já vou***

entregar pra vocês mais ou menos o que eu penso de como deve ser feito, aí vai estar lá bonitinho as coisinhas direitinhas.

E eu tive a sorte que essa pessoa que vai fazer a fantasia, que mestre-sala, é ele mesmo confecciona, e ele é outro que tem compromisso com o novo. Então assim, na primeira uma reunião que eu tive com eles, ele já começou: “eu quero tudo que há de melhor, tudo que for diferente”. Bom, pra tua porta-bandeira mais ainda, principalmente. “Já comprei tanto de material, em cima daquilo que a gente tinha conversado, eu tô esperando tu desenhar pra ver o que mais eu preciso comprar”. “Bom, então assim, foi muito bom ter comprado esse material que eu já vou colocar alguma coisa em cima do que tu tem, é um trabalho a menos que eu tenho, já tem esse material, não preciso estar pensando em tanta coisa”.

Sobre suas dúvidas se o destaque ou a agremiação irão confeccionar os modelos de acordo com suas sugestões:

*Depois de todos estes elementos, depois que eu fiz todos os experimentos, eu ainda fico pensando, “é... vale a pena fazer tal coisa? Vale a pena investir em coisas novas, será que essa pessoa vai fazer? Será que cabe isso? Será que vão conseguir fazer?” Paciência! O meu compromisso é com o novo. **Eu tenho que ousar, eu tenho que fazer coisas novas. Então, vamos tentar ousar.** Se a pessoa não conseguir, se a pessoa não gostar, vamos adaptar. De repente a Bete tem trinta plumas vermelhas e cem brancas. Dá pra tingir? Não dá eu quero usar as minhas brancas, então vamos fazer com o que a Bete tem. Tem todo esse trabalho de remanejamento na situação.*

Geralmente tu não encontra, às vezes tu não encontra de primeiro o que tu quer né! Não encontra a “liga”, né... Tu precisa aliar algumas coisas nessa fantasia. Tu tem vários elementos que precisam ser postos nessa fantasia, então tu começa a pensar, eu tenho máscaras... vou te dar ainda o exemplo do Kabuki, tenho máscaras, tenho quimono, tenho leque, tenho guarda-chuvas – sombrinhas, tenho a própria maquiagem, e outros elementos muito presentes da cultura oriental: tenho o dragão, é... coisas que tu pode colocar na fantasia subentendidas, tu não precisa estar colocando um dragão, mas eu posso colocar de repente um rabo de um dragão saindo de algum lugar, posso colocar a cabeça do dragão, posso fazer um lado do corpo escamado parecendo um dragão, né...

Eu posso ter um esplendor com várias sombrinhas e ao mesmo tempo alguns leques atrás, sabe, são coisas... eu posso ter máscaras atrás, são coisas que eu vou fazendo separado, vou experimentando, desenho uma parte num papel, desenho outra, aí daqui a pouco eu junto essas partes, depois eu junto mais um pouquinho.

Sobre seu compromisso com o novo e a representação de personagens:

*E mais uma vez te digo, **cabe a mim o novo, o compromisso com o novo, compromisso com a ousadia, se não for assim não adianta mais eu desenhar pro carnaval, não adianta mais eu criar pro carnaval, eu tenho que criar coisas novas, eu não posso criar coisas repetidas, eu não posso copiar o que o Rio de Janeiro faz, eu até posso levar como exemplo, olha que legal o que eles fizeram, mas se eu começar a copiar tudo que eles fazem, então eu não preciso mais desenhar, eu pego um pedaço de revista, uma folha de revista e digo, “ó vocês façam isso”.***

*Então assim, minha comissão de frente, num tema africano, vou tá trazendo de olorun, a minha porta-estandarte tem que estar trazendo alguma criação de olorun. Por que que eu não posso trazer a minha porta-estandarte como a luz da criação? Ela já tem alguma coisa, ao redor dela, eu tenho que ter elementos que compõem a fantasia, eu vou colocar uma guarda de honra ou a fantasia vai ter que compor junto com a comissão de frente, ou essas duas fantasias, comissão de frente e porta-estandarte, têm que ser intimamente ligadas ao abre-alas. **É então pra mim todo mundo tem que ter um personagem.***

Na função do carnaval agora, ah tem que criar roupa de show pra porta-bandeira pra porta-estandarte, mas elas não são personagens. No carnaval, a minha porta-bandeira tem que usar saia, o mestre-sala pode usar uma calça, ou pode usar uma calça de malha e pode usar uma bota, mas existem coisas que eu sou obrigado a seguir. Ultimamente eu estou louco pra fazer um porta-estandarte de calça, eu tô querendo fazer uma porta-estandarte de calça, eu não sei onde é que eu vou conseguir, mas eu já queria uma porta-estandarte de minissaia, ela representava a Maria Quitéria, a primeira mulher a exercer um cargo no exército.

E a Maria Quitéria usava farda e uma minissaia, e essa porta-estandarte usaria uma legue e uma minissaia, uma bota e uma minissaia. Eu já quero fazer uma

estandarte de bombacha, eu quero fazer estandarte com rabo de peixe, eu quero fazer... eu acho que isso me permite ousar, mesmo que as pessoas não gostem, mesmo que eu também seja defensor da saia de armação na porta-estandarte, eu acho que essa figura me permite ousar.

- Significação e Expressão

Sobre seus acompanhamentos na fase de execução de seus modelos:

Eu acompanho, eu até faço alguma coisa, mas é uma coisa muito estranha porque eu não sei costurar. Porque muitas vezes, é que nem eu te falo, o papel aceita tudo, e aí tu vai pra confecção, tu vai pra prática e algumas dessas coisa não dá pra ser feita, e tu começa a adaptar, ou tu coloca coisas a mais em cima, porque tu enxerga que aquilo não vai dar vida, e tu precisa colocar alguma coisa a mais que apareça ou tu começa a tirar e adaptar, nem tirar, adaptar, porque... vou te dar um exemplo, muito bonito eu desenhar com uma sombrinha na cabeça, na própria cabeça, mas será que essa sombrinha vai ficar fixa na cabeça? Será que eu não posso fazer alguma coisa parecida com isso e que dê a entender que também tem uma sombrinha na cabeça? Né! Então começa a colocar, começa a adaptar.

Sobre as adaptações necessárias:

Eu gosto muito quando eu desenho as coisas e as pessoas dizem assim pra mim, “eu posso colocar mais coisa?” Pode! Pode, mas o que que tu vai colocar, “ah eu tenho não sei mais quantas coisas...” Pode colocar!

Porque se as pessoas começarem a dizer assim pra mim ó: “ah tá muito bonito esse esplendor, mas eu não posso fazer isso”. Tá então por que tu me procurou? Então por que tu quer sair de destaque? Então por que tu quer fazer tal coisa? Porque se tu não pode então sai numa ala. Sabe... tem aquela situação também, tu chega na quadra, tu tá com todo teu projeto de carnaval pronto. Tu já tem as alegorias desenhadas, tem as fantasias de alas desenhadas.

Um exemplo, estamos falando só de destaque por enquanto, e aí chega um destaque e diz assim pra ti: “eu quero sair de destaque”. Ótimo, eu tenho um lugar no carro tal pra ti. “Ah mas tem um problema, eu tenho trinta plumas vermelhas,

*tenho quatro rabos de galo amarelo e tenho um macacão de lurex”, (isso já me aconteceu), “tenho um macacão de lurex dourado, tenho um cinturão que eu já comecei a bordar de preto com vermelho, uma bota preta e eu quero usar. Que tu pode fazer pra mim em cima disso”. **Te poda a criação.***

*De repente, **muitas vezes, não dá pra ti adaptar em cima do enredo aquilo.** Porque de repente eu tô falando de África, e com meu enredo africano eu não posso colocar uma pessoa de lurex, eu posso tá falando de índio, eu não posso colocar aquela criatura com macacão de lurex. Se eu tô falando de índia como é que eu vou colocar uma criatura com macacão de lurex em cima do carro, sabe...*

Então assim são coisas que começa a te podar e tu começa assim a tentar solucionar situações** – “olha, eu acho que eu não vou poder te colocar com macacão de lurex, tem como a gente criar algo em cima? Tem como eu criar um roupão pra ti, eu posso te colocar pelada, eu posso fazer alguma coisa... o carro é esse, tu viria aqui, olha o contexto geral onde tu vem, a tua fantasia tem que compor com tudo isso, a tua fantasia é um complemento desse espaço”. **Se a pessoa disser que sim, a gente cria. Se a pessoa disser que não, a gente vai agradecer a atenção, e vai dizer que não vai dar.

Sobre suas avaliações:

Quando eu estou à frente dessa confecção, eu vou avaliando. Eu vou na costureira, “ah eu quero um vestido justo nela”. “Olha Gugu, vamos tentar, faz o vestido justo, não vai dar”... “Abre isso, ah eu quero um bojo separado, ela tem muito seio, não vai dar” – “Faz o sutiã, então assim” são coisas que a gente vai adaptando conforme as exigências da pessoa, do corpo da pessoa.

*E até o material, às vezes tu pede um quilo de pluma e a pessoa não pode te dar um quilo, pode de dar meio quilo, que que nós vamos fazer, vamos tentar com meio quilo de pluma, vamos diminuir algumas coisas ou vamos tentar fazer tão grande quanto o projeto inicial, mas de uma maneira mais singela. **Aí tu vai adaptando conforme.***

Eu sou dotado de um grande sendo crítico, sou autocrítico né. Assim como eu sou capaz de avaliar o que as pessoas fazem, eu tenho que ser muito bom o suficiente pra me despir de qualquer vaidade e avaliar o que eu mesmo faço, nem

sempre o que a gente mesmo faz é bom, e eu sou daqueles que fico pensando assim... eu sou muito detalhista.

*Então eu começo, “ah tem uma pedra aqui”, tá mais será que essa pedra não pode ser contornada com alguma coisa? E fora esse contorno de alguma coisa, pode ir mais alguma coisa... essa pedra não pode ser atirada num lugar, ela não pode tá ali solitária em algum lugar, tem que ter um contexto em volta dela para que ela esteja ali. E eu começo a pensar, “pô eu coloquei aquilo ali, coloquei uma pedra na tua testa, mas eu acho que não ficou legal só a pedra, além da pedra eu poderia ter uma gota”, mas isso depois de pronto, vamos dizer, a fantasia tá em cima de um carro alegórico e tu fica pensando, “pô podia ter uma gota ali”. **Ah ninguém iria enxergar, paciência mas eu iria enxergar. A pessoa iria enxergar.***

3.3.3 Escultor

Nesta seção, apresenta-se a entrevista concedida pelo escultor João Siqueira, que atua em várias cidades do Brasil, principalmente na produção de festas temáticas. No carnaval, atua há vários anos na Imperadores do Samba, escola de samba do município de Porto Alegre, RS.

Pode-se definir escultura como a arte de moldar ou talhar determinados materiais como, por exemplo, argila, madeira, isopor, pedra, metais, fibra de vidro, entre outros. O escultor, ou artista plástico, produz uma escultura usando principalmente a criatividade.

a) *Do ser que me privilegia*

O escultor entrevistado começou a trabalhar com esculturas e pinturas aos 13 anos de idade em um hotel de selva em seu Estado do Amazonas. Com esta idade, suas primeiras atividades como escultor estavam relacionadas a fazer maquetes de hotéis para turistas e, também, decorações do hotel no qual trabalhava. Disse que, nesta época, seus trabalhos limitavam-se à propaganda e divulgação do hotel para o qual trabalhava. Embora sem formação escolar, tanto no que se refere às esculturas quanto às pinturas, ele enfatiza que: **“Já nasci com o dom”**. No entanto, busca estudar e saber muito mais a partir do que tem disponível e então conciliar a teoria com a prática.

Como foi criado em meio ao turismo da região, nesta época, além das maquetes para os turistas brasileiros e estrangeiros que por lá passavam, fazia pinturas de telas. Lamenta que no Brasil, embora a cultura seja muito rica, a valorização de sua arte provinha mais dos estrangeiros do que dos brasileiros: **“O brasileiro compra quadro como decoração, o**

européu, americano... compra quadro como obra de arte”.

Durante a entrevista e também nas observações realizadas em campo, observou-se que o artista sente prazer em realizar seu trabalho, pois várias vezes este sentimento foi externado pelo escultor. O artista reside atualmente em Blumenau, SC, mas, todo ano, entre os meses de outubro e novembro, vem para o Rio Grande do Sul e, neste Estado, fica até março, após o término do carnaval. Neste período, produz as esculturas para uma agremiação da cidade de Porto Alegre, e salienta por várias vezes que, durante os meses nos quais constrói as esculturas no barracão, sente-se muito feliz, pois reencontra amigos conquistados nestes sete anos de trabalho com o carnaval.

b) Dos começos das conversas

O escultor, ainda no Amazonas, trabalhou para cenários de filmes, como *Anaconda* e *Tainá*, o que lhe proporcionou comercializar seus ‘feitos artísticos’ (telas e esculturas) para muitas pessoas famosas. Desse modo, disse ele:

*Eu tenho pinturas comercializadas pelo mundo todo, através do turismo, eu sempre trabalhei na área de turismo. Eu trabalhei num hotel de selva no Amazonas que recebe 90% dos turistas são estrangeiros. E através do hotel eu já fiz trabalho pra várias pessoas do mundo todo, e personagens ilustres, fiz pintura pro Bil Gates, Kevin Costner, Jacques Villeneuve, trabalhei para o cenário do filme Anaconda, Tainá, tudo isso no Amazonas, em Manaus. **E o processo é sempre o mesmo, tanto pintura como escultura. Pra mim é um prazer fazer o trabalho.***

O entrevistado afirma que faz da arte um negócio, que consegue ter um faturamento bom fazendo o que lhe dá prazer. Diz que vive da arte e que não trocaria sua profissão por nenhuma outra: *“sou muito realizado”*. Comenta que, atualmente, tem uma equipe de trabalho composta de outros seis artistas, sendo três vindos de Parintins. Assegura que todos têm o mesmo estilo, segundo o entrevistado: *“um estilo clássico”*.

Em vários momentos durante a entrevista, o artista deixa claro sua fé, e diz que sua inspiração é Deus. Salienta que, por meio Dele, consegue ter equilíbrio psicológico, e enfatiza: *“Eu peço para Deus guiar as minhas mãos”*.

Um ponto importante da entrevista que merece destaque especial é o relato do escultor que salienta conseguir visualizar seus trabalhos na mente. Segundo ele: *“Como ver num telão”*. Diz que consegue visualizar a imagem de várias formas: frente, costas, perfil, ou seja,

o artista faz o modelo mental do objeto que será produzido, antes de sua produção. Argumenta que esta visualização na mente facilita o processo de criação e que, sem esta etapa, não consegue produzir esculturas ou pinturas: *“Eu crio na mente, consigo imaginar...”*.

O trabalho do artista plástico foi acompanhado pela pesquisadora durante cinco meses, com visitas semanais ao barracão de uma escola de samba do grupo especial de Porto Alegre, RS, onde ele, juntamente com o carnavalesco da agremiação, desenvolvia o tema enredo para o desfile daquele ano por meio dos carros alegóricos e esculturas.

As esculturas produzidas pelo artista plástico para o carnaval eram basicamente de isopor, mas em alguns momentos a fibra de vidro e a madeira também eram utilizadas pelo artista. Com o tema enredo em mãos, geralmente escrito pelo carnavalesco, eram escolhidas as esculturas que iriam compor o desfile. Na maioria das vezes esculturas caricatas, representando algum personagem ou animais, por exemplo.

Para fazer uma caricatura, por exemplo: Eu pego uma foto da pessoa, né... uma foto real, em cima dessa foto eu faço o desenho partindo pra caricatura, entendeu? Eu faço um desenho e através desse desenho eu passo pra escultura. Eu pego a foto da pessoa, a foto real, e através dessa foto o faço o desenho caricato, e passo pra escultura, já que é a caricatura da personagem.

Além das esculturas produzidas pelo artista, ele citou que também trabalha com pinturas de quadros e telas, o que despertou interesse e curiosidade por parte da pesquisadora, a qual o questionou também sobre esta prática.

Ele declarou então que, além da produção das esculturas para diversos fins, cria pinturas de telas. Segundo suas palavras: *“Eu sou artista plástico e escultor, faço escultura, projetos e pinturas”*. Sobre as pinturas, salienta que consegue desenvolver várias técnicas distintas e diz que suas pinturas são feitas nas esculturas assim como em telas, quadros.

Segundo o entrevistado, no caso da criação de pinturas, seu trabalho varia muito de acordo com o objetivo que pretende alcançar e o que é solicitado a ele. Diz que muitas vezes faz pinturas sob encomenda das mais diversas. Segundo ele, há clientes que solicitam pinturas de paisagem, ou até mesmo de algum lugar que visitou e gostaria de retratar; faz pinturas também de seres vivos, entre elas imagens humanas.

Eu faço, como eu te falei, além de escultura, pintura, projetos, maquete também, mas tudo baseado no processo, a arte em si. Como eu te falei eu sou artista

plástico e escultor, faço escultura, projetos e pinturas, também. Várias técnicas de pintura eu consigo desenvolver. Pintura nas esculturas e pintura em quadro também.

*Se o cliente me pede uma pintura... Depende muito se eu vou **pintar, fazer uma pintura que o meu cliente encomendou**, uma pintura de uma paisagem ou algum lugar que ele foi e quer que eu retrate esse lugar numa pintura, ou uma imagem humana, eu faço pesquisa também, eu fotografo primeiro o lugar ou a pessoa que ele quer que seja feita a pintura, e através disso daí eu passo pro quadro e pinto.*

Faço um desenho, um esboço primeiro[...] Eu faço o esboço que pro cliente... pra ver se é o que ele realmente quer. E através desse esboço eu faço a pintura. E quando não é de encomenda eu faço pintura de ideias que eu tenho na mente. Eu imagino, imaginação, né!

c) Dos processos, dos fazeres

A seguir, passa-se a explicitar os dizeres do escultor entrevistado de acordo com as fases da modelagem proposta por Biembengut (2014), cuja análise apresenta-se no capítulo seguinte, Mapa de Análise.

- Percepção e apreensão

Sobre suas primeiras percepções:

O processo no carnaval é através do projeto que já está elaborado através do tema da escola, né? O carnavalesco faz o projeto e através do projeto eu faço as esculturas, tanto as esculturas caricatas, caricaturas, quanto as esculturas clássicas. Mas o processo de escultura é todo feito por mim. Os carros alegóricos, as esculturas, é através do projeto, do tema, eu trabalho em cima do tema. Tanto as esculturas que são caricaturas, caricatas, quanto as que são mais clássicas. Mas é tudo em cima do projeto que é feito pelo carnavalesco. Mas quando é carnaval, eles já têm definido o tema, e através do tema, o Silvio que o carnavalesco já faz o projeto.

Sobre suas buscas por subsídios:

Eu pesquiso muito pra eu poder elaborar, fazer uma escultura, ou elaborar

um projeto, é através de muita pesquisa. Não faço nada sem pesquisar antes, sabe? Eu procuro fazer o máximo... trazer o máximo de realidade nas peças que eu faço, tudo através de muita pesquisa. Eu percebo o que tenho que fazer através da pesquisa, muita pesquisa. Converso com a pessoa (cliente), às vezes quando a pessoa tá em dúvida a gente pesquisa junto, pesquisa juntos, entendeu? Até se aproximar ao máximo do que a pessoa quer.

Sobre a elaboração de seus projetos:

Se me você me pedir algo eu faço um projeto, eu chamo você e nós elaboramos um projeto junto. Primeiro a ideia, depois o projeto. Se for real eu vou atrás pra saber como é que é, através de fotografias e pesquisa também, né. Eu faço o projeto pra ti através da ideia que tu tem. Por exemplo, se tem uma festa temática, tu me passa o tema da festa qual é e eu faço o projeto pra ti. Tudo é baseado num tema, porque senão não tem como tu elaborar um trabalho né, um projeto, pra ti ter um projeto tu tem que ter um tema.

Eu quero construir uma casa de maneira, ou quer construir prédio, né, ou um barco, tem que ter um tema, o que tu queres construir, porque senão, sem o tema, não tem como tu elaborar um projeto. Se for uma pessoa eu faço o modelo, eu procuro fotografia da pessoa tanto de frente como de perfil, de costas, pra poder fazer uma caricatura real, não clássica, uma foto real mas caricatura da pessoa que aproxime ao máximo aos traços da pessoa. Se conhecer a pessoa pessoalmente é melhor ainda.

Para fazer um anjo, por exemplo: Um anjo, eu pego só a ideia do que seria a montagem do carro, por exemplo, um carro que o tema são anjos, ou qualquer outro tipo de personagem, pode ser animais também. E eu pego só a ideia que o carnavalesco me passa, o que... qual os personagens que ele quer e eu mesmo elaboro os desenhos e as esculturas.

- Compreensão e explicitação

Sobre seus modelos mentais e primeiros esboços:

Mas depois da pesquisa, de qualquer forma eu tenho que fazer o desenho, pra

fazer a escultura eu tenho que criar pelo desenho. Eu crio na mente já eu tenho uma...experiência... Quando eu olho para um bloco de isopor e a pessoa me fala o que ela precisa, do personagem que ela quer, eu já crio na mente uma imagem do que a pessoa quer, daí eu passo pra peça. É uma coisa de... como eu te falei, de experiência, e de prática também.

Eu crio na mente e consigo imaginar e aproximar ao máximo do personagem que a pessoa quer, na mente. Tu me fala que quer um animal, eu olho pro bloco de isopor e consigo criar na mente a imagem daquele animal no isopor, daí eu já passo pro desenho. Todo desenho que eu faço, primeiro é através da mente, de ideias, né? De criação. A última coisa é partir pra escultura mesmo. Esculturas em 3D, esculturas mais simples, mas geralmente eu trabalho muito com escultura em 3D pra aproximar dos personagens que a pessoa quer, entendeu?

Eu faço o esboço que pro cliente... pra ver se é o que ele realmente quer. E através desse esboço eu faço a pintura. E quando não é de encomenda eu faço pintura de ideias que eu tenho na mente. Eu imagino, imaginação, né!

Mas o processo é o mesmo, só que a ideia é minha. O cliente me passa o que ele quer, daí eu já passo pro papel, faço um rascunho da ideia dele com a minha, e através desse rascunho eu passo pro projeto definitivo. E as pesquisas como eu te falei, porque sempre depende muito de pesquisa pra ficar um trabalho bem elaborado. Sempre faço o desenho. Uns eu faço o desenho no papel, e outros eu faço o desenho já direto no isopor, direto na peça. Eu trabalho com isopor, poliuretano, fibra de vidro também, mas também, fora isso eu trabalho com madeira, argila, concreto, faço escultura e pintura. Além da escultura eu faço a pintura.

- Significação e expressão

Sobre a construção das esculturas:

Ao concluir o projeto, depois não muda porque esse desenho já mudou, não mudo muito, e se eu mudo alguma coisa quando estou esculpindo eu procuro aproximar ao máximo o desenho que eu fiz no papel. Faço mais de um desenho, eu começo a escultura através do desenho mas depois que tá definido, a pessoa, o meu cliente define o que, ou qual dos desenhos que ele quer, qual das esculturas

que ele precisa e daí através desse eu começo a fazer a escultura. E tentar melhor, tentar aproximar. Por exemplo, se eu faço uma escultura humana, um corpo humano, e a pessoa está com algum objeto nas mãos, eu tenho que às vezes modificar um pouco, movimento de braço, de mãos, isso daí eu sempre faço uma alteração na própria peça.

Sobre suas avaliações:

***Analiso tudo.** Geralmente, para o carnaval, por exemplo, eu faço escultura em 3D, e depois de pronta eu analiso tudo, a partir do momento em que ela tá em pé, eu analiso através do olhar, de visão geral, olho nos vários perfis da peça pra ver se tem alguma parte que eu preciso mudar, que tá fora de proporção, alguma coisa... Porque as peças que eu faço... não querendo ser melhor do que ninguém, mas eu procuro o máximo de realidade nas peças. E se não tiver essa realidade... Eu sempre eu faço alguma alteração, pequenas, mas faço.*

Sobre suas possíveis modificações, caso faça novamente:

***Faria diferente sim, mas sempre nessa, sempre melhorando e evoluindo através disso.** As esculturas do carnaval, como eu te falei, que já têm um projeto elaborado, mas a ideia de escultura partem muito de mim, e eu tenho que aproximar ao máximo dos personagens que o meu cliente pediu.*

Sobre as semelhanças em mesmas esculturas feitas posteriores:

Fica igual. Só se tiver alguma coisa que tiver que modificar movimento de braço ou perna, se for uma escultura que esteja em pé ou sentado, aí modifica um pouco, mas a fisionomia, os traços, tem que permanecer igual.

Essas são as esculturas do carnaval, agora as outras esculturas, dos eventos que eu faço, são projetos, desde a ideia, eu sento com o cliente e nós bolamos ideias, e através dessa ideia ele vai falando alguma coisa, e eu também vou falando, nós vamos criando juntos e eu vou passando pro papel o desenho, faço o rascunho das ideias e depois eu passo pro projeto mais elaborado pra depois passar pras esculturas.

3.3.4 Coreógrafo

Nesta seção, apresenta-se a entrevista concedida pelo coreógrafo Geferson Fabiano, que atua há anos na Imperadores do Samba, escola de samba do município de Porto Alegre, RS.

Coreógrafo é o profissional que cria um conjunto de sequências corporais que resultam em movimentos de dança para determinadas apresentações artísticas.

a) Do ser que me privilegia

O coreógrafo entrevistado trabalha com coreografias há alguns anos, mas não possui formação específica em dança. Ele nasceu e reside atualmente em Porto Alegre/RS, é graduado em Letras e Especialista em Linguagem e Letramento, e atualmente trabalha como professor de universidade e educação básica. Segundo o entrevistado, já fez vários trabalhos com dança, participou de diversas oficinas de teatro e dança através do Depósito de Teatro.

Em suas narrativas, com gravação de aproximadamente 2 horas, o coreógrafo foi breve e claro em suas colocações. Disse que, após atuar por alguns anos como dançarino, começou a trabalhar como coreógrafo de uma comissão de frente com a qual trabalha já há algum tempo. Comissão de frente é o primeiro setor a pé de um desfile de escola de samba. Consiste em um grupo de pessoas que saúdam o público e apresentam a agremiação aos julgadores durante o desfile de carnaval.

Meu nome é Geferson eu trabalho como coreógrafo, vamos dizer assim, como dançarino em comissão de frente há vinte e dois anos e como coreógrafo há uns doze anos na comissão de frente. Trabalho com comissão de frente e já fiz shows em teatro também. A minha formação não é dança, já fiz vários workshops, vários trabalhos com dança, mas não tenho ainda formação específica em dança, até pretendo fazer, mais ainda não, não tive coragem de fazer ainda.

b) Dos começos das conversas

O entrevistado diz que se tornou dançarino e, posteriormente, coreógrafo pela necessidade. Salienta que sempre foi muito tímido, e a dança foi uma forma de se expressar. Essa possibilidade de representar personagens o ajudou a começar a dançar. Quando seu antigo coreógrafo passou a atuar em outro setor, a necessidade o fez assumir esta posição, visto que era o mais antigo do grupo naquele momento e havia acompanhado o antigo coreógrafo por mais tempo.

A partir dali, o entrevistado começou a criar as coreografias para aquele grupo. Sobre como começou o trabalho como coreógrafo, o entrevistado diz:

Na verdade foi pela necessidade né, eu sempre fui uma pessoa muito tímida, então a dança foi uma forma de eu me soltar, de eu me expressar de forma diferente, de eu criar um personagem que, na avenida é um personagem que brinca, que ri, que dança, e fora dali eu sou uma pessoa totalmente fechada e reservada.

Então esse personagem me ajudou a entrar na dança, né, então desde 1992 eu danço, comecei nos Filhos de Oxum com o Chula que é mestre-sala, depois dos Filhos de Oxum nós entramos na comissão de frente da União da Vila do Iapi, o Chula ainda era o coreógrafo, quando o Chula virou mestre-sala, eu assumi a frente como coreógrafo da comissão de frente, por ser o mais antigo, por já ter um acompanhamento do Chula há mais tempo, então eu tomei a frente e comecei a fazer as coreografias, porque a questão não é nem só fazer a coreografia, mas é imaginar a temática pra comissão, né. O que que a comissão vai apresentar, então a gente parte do princípio que não é só dançar, tu tem que encenar, tem que transmitir algo através da dança.

O entrevistado salientou que a questão não era somente criar a coreografia, mas imaginar a temática para o grupo, o que iriam apresentar, pois, segundo ele, não é somente dançar, deve-se encenar e transmitir algo por meio da dança.

Ele trabalha também com peças teatrais. Conta que já criou e dirigiu espetáculos teatrais nos quais foram feitos resgate histórico de algumas temáticas. Diz que, em todos os casos, é criado um roteiro, que pode ser em movimentos de dança ou em texto.

Eu fiz aquele espetáculo “UDESCA¹⁵ sobe ao palco”, que era homenagem aos estandartes e aos passistas, né. Nós fizemos todo um resgate da história da porta-estandarte, então foi feito um roteiro em texto, e também foi feito os desenhos, e depois quando as pessoas entraram para executar, foi avaliado se o desenho funcionou ou não funcionou, teve mudança, adaptação, a questão do palco, que até então tu monta a coreografia sem conhecer o palco, depois quando tu te defronta com o palco, faz os ajustes.

¹⁵ União dos Destaques do Carnaval de Porto Alegre, RS.

c) *Dos processos, dos fazeres*

A seguir, passa-se a explicitar os dizeres do coreógrafo entrevistado de acordo com as fases da modelagem proposta por Biembengut (2014), cuja análise apresenta-se no capítulo seguinte, Mapa de Análise.

- Percepção e apreensão

Sobre de onde surge o tema que irá desenvolver:

Então o meu processo de criação ele é bem técnico vamos dizer assim, eu não tenho formação específica em dança, mas eu sou um autodidata vamos dizer assim, porque eu danço desde os meus doze anos. Então meu trabalho com dança ele vem de todo esse tempo, eu desfilo em comissão de frente desde 1993 e quando eu me deparo com o desafio de criar uma coreografia, a primeira parte que faço é o estudo, que eu procuro me aprofundar é no enredo da escola, né, então eu pego o enredo da escola eu leio uma, leio duas, leio três vezes, depois eu faço uma tempestade de ideias, eu fico tendo várias ideias, fico visualizando várias ideias e vou selecionando as possíveis ideias que eu poderei encaixar na coreografia.

Ainda tem um específico da comissão, para a comissão, dentro do enredo. Geralmente tentamos sintetizar o enredo da escola, ou fazer algo que mostre todo o enredo da escola, então por isso que passa por esse processo de tu visualizar e procurar criar um tema específico para a comissão de frente, pra que ela consiga... (transmitir o enredo)...oh, eles vêm falando do bem e do mal, ok; eles vêm falando da história da maquiagem, ok.

Geralmente o carnavalesco apresenta uma proposta e que é estudada. O carnavalesco, figurinista, eles dão a liberdade que eu participe desse processo. Quando a discussão é muito grande, eles puxam para um lado ou outro, devido a questões financeiras e tudo mais, mas geralmente eu participo desse processo também de apresentar qual o tema que a comissão vai trazer, tanto na história da maquiagem, nos personagens, eu tive participação, e no último ano na verdade casou com todos, né.

Foi a mesma proposta pra todos, todos pensaram nessa questão do bem e do mal, tanto figurinista, carnavalesco como a comissão de frente mesmo. Daí facilitou bastante. Então é mais ou menos nesse sentido, é um grupo que pensa da mesma

forma, daí a gente consegue ter esse trabalho bem fechado.

Sobre a busca por subsídios:

Depois dessa parte eu procuro assistir filmes relacionados à temática da escola, procuro assistir shows, espetáculos que tenham a ver com a temática da escola, e alguns vídeos na internet também. Faço uma pesquisa sobre o tema e é uma pesquisa bastante profunda né. Eu assisto filme sobre a temática, eu leio textos de mais de um autor, se tiver livro sobre o tema eu faço a leitura do livro, né.

No último ano, que foi apresentado ali a questão das trevas, das trevas, escuridão, caos. Então foi feita toda uma pesquisa sobre a questão das trevas, da escuridão, das expressões que poderiam ser trabalhadas, eu que fiz as oficinas de sensibilização com a comissão de frente.

Sobre métodos de sensibilização e aperfeiçoamento:

Então além de ter a oficina de teatro, a oficina de dança, eu fiz a oficina de sensibilização, pra que eles conseguissem transmitir o sofrimento, conseguissem transmitir toda aquela angústia de estar na escuridão. Então depois das trevas, aí vem a luz, daí vai clarear, aí também essa questão que o pessoal que era das luzes tinha que ser mais animado, mais alegre, então teve todo um processo também em cima dessa temática, de pesquisar, de aprofundar, de testar, né. A gente testa bastante pra ver se vai funcionar, testa a fantasia, pulo, salto, tudo é testado.

As oficinas de dança então têm o intuito de trabalhar com a temática que a escola vai apresentar, então são feitas oficinas de danças e oficinas de teatro. O Gil é responsável pelas oficinas de teatro e a Ju é responsável pelas oficinas de dança. Depois que as oficinas estão prontas, aí vamos então para a parte coreográfica. Daí o que nós vamos fazer? Vamos casar a dança, o teatro e mais o desenho das formações, a partir do casamento entre esses três elementos, nós temos a comissão de frente e a coreografia propriamente dita executada, né.

- Compreensão e explicitação

Sobre seus primeiros modelos mentais e sobre a coreologia¹⁶:

A partir desse processo de eu ter tido várias experiências com enredo, já saber qual é o enredo, já ter pesquisado, já ter me aprofundado um pouco mais, aí eu vou pra questão do visual da comissão de frente, eu visualizo a comissão de frente e eu fico imaginando a movimentação da comissão de frente, né.. então essa movimentação eu passo pro papel, eu passo o que chamamos de coreologia, que seria o desenho da coreografia em si, então eu desenho a coreografia, né, faço o desenho da coreografia e faço a movimentação das peças como se fossem os dançarinos da comissão de frente.

Até então eu fazia desenhando, nos últimos quatro anos eu comecei a fazer as formações no computador, comecei a utilizar o computador, então eu utilizo estrelas ou círculos para fazer a diferença entre um componente e outro, né, e vou movimentando eles ali mesmo no computador, dou uma cor diferente para cada um.

Um exemplo, quando foi o estojo da maquiagem né, eu fiz o estojo, desenhei o estojo, um grande círculo, pintei todo de preto e coloquei já as cores de cada um né, e em volta, coloquei os feiticeiros, então ficou com o mesmo visual que vocês viram na avenida. Então a partir do desenho é que eu crio a movimentação das peças, então é um processo que parte de uma parte teórica, vai para uma parte um pouco mais técnica que seria a coreologia, e depois, sim, nós vamos então para a parte das oficinas de dança.

Sobre suas visualizações na mente:

Geralmente eu visualizo tudo antes, a dança deles eu já faço... já conheço cada um deles, o corpo físico eu já conheço, já dancei com eles há algum tempo, então eu imagino eles dançando e fazendo as formações e vejo se na minha imaginação aquilo ali vai funcionar, se funcionar, ok, se não funcionar, tento fazer uma adaptação.

¹⁶ É a ciência que registra coreografia por escrito em forma de partitura. “É uma especialização própria na área dos estudos da dança, [...] pressupõe da parte de quem empreende tal estudo e capacidade de ler fluentemente partituras musicais, além de não menos sólidos conhecimentos da terminologia da dança clássica.” (LOURENÇO, 2014, p.20-21).

Então geralmente eu imagino o movimento e passo pra eles: “oh esse aqui que vai ser o movimento de vocês, vamos executar, vamos ver como é que fica”, né. Eles executam o movimento e eu vou adaptando o movimento, assim, assim, e aí eu vou ver se consigo ter o movimento que eu imaginei para eles fazer.

Então é bem interessante esse processo de tu imaginar algo que muitas vezes tu imagina para um bailarino, e muitas vezes tu te depara com uma pessoa que não tem muita experiência em dança, daí tu tem que fazer adaptações necessárias, porque nem todos na comissão de frente têm formação em dança, nem todos têm tanta facilidade pra dançar, então...

O coreógrafo salienta que nem sempre realizou este processo, que seu trabalho evoluiu nos últimos anos, o que resultou num diferencial para este grupo.

Na verdade nos últimos seis anos que o processo teve essa evolução. Na verdade até então, o meu pensamento de coreografia era só movimentos, não pensava em encenar nada, era só fazer os cruzamentos, né. Fazia o desenho, imaginava o que iam fazer e cruzava de um lado pro outro, né, era isso que nós imaginávamos pra comissão de frente, até que se pensou nessa proposta de aliar teatro e dança, daí teve outra situação, daí nos deparamos com uma situação até mais moderna, mais contemporânea de comissão de frente mesmo, e aí o grupo vem ganhando prêmios ao longo desses tempos, exatamente por essa proposta mais diferenciada dos demais.

O entrevistado diz que o trabalho com a comissão de frente praticamente não para, pois, quando termina um carnaval, logo se começa a pensar no outro. Enfatiza a importância da unidade do grupo, que facilita o trabalho, e o fato de o grupo ser praticamente o mesmo há alguns anos.

Em abril, maio a gente já começa as oficinas, já começa a ensaiar, começa a sentir o clima da escola né, que é muito importante do grupo estar ensaiando, então além de ter todo esse ensaio pra coreografia de avenida, ainda é montada a coreografia de quadra. O grupo vem junto de 2010, a base... nós temos sete componentes que são da mesma base, na verdade de 2009 na Vila Isabel, mas têm uns ali que dançam comigo desde 2005 ainda.

É importante, eu acho que dá unidade ao grupo, mesmo tendo briga, tendo discussões, eu acho que isso dá unidade, dá unidade e facilita o trabalho, isso que

é importante.

O entrevistado diz que o processo de criação de coreografias é o mesmo que ocorre na criação de peças teatrais, com o apoio de um roteiro que facilite a criação. Além disso, como no teatro, pode necessitar de adaptações na hora do ensaio final na avenida.

O processo é o mesmo também: visualizei no papel, fiz um roteiro. Eu faço pra comissão de frente também um roteiro, como se fosse um roteiro de desfile, eu faço no teatro também um roteiro de desfile.

E comissão de frente é o mesmo caso, tu monta para desfilhar numa avenida, mas quando tu vai ensaiar na avenida mesmo é no últimos momentos antes do carnaval, aí tu tem que adaptar: “olha esse movimento na avenida não funcionou”. Então tu tem que reavaliar o trabalho para fazer novamente.

- Significação e expressão

Sobre avaliações e reavaliações:

Mas a questão da dança de quadra que também passa por esse processo, não de coreologia né, não tem o desenho, mas tem exatamente de pensar o movimento e fazer com que eles executem o movimento, e reavaliar, muitas vezes a coreografia montada ela passa por modificação, porque não fechou, não tem expressão suficiente, então passa por nova avaliação até que consigamos ter um trabalho que seja agradável para o grupo executar durante o samba e que as pessoas tenham [...].

Então é um processo que a questão da avaliação é bem importante. Nessa parte de avaliação, o que entra ali né, é avaliada a questão se a movimentação funcionou, se as formações têm o efeito que tinham no papel, ou seja, se a transposição do papel para a parte humana vamos dizer assim, funcionou, e se não funcionou ela é reavaliada e é mudada.

Os movimentos são mudados, “olha, esse movimento não funcionou, vamos fazer um outro movimento”... “Essa formação não tá tendo a dimensão que eu pensei, então vamos ampliar essa formação”, então é feito uma avaliação e uma reavaliação de tudo aquilo que tá sendo feito. É uma avaliação constante.

Porque não é um processo estanque, fechado, é um processo contínuo de avaliação, então tu tem que tá sempre avaliando e mudando, sempre adaptando esse processo. Não é algo que se encerra no primeiro momento que tu pensa.

Sobre avaliações posteriores:

Eu ainda avalio, e ainda consigo apontar, “olha isso aí não era assim, aquilo ali não era assim, isso era pra ser um pouco mais”, e geralmente no ano seguinte, nós assistimos o vídeo do desfile anterior e apontamos o que tem que ser melhorado.

Então nos últimos cinco anos, a comissão de frente teve um crescimento grande exatamente devido a esse novo trabalho, dessa criação um pouco mais técnica vamos dizer assim, até então nós vínhamos só com o pessoal da comissão de frente, só os componentes da comissão de frente, eu enquanto coreógrafo, e não tínhamos essa visão dos técnicos, de dança e teatro. Quando eles entraram o trabalho se aperfeiçoou ainda mais. Então além de ser coreógrafo sou também como um diretor artístico, que analisa todo esse processo para ver se está casando a parte coreográfica com a parte de dança, parte de teatro, então é um trabalho bem trabalhoso.

Sobre avaliações externas:

Cada ano, eles não saem da avenida sem um troféu ou dois, chegou um ano que a gente ganhou todos, então, é o reconhecimento do trabalho né. Que não é o trabalho de uma pessoa só, é um trabalho de um grupo, mas que deu a coincidência de o grupo pensar da mesma forma, tanto na parte de tema, na parte de teatro, de dança, de coordenação, de coreografia, pensa da mesma forma. Então é um trabalho em equipe vamos dizer assim, e está dando certo.

3.3.5 Compositor

Nesta seção, apresenta-se a entrevista concedida por Alessandro Antunes (Fofó), compositor que atua no grupo musical *Louca Sedução* e compõe músicas comerciais e também sambas de enredo para diversas escolas de samba em variadas cidades.

Compositor é a pessoa que compõe músicas – organização de sons com intenções estéticas, artísticas ou lúdicas, arte e técnica de combinar os sons de forma melodiosa.

Compositor é o autor de músicas.

a) Do ser que me privilegia

O compositor entrevistado compõe vários tipos de música, principalmente sambas. Sambas de enredo para escolas de samba e também músicas para o grupo no qual participa. O entrevistado é fundador de um grupo de pagode, o *Louca Sedução*, de Porto Alegre/RS, conhecido em muitas cidades do Estado.

Sua formação é técnico em ciências contábeis, e atualmente cursa graduação em Música, pois esta sempre foi sua grande paixão. Salienta que trouxe da matemática a organização para a música.

Relatou seu início na bateria de escola de samba, começando em sua “escola do coração”, da qual é torcedor até hoje. Salienta que muitos membros de sua família participavam na escola e que lá, desde criança, aprendeu a tocar todos os instrumentos de percussão.

Meu nome é Alessandro Antunes, mais conhecido como Fofo, a minha história na música assim, primeiramente dita começou através de família né, através do pai, o meu pai já era músico, também envolvido com carnaval, então desde pequeno, as coisas, as criações... envolvido com bateria... eram feitas e criadas na minha casa.

Então eu e o meu irmão, o Lelê, eu com seis, ele já com cinco já ouvia aquela movimentação toda de um monte de gente, de homens ligados à música, ao carnaval, e com aquilo ali a gente já foi tendo o costume. Aquela coisa de pai para filho, então fomos pegando o gosto. Com seis anos assim, eu me lembro que o Lelê desenvolvia melhor a música do que eu, ele era mais, como é que se diz... “pimentinha” eu era mais tímido. Mas ele tinha o dom pra música e eu ia no embalo.

Eu sou fundador e criador do Louca Sedução, agora primeiro de maio vai pra dezesseis anos, onde eu, o Victor e o Lelê fazemos as composições, individuais – separados, ou com outras pessoas. E a inspiração, diferente de um carnaval é que tu não tem um tema próprio ali, e tu tem uma liberdade pra ti criar.

b) Dos começos das conversas

Alessandro começa a narrar seu começo na música, salientando a herança familiar.

E a mãe, pra acompanhar o pai né, pra não deixar ele soltinho no carnaval, ele ia e levava a gente. E aí o pai começou a perceber já, o Lelê com cinco e eu com seis, que a gente tinha o dom... E ali, por 1984, nós já estávamos na bateria mirim do Imperador, onde o nosso pai era um dos diretores, ele não era o primeiro mestre, era o terceiro. Ensaiaava a bateria mirim todos os sábados. Fora isso na bateria a gente ia muito nos festivais de escola de samba, mas vou começar pela bateria pra tu entender...

Então em 1984, por que essa identificação com o Imperador, porque foi lá a primeira escola que a gente ia e mesmo assim meu pai depois foi para outras escolas e a gente continuou lá, porque a minha vó ela saía lá, era uma diretora de ala, da ala Povo Meu, era uma das fundadoras, então mesmo meu pai... nós com ele em diversas outras escolas, mas permanecia lá dentro do Imperador. E através dele a gente desenvolveu e aprendeu todos os instrumentos dentro de uma bateria.

O entrevistado salienta que precisou aprender sozinho pela necessidade de querer participar e aprender. Comenta que os pais eram rígidos quanto ao estudo, que era sempre a prioridade. O envolvimento com o carnaval ocorria somente durante o período de férias escolares. Enfatiza que sua iniciação no carnaval e na música resultou basicamente do envolvimento de seu pai com esta manifestação cultural.

Fomos autodidatas, então ele cobrava bastante assim dos filhos, “querem sair, então vão aprender”, mas mesmo assim a gente não tinha uma grande liberdade de estar envolvido com o carnaval, de estar presente no carnaval, tipo assim: liberava a gente para o carnaval mesmo só depois de dezembro, porque a prioridade dele pra mim e pro meu irmão eram os estudos.

E a gente estudava em colégio particular, eu e ele, então ele investia tudo na gente e cobrava. Carnaval era uma coisa assim... festa após chegar o boletim, então a gente tinha um compromisso durante o ano todo, pra depois fazer algo que a gente gosta. Então a nossa iniciação foi assim, através do nosso pai, ele incentivando, nem digo incentivando, ele viu que a gente tinha o dom e fomos, até porque aquela coisa de muito novo, não saí criança, naquela época criança não saía muito em bateria, saía na ala só de criança, a gente chegou a sair também lá, que hoje é Sementinha do Futuro, lá era Império do Futuro, Imperadores do Futuro uma coisa bem atrás, então nossa iniciação foi ali, e a gente foi indo e tocando em

bateria, e com outros mestres, colegas dele, amigos dele.

Só nesse meio de bateria pra cá, eu, meu irmão... principalmente eu, saí em quase todas, umas trinta baterias, não saí só em duas baterias, uma que foi a Restinga e o Bamba pela rivalidade assim. Mas convite até hoje, mas por ser Imperador, essa força assim, a gente não fez parte.

Começa a relatar sobre a função de seu pai, diretor de bateria, e sobre suas participações em festivais de samba enredo. Confessa que, desde muito novo, criticava alguns sambas que ouvia, fato que incomodava seu pai, até o ponto de sugerir que o filho então compusesse um samba.

Só que depois ali, eu me lembro que o pai, como ele era diretor de bateria, tinha os festivais de samba enredo nas escolas, então durante o ano ele trazia as músicas concorrentes com o qual ele era jurado, e eu e meu irmão a gente sempre criticava, estava sempre criticando “é ruim, é feio”. E ele ouvia “é ruim, é feio”, e aquilo incomodava, porque nós não participava, nem ir lá nos festivais nós íamos. Assim, eu falava muito, só que quando era escolhido, sempre o melhor e a gente tava sempre malhando. Daí até que chegou um ponto que ele falou, “vocês criticam tanto, por que que vocês não fazem?”. Daí eu disse, “dá pra nós, deixa a gente entrar”... pra tu vê que a gente era metido na realidade, era metido, isso aí eu tô falando de 92, 93 ,doze anos, assim, onze, só a gente tinha tamanho, mas idade nova, e ele às vezes ficava incomodado, debochado que a gente criticava, daí ele via a gente fazendo paródia. Pegar uma música e ir cantando, botando melodia.

A partir das paródias compostas por Alessandro quando ainda era pequeno, o pai percebeu que ele teria “dom” para compor. Até que o convidou para compor para um festival.

Relata ainda que o pai, ao perceber este dom, comprou instrumentos de corda para que os filhos (o entrevistado e seu irmão) aprendessem a tocar.

Ele começou a enxergar na gente um dom que a gente nem sabia que a gente tinha, nem sabia que tinha dom... A gente pegava, mudava... lalaia, lelele... Tu me dava a história do tema ah é batata! E eu cantava a batata isso..lalaia, ou de um personagem de alguém e ia.... só que nós não sabia, meu pai já tinha feito samba e ele sabia como funcionava, mas pra gente não, pra gente era tudo uma

brincadeira, até que em 92 pra 93 o Imperador vinha homenageando o Lupicínio Rodrigues, e marcou porque um ano antes meu avô tinha falecido, pai do meu pai, ele era muito ligado, gostava do Lupicínio, essas coisas de dor de cotovelo, então foi uma coisa muito tocante pra família e naquele ano meu pai falou: “vamos entrar no festival?”

E a gente “vâmo”... Ah mais tá um clima ruim, ele não mas vamos fazer... “é Lupicínio, teu vô gostava”, então foi uma coisa bem... com a família. E trouxe pra nós o release, pra mim e pro meu irmão... eu sei que assim, em duas tarde, enquanto ele tava no trabalho, o pai trabalhava na UFRGS. À tarde a gente estudava e chegava antes, a gente chegou e mostrou pra ele acho que meio samba já pronto, ele ficou assustado assim... nossa.

Tanto eu quanto meu irmão, eu sempre fui mais da letra, porque graças a ele também, eu acho que a gente se destacou, tanto eu quanto meu irmão, pelo estudo que nosso pai nos forneceu, porque a gente era um pouco diferenciado, porque no meio do carnaval, assim, as pessoas que fazem a composição, eu acho que... até um falei uma vez com o Brisolara, eu acho que foi o nosso grande diferencial, porque a gente era muito do caderno, dos livros, gostava muito do Português, da Literatura.

Então isso aí me facilitava a interpretação de texto, então o que era difícil talvez, hoje eu vendo isso, para os outros, pra nós era fácil. Isso aí eu era cobrado no colégio particular, média sete, pra época forte, então eu adorava ler, já diferente do meu irmão que ele era da melodia, da batucada, mas de letra, de interpretação de redação eu tinha essa facilidade, pra mim samba enredo é isso. É tu pegar um enredo, a ideia o contexto e tu transformar e musicar, então eu não via, como hoje tô te falando essa técnica, mas eu via assim: ah eu sei a história, vou montar...

E o que acontecia o meu pai, somava, ele lapidava, já tinha participado de concurso, cortava algumas coisas, mas deixava a liberdade pra nós, que ele via que nós tinha o dom assim, e ele tinha experiência. Então o pontapé inicial foi aí.

E eu me lembro que neste ano... foi 96, foi um dos, foi o maior festival de samba enredo do Imperador, nós chegamos em quarto lugar, no primeiro ano, e desbancando nomes assim, consagradíssimos. Depois nós fomos pegando gosto e fazendo, e é como tudo na vida, quanto mais tu pratica, mais vai ficando fácil.

Eu me lembro que quando ele viu que a gente tinha o dom, com treze, quatorze anos, meu pai pegou aqueles precatórios de serviço, chegou em casa e comprou um banjo, um cavaco e um violão. E a gente ficou olhando, o que é isso... Meu irmão de cara pegou o violão, ele pegou o cavaco e pra mim sobrou o banjo, a gente ia começar a aprender música, porque a gente compunha, escrevia, tinha melodia, mas a gente não tocava, daí tinha que estar sempre pedindo para alguém pra ajudar, daí ele falou “não... vamos ser independentes, vamos começar a criar, já que vocês criam, vamos começar a só depender da gente”.

E assim também, a gente foi atrás, pedindo pra outros ensinar a tocar, assim, começou a pegar o gosto, depois ali só foi. E aquelas coisinhas de banda de família né, se junta para um pagodinho, vamos fazer uma banda, e aí a gente começou a levar a sério, e também a estudar música e querer ser músico, mas nunca abandonar os estudos. Estudo sempre ali presente, o pai sempre cobrando que a gente terminasse.

Alessandro compara a criação de uma música com uma redação, e diz que seu estudo foi fundamental para suas composições.

Sabe, é como eu disse, pra mim é como quem faz redação, a primeira não sai boa, mas quando vê tu já está dominando o assunto, o Português, tem um vocabulário melhor, tem um jeito de fazer uma música, uma letra.

Então pra nós, o que eu quero te dizer nessa primeira parte, que o que era difícil para os outros pra nós foi fácil. Essa facilidade que hoje eu vejo, mais maduro, que foi o estudo, a educação que a gente teve fora de carnaval foi o maior dos pontapés pra gente, pra esse desenvolvimento de letra, coisa que eu acho, que para os carnavalescos da época era uma dificuldade, tanto que muitos até hoje fazem aquela coisa do corta e copia. Pegam aqui que o carnavalesco escreveu e fazem uma cópia colada na letra, a gente não, a gente tem aquele discernimento de interpretação, de tu ir buscar.

Eu tenho, tenho ciências contábeis, música eu tô terminando agora, estou no quarto ano, último ano, falta o último semestre. Mas eu acho que tem a ver, tanto que eu tenho umas teorias na hora de praticar de número com melodia, que uma

hora eu te mostro o processo, que tem tudo a ver com números, eu assemelho muito a questão, até mesmo da contabilidade, da matemática eu trouxe uma organização enorme pra música assim, pra vida também assim.

Então, como eu disse, a gente sempre acompanhando ali o estudo, e a música em segundo plano, até que as coisas começaram a ficar séria, assim, a gente tocava, não deu certo, continuava trabalhando, e sempre participando de festival, indo, vendo os festivais dos outros, nem sempre tudo que eu ia eu competia, até que como eu te disse que a gente começou a embalar, que a gente começo a fazer pegar gosto eu disse “olha”... e descobrimos que dá pra ganhar um dinheirinho, e tu tá naquela idade quinze, dezesseis anos, que tu quer a tua liberdade, não quer ficar pedindo pra pai e pra mãe.

Eu me lembro que eu estagiava, o Lelê não, o Lelê tocava... eu disse “bah cara, se a gente ganhar esse prêmio podemos fazer tal coisa”, e a gente começou a pegar gosto por isso também, e começou a levar mais sério... quando tu ganha um, ganha dois, ganha quatro, tu vê que dá, seguimos esse caminho.

Diz que compõe todo tipo de música, mas, devido à influência do samba desde criança, a maioria de suas composições está relacionada a este gênero musical. Comenta também sobre o grupo do qual é fundador e compositor, bem como o modo com que as criações são feitas no grupo: “*Eu, faço todo tipo de música, todo tipo de composições*”.

Comenta sobre a diferença entre músicas comerciais e outras que se perpetuam por terem melodia e letra marcante. Salienta que prefere compor samba enredo para carnaval por ter uma temática específica, que tenha história. Confessa ser mais romântico e enfatiza a importância do significado da música, tanto para ele quanto para as pessoas que escutam e prestigiam o grupo.

Pra música assim eu sou um pouquinho mais chato assim, eu gosto de fazer quando tenho uma ideia. Eu sou muito crítico com as coisas que eu faço mesmo, até de mostrar muito. Mas samba enredo ou música assim, eu não gosto de escrever por qualquer coisa, eu gosto de ir com base. O meu irmão já tem uma facilidade, se ele sentar lá no vaso faz um monte de lalaia lelele. Ele me diz, “tu me critica nas minhas músicas, mas tudo que eu faço dá certo”, e dá.

Tem músicas que tu faz pra vender comercialmente e tem músicas que não vai

vender tanto mas vão ficar para o resto da vida. Sabe eu sou mais daquela parte romântica, eu gosto de que tenha uma história, não gosto de música pra fulana ou pro fulano, pra homem ou pra mulher, não, eu gosto de temas neutros, onde tu vai falar, vai ouvir e alguém vai se identificar.

E isso é gratificante, quando tu está num show, a pessoa chegar: “bah, a música de vocês há dez anos tem a ver com a minha atual mulher, essa eu cantava pra fulana, essa”... pô, vocês fizeram isso, pensaram isso, e às vezes, o nosso pensamento de quem escreve não tem nada a ver com o que falaram.

Mas isso é que é legal, porque ele te abre. Tu faz a mesma música e tem gente que vê a música diferente assim, sente a mensagem diferente, isso é muito bom. E eu não digo “não, não foi isso”, eu digo: “pô que legal, sabe, tem muito isso”. E eu gosto quando tem essa surpresa, eu falei disso e tu tá entendendo outra coisa, eu nem discuto, entendeu assim, gostou... foi a interpretação da pessoa.

Diz que tem facilidade para escrever, mas sempre busca um tema. Relata que já escreveu músicas por ter ouvido histórias. Salienta que, por ser músico, existem muitas pessoas que encomendam músicas. Se forem comerciais, possuem um modelo padrão, no entanto estas músicas são mais livres do que as encomendadas para carnaval (samba enredo).

Seu forte é a letra, e muitas vezes outras pessoas fazem a melodia. Comenta que não há um padrão entre letra e melodia, não necessariamente uma deve ser criada antes da outra.

Eu busco um tema, sinto e vou... Eu já escrevi coisa que se tu ouvir uma história aqui, tu com tuas colegas e ouvir uma história engraçada, ou até triste, eu saio daqui amanhã eu já escrevo, hoje, com celular tu já escreve um pedacinho e de repente o que eu escrevo não tem mais nada a ver com o que vocês falaram, mas alguma coisa ali eu pincelei, eu peguei e me inspirou, e às vezes não sai. Tu me diz, “preciso de um tema”.

Como a gente é músico a gente tem muito também trabalho encomendado: “preciso de tal música”. Muitas vezes as pessoas não pedem tema, dizem: “quero romântica”, “quero comercial”. Quando a gente fala comercial é lelele lalaia, música chiclezinho assim, isso sai mais fácil, mas quando tem que fazer uma coisa mais sentimental assim que tu quer que toque, é mais complicadinho.

Assim né, então diferente do samba enredo que tem um tema, um padrão encomendado, as outras músicas já é mais livre, já é de tu sentir, querer fazer. Às vezes eu tenho uma letra, o Victor é muito melodioso, tem uma melodia. Ou então ele: “ah tenho uma melodia”, toca uma música lalaia, toca uma coisinha e eu digo: “oh meu, dá pra mim”. Sabe, aquilo me inspira, e de repente ele que fazer e eu mostro, e a gente tem um casamento muito bom, não tão bom quanto eu tenho com o Lelê no samba enredo.

*Hoje mesmo, essa semana ele me mostrou umas coisas assim e eu “pô, deixa pra mim”. Sabe aquela, deixa que eu completo, como se fazer um trabalho em dupla, um escreve uma parte e o outro escreve a outra, um faz a letra o outro a melodia, é uma troca. **Não tem uma ordem, às vezes começa pela letra, às vezes pela melodia**, isso depende, depende.*

c) *Dos processos, dos fazeres*

A seguir, passa-se a explicitar os dizeres do compositor entrevistado de acordo com as fases da modelagem proposta por Biembengut (2014), cuja análise apresenta-se no capítulo seguinte, Mapa de Análise.

- Percepção e apreensão

Sobre a compreensão do tema:

***Entender primeiro a proposta do tema, entender.** Eu sou muito assim, por mais que... eu já me deparei com vários temas que eu disse, “que coisa ruim, assim”, esses são os piores... e tu ter que... nossa! que texto mal escrito... que pesquisa mal feita... porque quando tu vai em busca de informações tu vê, como é que o cara passou batido, tinha coisa tão boa, tão bonita, isso aí é um.... como é que eu vou dizer... uma briga que tu tem que parar e dizer: “não, não pode ser aquilo que eu quero”, isso aí é o que mais prejudica.*

*Mas então, **primeiro eu procuro entender, já entendido, eu começo a minha pesquisa lateral sobre aquilo, busco informações**, às vezes lembro se puder, “pô alguma escola já saiu com isso”, como falou, a maneira que falou, até pra ti não cometer aquele erro inconsciente de tu fazer alguma coisa igual ou parecida, que seja... ele tá plagiando, ele tá copiando algo que alguém já fez, então é bom tu te antenar pra isso.*

E à medida que eu já tenho o entendimento do enredo, que sei umas linhas que eu quero levar, eu começo a montar tipo um quebra-cabeça. Pego a sinopse, começo a cortar um monte de coisa que eu acho que não... tipo data, nome completo... sabe... de um texto de três folhas ela acaba ficando em uma, tipo, aquelas coisas principais mesmo que eu sei que vai dar carnaval.

Como que eu sei o que vai dar carnaval, sou um gênio? Não! O tempo te dá um aprendizado, dentro de uma escola de samba tu começa a ter a visão de um diretor de carnaval, de um carnavalesco, tu vê pô... o cara vai fazer tal alegoria, às vezes se tu tiver a liberdade de conversar com o carnavalesco, já tem até... que alegoria tu vai fazer? Como vem a tua comissão de frente?

Então muitas informações pelo próprio departamento de carnaval já te mandando as coisas importantes que tu deve colocar no samba, sabe, eu me lembro que eu fiz o samba de 98 do Imperadores que numa conversa... quando tinha... eu cito ela porque sempre foi uma escola que cuidou para que sempre tivesse um departamento de carnaval atuante que tu fosse lá aos sábados tirar dúvida, e igual pra todo mundo.

Podia estar entre vinte pessoas, ele respondia para as vinte, em grupo ou individual. Eu me lembro que muito eu ia, em pleno inverno, não tinha ninguém. Daí as pessoas acham que não é importante, mas depois quando vem o festival tu tem um monte de coisa dentro do teu samba e eles ficam dizendo que é roubo.

Não mas tiveram a mesma liberdade de ir lá e não iam. Isso eu aprendi com muitos outros compositores da escola que faziam isso, então eu até digo assim, antes de eu ganhar o primeiro samba no Imperador eu perdi quatro.

Nesses quatro, porque a gente ganhou, porque a gente começou a ver onde nós estávamos errando e naquilo que quem tava ganhando tava fazendo diferente. Em vez de ficar chorando, reclamando, eu comecei a ver, ele escreve assim, faz assim, ele pincela, pega os tópicos e coloca, ele não usa tudo, e eu comecei a desenvolver uma maneira com alguém que já estava ganhando sempre, sem ser repetitivo, sem ser a cópia da pessoa, mas saber os seus caminhos. E eu fui vendo que foi dando certo esse tipo de coisa. Então como eu te digo, tem um carnavalesco, tem um departamento de carnaval, se pergunta, quanto mais

informação tu tiver, melhor pra ti.

Como eu te disse, pra mim a facilidade do estudo que eu tive me dá essa base de tu pegar um texto de alguém e saber ler com entendimento, [...] tem coisas que tu lê e não entende o conceito, então eu me apegava ali também para entender e interpretar, então eu sempre busquei primeiro entender o enredo, e quando eu não entendia, perguntar para o carnavalesco o que que ele queria falar, qual é a postura da escola, sempre busco uma fonte alternativa tipo livros, hoje temos a internet pra pegar algumas coisas diferentes que não estão ali, não para, como eu vou dizer, confrontar, mas para acrescentar, desde que o carnavalesco dê liberdade.

Então eu começo com a letra sempre assim, primeiro eu procuro entender. Uma coisa que eu fazia muito, assim, assuntos que eu não conhecia, tema pra carnaval, eu ia na biblioteca, frequentava direto, eu estagiava também na Reitoria da UFRGS, tinha uma biblioteca embaixo, então nos intervalos... saiu um tema de tal escola... O Gandhi, eu me lembro que eu li uns dois livros lá que até quando pegava o release eu mesmo dizia, “não isso aí não tá certo”, do próprio carnavalesco... sabe... pô isso aqui não existiu, isso aqui foi diferente...começou até eu a questionar os próprios carnavalescos, mesmo quando eu não fazia o samba, não participava, mas eu tinha essa coisa de oh... o tema de tal escola... Semana da Arte Moderna... eu ia pesquisava e lia, não era essa coisa da internet. Esse era um tipo de processo que eu gostava muito, já meu irmão não gostava, queria tudo mastigadinho... “tu leu, sabe como é o assunto?” Então a gente surgiu assim.

- Compreensão e explicitação

Sobre suas visualizações mentais:

Claro tu imagina, quando tu conversar com o carnavalesco, o cara que escreve, claro, eu imagino, pô o cara vai fazer isso, me disse que a abertura é assim, a comissão... eu já imagino.

Faço primeiro um modelo mental da escola, tipo a parte plástica. O cara falou pra mim que a comissão de frente seria os navegadores, Vasco da Gama, então tem a figura, História, daí eu imagino os cara com caravelas, abri assim, ia contando e depois o segundo carro falava da colonização, cana-de-açúcar, do ciclo do

açúcar, dos negro que vinham nos navios negreiros...

*Aí tu vem montando, e aquilo ali vem na minha cabeça, e tu vai na biblioteca, pega aquilo que ele te falou, tu vai vendo imagem, nossa... **tu vai transformar em letra tudo o que eu ouvi e imaginei, é uma viagem.** Imagina, pode ser até diferente do que o cara pensou, mas se for diferente vai ser uns dez, vinte por cento porque é praticamente igual, tu ouviu do criador do tema.*

Às vezes o carnavalesco... aqui no sul é um pouco diferente, às vezes tem um cara que escreve e tem o cara que vai fazer o carnaval, hoje está até mudando um pouco, mas os grandes sambas que eu fiz eram assim, de pessoas diferentes, e às vezes, quem escreveu tinha uma ideia, e quem vai montar a escola tem outra... bah... esse choque também... mas a gente tem que pensar, até o Sérgio não gosta muito, já falei com ele, ele tem uma opinião a qual eu respeito, porque às vezes eles esquecem... quem escreve infelizmente é errado mas quem decide, é quem vai montar a escola, o temista entrega e muito obrigado, a partir daqui é meu.

E muitas vezes não chamam o enredista¹⁷, não chamam o temista, mas o presidente compra a ideia de quem tá fazendo a parte plástica. E hoje nós somos temistas também, fazemos parte de um grupo de tema, mas na hora de escrever tu tem que esquecer e saber o cara que vai montar lá... é bom se tiver um casamento entre essas duas pessoas é o ideal, mas às vezes, quando dá o choque tu pensa assim, eu vou pegar a ideia do temista escrita, mas tu tem que ter a parte plástica de quem vai fazer o carnaval. E mais uma coisa, tu tem que ser muito inteligente e agradar os dois, porque na hora do festival são os dois jurados. E pouca gente pensa.

Mais uma coisa, tu tem que ter o domínio de quem está te julgando, conhecer a tua banca, saber quem é o diretor de bateria, que o puxador vem de tal que escola, ou canta na escola um samba do tipo tal, que o carnavalesco gosta de ver as alegorias dele descritas no samba, que o figurinista também, sabe... Tem que fazer aquela política de agradar a todos, porque são eles que vão escolher, são eles que vão julgar o melhor trabalho. E isso é muito difícil.

*Como eu te disse, **a parte de letra é fundamental, a parte de eu visualizar a parte plástica do desfile melhor ainda. Eu imagino, eu trabalho assim, visualizo. Se o***

¹⁷ Temista e enredistas são considerados sinônimos – pessoa que escreve o tema enredo de uma agremiação carnavalesca.

carnavalesco me dá subsídio... hoje, é muito bom quando a escola coloca o organograma já. O Sérgio é um enredista que já coloca o organograma, daí tu lê ali e já sabe que a estandarte é tal coisa... facilita muito.

Eu acho que isso facilita muito mais que um texto grifado, que te obriga a tu colocar aquilo, eu não gosto, mas já trabalho assim, sei trabalhar assim. Porque para aquelas pessoas que têm...vou falar uma palavra, não seria essa, mas está me faltando vocabulário, que tem um QI baixo, pra ele é muito melhor ter mastigadinho aquilo que ele tem que colocar, ele não vai pesquisar, não vai procurar.

Sobre o excesso de informações fornecidas por quem escreve o enredo:

*Poda a criação de quem busca, que tem uma mente mais ampliada, pra esse poda, mas para aquele que não gosta de ler, não gosta de pesquisar, quer mastigado, nossa...Mas no festival tu vai notar que vai ter vinte sambas, quatorze é igualzinho, pode saber que aqueles quatorze é de gente que não expandiu. E tu vai ver uns cinco, seis, que têm aquilo que os quatorze têm mas têm algo a mais. Desses seis, três ou quatro é que vão competir contigo, que tu vê que a letra já fala por si, fora a melodia, **porque o samba é cinquenta por cento letra, cinquenta por cento melodia.***

Sobre seus esboços e rascunhos:

*Muito, muito, coisa que eu não sei trabalhar, por mais que eu tenha computador, eu não mexo muito, celular estou pegando agora, mas eu sou muito do papel, de pegar e riscar. Meu filho que fala muito desse negócio da natureza, daí ele diz, “pai escreve no celular, tu grava, tu deleta”, tá me ajudando muito, **mas rascunho direto, tenho rascunho dos primeiros sambas que eu fiz escritos, maneira de pensar, mas eu nunca fujo disso, do papel, da caneta, de riscar, pegar as partes principais.***

***Faço muitos rascunhos, muitos.** Às vezes tu tem ela aqui, cara ela tá ali, durmo, levo pro serviço, vou arrumando, mudo a letra, e vê se o verbo está certo, vê se tu não tem uma palavra melhor, mais bonita, fora do comum pra colocar, até chegar um ponto... tu mexe, mexe... sabe, tu bate, e vai lá.. Eu procuro assim: tu me deu*

essa folha agora, eu tiro uns dois, três xerox, eu deixo essa original aqui e vou riscando, daí eu me passo, risco o que não devia, pego outra, quando vê dum textão eu monto um textinho assim, meu esqueleto a seguir é esse.

Se o carnavalesco como eu te disse, te der o organograma, tu já vai ligar coisa que eu já tenho que visualizar, mesmo não vendo a plástica, mesmo não vendo os desenhos, mas tu já tem que visualizar, ah ele vai fazer isso. Ele vai bolar: vai ter a mulher maravilha, vai ter a Xuxa, vai ter um parque, tem que visualizar. E se eu puder colocar esses elementos no samba, nossa... é gol.

Um samba é nada mais que a narrativa de um desfile, eu costumo dizer às vezes para as pessoas assim, nem tudo que tem no enredo tá no samba, às vezes tu não consegue, mas tudo que está no samba tem que estar ligado ao enredo, tá me entendendo? O enredo é a parte maior e o samba a menor.

Mas quando tu consegue pincelar e dar um norte, e ter um começo meio e fim, é quase um samba impecável, que tu vai ver que o julgador não vai ter como tirar nota, que ele vai ler a letra, vai bater com a sinopse, vai bater com o enredo, ele vai estar vendo elementos que tu pegou no enredo passando na frente dele, mesmo que ele não seja julgador de fantasia, de alegoria.

Mas vê que esse cara, esse menino, conseguiu pegar o núcleo do que a escola se propõe. Mas é que nem, a gente não vai muito, mas se tu vai numa ópera que pega aquele caderno do que vai acontecer... nossa...tu vendo o ato e depois vai ler, nossa, isso tinha, isso eu vi, tu tá lendo, tu tá lembrando, [...].

Então eu sou um cara muito letrista, muito enredista em primeiro lugar, então pra melodia eu sempre tive parceiro, e o meu irmão foi o meu maior parceiro por ele ter o dom da melodia de fazer a música, ele é muito musical. Então a gente sempre fez um casamento perfeito eu e ele, um letra e o outro melodia, até que, a gente vai crescendo, aí tem outras prioridades, outras coisas, comecei a ter a dificuldade de encontrar ele em casa, ou ele estar presente.

Mais uma vez eu me lembrei que o meu pai sempre falava “deixa de ser dependente das pessoas”, e por umas duas situações eu me peguei que eu tinha que me virar, e aí eu descobri em mim mesmo que eu também tinha condições de além da letra começar a fazer melodia, mas muito mais por uma necessidade

assim. E deu certo, e tu vai pegando, tu vai aprendendo assim, a prática vai te levando à perfeição. Eu não acredito muito em perfeição, eu acredito em trabalho bem feito, bem organizado. Então a minha criação com base assim... e eu era muito teimoso, eu sempre fui teimoso mas nunca fui burro. Teimosia de não concordar, como eu te disse, com sinopse, com enredo, mas se eu quero ganhar eu tenho que esquecer aquilo que eu penso e fazer aquilo que o cara quer.

Vou até te citar um exemplo, o Imperadores de 2009, no qual foi cento e cinquenta anos era um enredo complexo, pra tu que tem o coração da escola, falava muito pouco na escola. Só que o enredo tava perfeito, só que o meu lado torcedor tava pensando errado, porque o enredo era o que, dentro dos cinquenta anos do Imperador se falaria os 100 anos do Inter, não era o contrário, dentro dos cem anos do Inter falaria do Imperador, e eu coloquei na cabeça, não vou fazer, não vou fazer, porque eu achei um desrespeito com a história da escola.

Até eu ler um livro de uma amiga que era do centenário do Inter, uma agenda, cara aquilo ali foi me motivando, foi mexendo comigo, e eu volto a ler um dia, despreziosamente ler um release do qual eu tinha achado ruim, e já comecei a ter uma outra visão e consegui ter esse entendimento, e te digo, foram vinte e três, vinte e quatro sambas, três ou quatro tiveram esse entendimento que eu tô te falando agora, da importância da interpretação de falar oitenta, noventa por cento do Inter e dez do Imperador, e o restante fez ao contrário ou misturou cinquenta por cento, e isso aí é um erro enorme pra quem vai desenvolver um carnaval que já estava pronto, sabe.

É aquele choque daquilo que tu pensa com o que o carnavalesco e o enredista se propõem, então é o que eu te disse, muitas vezes eu fui teimoso em não aceitar, mas nunca fui burro, então sempre eu dou um passo pra trás, não, vou fazer aquilo que a escola quer, aquilo que a escola pede.

E tem uma coisa muito boa nessa coisa de criação é que te dá liberdade de tu trocar ideias, trocar informação, e de repente, quem escreveu se passou num ponto, ou ter alguma coisa que lá na frente pode dar um choque, que nem como e te disse naquela questão, tu pega um assunto que é histórico, e tem um fato errado, e no dia do julgamento tem uma pessoa que é ligada à área da História, e vai te detonar, então se tu tem o conhecimento, troca a ideia. Já aconteceu assim comigo, eu disse, vocês vão fazer isso, então fiquem cientes que estão sujeitos a errar, e

quando eu falo ciente é lá em setembro, não é em fevereiro pra reclamar.

Teve um tema o Medonho do OGM, da Escola Verdade ou Mentira, um samba medonho. Eu fui duas vezes na escola e não entendi o que a escola queria, se era falar bem dos transgênicos ou mal, eu não consegui fazer, e olha que eu leio pra caramba, parecia uma defesa de tese da Isto É... vinte, trinta páginas... ah não dá... termos assim estranhos, é complicado.

Sobre seus caminhos, estudos e amadurecimento:

Para criação, às vezes tu tem uma caixinha de surpresa, “o que vai vir agora”? Nem sempre vai dar sempre certo, de estar com aquela inspiração, às vezes tu acerta na letra, erra na melodia, acerta na melodia, erra na letra.

A junção... Eu tenho uma maneira, como eu te disse, eu priorizo a letra e encaixo a melodia. O Victor, ele tem uma outra maneira de fazer ele vai da melodia e depois encaixa a letra. Não tem uma lógica, antes... eu sempre começo pela letra, mas às vezes tu tem uma melodia tão bonita que tu vai e encaixa a letra. O grande problema, em notas, é isso, não ter esse encaixe de letra e melodia. Às vezes tem uma letra muito grande e uma melodia curta, que quer dizer pulei... tu atropela.

*Tu vê, às vezes tu vai numa escola, tu ouve um samba que tu não vê o puxador falando tal frase, ou ele tá se entoando pra poder acabar, então tem um probleminha de métrica, pra quem estuda música, ou às vezes tu vê uma melodia tão pra baixo, chata parece que o samba não cresce, tu sabe todo enredo, a letra é bem bonita, mas cadê aquele.... **Então esse é um casamento que não tem segredo, cada compositor acha a sua forma.***

É... a melodia é aquela coisa, tu tem que sentir, tu pega ou não pega, a letra eu acho que é mais fácil pra quem estuda, tu vê coisas semelhantes, com um pouquinho de estudo, um pouquinho de pesquisa, força de vontade dá pra todo mundo ir no embalo, mas o que diferencia uma boa melodia é que encaixa essa boa letra e aí é aquilo que te pega no sentimento.

***Pra mim, música é sentimento.** E eu só fui entender isso depois que eu fui para o conservatório, que eu fui estudar música. Eu pô, era muito dependente dos outros, e era muito precário o meu conhecimento. Então acho que em 2002 eu peguei...*

não, vou estudar música, e eu fui estudar música para o carnaval.

E quando eu entrei no conservatório foi um choque, não tinha nada a ver o popular, era erudita, era outras coisas, mas a base que me deu para o popular é enorme. Para essa coisa da melodia, do encaixe. Só que quando eu fui pra lá eu já tinha uns trinta ou quarenta sambas... mas então o que facilitou a minha vida de 2002 pra frente, em ter facilidade, foi muito bom.

Então eu juntei aquele conhecimento que eu tinha sem base nenhuma com a base acadêmica e isso aí foi um crescimento muito grande. Tem gente que fala, “ah fulano tem dom não precisa estudar”, outro diz “fulano estuda e é bom”. Não tu tem que ter as duas coisas, aquele dom natural, mas também ter um pouquinho de estudo e conhecimento.

- Significação e expressão

Sobre seus ajustes finais:

Depois que ela tá pronta, aí a gente chama aqueles que vão cantar, e o processo até o festival tem aquela coisa, ver se não ficou bom. Tu vai lapidando, tu canta. Às vezes é bom tu ter pessoas, não amigos, pessoas que tu confia, que quando tu tem uma dúvida, eu tenho uma ou duas pessoas muito críticas: minha irmã.

Até pra tu ver, às vezes ficou parecido com alguma coisa, e tu tendo um tempo até ser gravada, tu entra num denominador comum: é isso que eu quero apresentar. Não sai de primeira, nunca fiz uma coisa que saiu de primeira assim, já fiz uma coisa, noventa por cento quase ali, dá uma cortadinha.

Sobre suas avaliações e possíveis modificações:

Eu vou te dizer assim, hoje eu não faria... não vou dizer que não faria nada diferente, aquela coisa, mas os que eu mudaria foi por algum erro que hoje eu tenho a visão que eu não tinha, mas eu vou dizer, eu tenho um orgulho de ter feito muita coisa boa sem ter o conhecimento daquilo que eu estava fazendo, sem ter o conhecimento técnico que eu tenho hoje.

Talvez se eu tivesse, eu não ia fazer tantas coisas tão naturais, o que eu corrigiria

mais era muito a questão do Português, de uma concordância aqui ou ali, uma maneira da métrica não atropelar muito a melodia, mas são pouquíssimas coisas, mas tudo foi feitinho na hora certa, sabe, a essência do aprendizado eu acho que foi na hora certa... cara eu não acredito que eu fiz isso, sabe, tu tem aquela coisa, isso aí é meu, vai ficar marcado lá na história da escola.

Querendo ou não, eu tinha um sonho. Eu tenho oito sambas na história da escola, ninguém ganhou mais que eu, sou o compositor que mais ganhou. E eu tenho duas marcas, eu ganhei o samba dos quarenta anos da escola e ganhei o samba dos cinquenta anos da escola. Tu imagina, amanhã vai ter o centenário, se alguém quer saber quem ganhou os cinquenta anos, tá lá o meu nome.

A gente tem um respeito mútuo pelos compositores da nossa escola, sabe, uma admiração. Mas nada como tu ganhar o primeiro, uma felicidade. E eu tenho umas coisas com as minhas músicas, que depois que ganho, parece que não é meu, não se torna uma coisa minha. Eu fico vendo, será que vai dar certo? Será que vai ter um retorno?

E muitas vezes tem gente que ganha e quando vê, ninguém canta, ninguém fala. Pô eu tenho música ali que eu chego no ensaio, há mais de dez anos, vejo adolescente, que eram pequenos, o pai deles era meu colega na escola, cantando e com uma energia. Eu cara... eu fico assim abobado.

Esses dias o meu filho cantando e eu disse assim: “esse samba é do pai”, e ele “ah tudo é teu, tudo é teu”... Daí ele vai para a internet e vê o meu nome, mas aí não me diz nada, mas eu fico feliz, cara eu sempre quis isso um dia... marcar.

Eu ouvia muito falar do Joaquim Lucena que era um amigo do meu pai, e quando eu era da ala das crianças eu dizia, um dia eu quero ser que nem esse tio. Ah ele fez aquela música... Também o Vilson Ney, ah ele fez o “Povo Meu”. Pá e eu tenho várias músicas, dizem “ah eu gosto do Arco-Íris”, eu me coloco, hoje já estou nessa galeria, sabe.

Sobre suas outras composições:

Também, o processo do carnaval é o mesmo, só que hoje é menor até porque a cobrança de um carnaval te requer mais detalhes. A música assim, tipo assim, tu acertou a letra, bateu o martelo, e deu, não é um concurso, tu não está disputando

com ninguém, não tem que te comparar. Não, é aquilo ali, é muito menos.

*Às vezes tu mostra e alguém te corrige, não isso tá muito pra baixo, ou ... **A avaliação às vezes tu faz pra ti porque a gente também tem o processo de escolher repertório, de escolher pra gravar.***

Então o seguinte, são quatorze, quinze músicas e tu tem trinta, então tem que ter uma peneira. Então as melhores vão, até pra dizer porque essa não vai tem que apontar os defeitos, é a qualidade, a gente está sempre avaliando, porque é um trabalho mesmo que seja um trabalho pra nós mesmos, é um trabalho que garante o nosso ganha pão.

Se tocar na rádio legal, é show que pinta. Se colocar lá e não der muito... a gente tem que ter esse lado crítico, afinal o que a gente quer: quer um coisa comercial ou quer se arriscar. Hoje a gente tem esse discernimento, “ah vamos fazer uma coisa assim”... como é que tá o mercado, o mercado tá romântico, ou...

Quando questionado sobre o levantamento de dados, respondeu:

*Faço, pô... **com a internet hoje tu pesquisa o mundo, tu sabe o que tá tocando no Rio, São Paulo, Canadá,** tu foca teu nicho, e aqui tá assim. Não podemos tá todo mundo no lalaia lelele e nós fazer uma dor de cotovelo, pode até fazer e dar certo, mas é um risco.*

E a gente que é regional tu tem um comparativo com as banda nacional e estadual, tu faz uma romântica aqui, tua que vai tocar duas vezes, aí vem o Sorriso Maroto, faz a mesma romântica e vai tocar vinte vezes, e aí tu vai competir com a romântica dos caras e às vezes a tua é tão boa quanto a deles, só que a execução, a deles é vinte e a tua é uma ou duas, e a tua quando toca é as seis da manhã que tá todo mundo dormindo ou à meia-noite.

Então tem esse negócio do mercado que pouca gente enxerga em relação à música comercial, no carnaval é um pouco diferente, tu não compara tanto o mercado, tu compara assim com os teus adversários, tu compara o perfil da escola, se é uma escola popular, no Imperador tu pode escrever até parabéns a você que todo mundo vai cantar. Mas aí tu vai lá pra uma Vila Isabel, tem comunidade, mas a comunidade não canta, vai para o Iapi, vai para o Embaixador...

Sobre a avaliação das pessoas que encomendam uma composição:

Eu faço muito samba de encomenda, tu me contrata, é um produto. Tu me chama aqui né faz o briefing, tu diz “eu quero isso, isso e isso, quero atingir assim, quero um samba menor, quero um samba mais ou menos, quero que a galera pule”... e eu levo pra casa, ou faço sozinho ou com parceiro e tenho que atingir isso, daí eu venho e mostro pra tí, se tu vê que tá batendo o pezinho e sorrindo, deu...a maioria dá certo, mas tu pode avaliar e dizer “não gostei, pode mudar”... Como o produto é teu eu volto pra casa, se der ali mesmo... ou então eu peço dois dias e... porque é patrão e cliente né, então tu leva até... ficou bom, beleza.

3.3.6 Designer de Unhas Artísticas

Nesta seção, apresenta-se a entrevista concedida por Kelen Fernandes, *designer* de unhas artísticas que atua no município de Rosário do Sul, RS.

Uma *designer* de unhas artísticas é a pessoa que planeja ou concebe um projeto ou modelo, pessoa que trabalha com criação artística em unhas, desenvolvendo nelas desenhos diversos, bem como produção de adesivos.

a) *Do ser que me privilegia*

A *designer* de unhas entrevistada, nascida em Rio Grande/RS, atualmente reside em Rosário do Sul/RS, onde atua como manicure e *designer* de unhas em um salão de beleza localizado no centro da cidade e também ‘fazendo unhas’ a domicílio.

Além disso, ela também cria e ministra o curso de Manicure e Pedicure – Unhas Decoradas, no qual ensina suas técnicas de maneira detalhada.

b) *Dos começos das conversas*

A entrevistada narrou como começou a trabalhar como manicure, como iniciou a fazer unhas decoradas e como teve a ideia de fazer adesivos. Foram 4 horas de entrevista, em mais de uma ocasião, em que a *designer* contou como produz os desenhos nas unhas das clientes e também sobre o curso que produziu e ministrou para os interessados em trabalhar com manicure e *designer* de unhas.

Ela diz que sempre gostou de desenhar e que trabalhava, inicialmente, com decorações de festas. Afirma que, quando começou a fazer unhas, fazia em si mesma ou nas pessoas de

sua volta, familiares. Conta que nunca fez curso, uma pessoa que fez um cursinho de unhas decoradas mostrou para ela o material utilizado e como iniciava o processo. A partir dali ela começou a se interessar e, por curiosidade, foi procurar e pesquisar como fazer, começando assim o trabalho nas unhas dos parentes num primeiro momento.

Eu já comecei fazendo unha decorada. É que na verdade assim ó, eu sempre gostei de desenhar né... sempre... eu fazia decoração de festa, então eu sempre gostei dessa parte. Aí eu fui fazendo... eu comecei a fazer unha assim, e aí... foi quando começou as florzinhas aquelas, simplesinhas né... E a minha comadre tirou um cursinho, e aí ela começou: “olha o que eu aprendi” e ela que me disse como é que ela fazia, e daí eu comecei a fazer e comecei a me interessar.

Aí eu comecei, naquela época eu não mexia com internet ainda, e aí comecei a pesquisar nas revistas, e olhava como é que era e fazia, tentava fazer igual. Até a minha primeira rosa foi um escândalo né... mas... ficou legal. Aí fui fazendo e comecei a me interessar pelo... Eu fazia direto na unha, nessa época eu nem pensava em adesivo, fazia na unha.

Aí comecei a fazer, fazia pros de casa, e aí a mãe que disse: “quem sabe tu não faz pra fora” e eu disse “ai será?” né, ficava assim né... Aí comecei a fazer as flor e todo mundo começou a gostar, aí uma passava pra outra, e aí foi que eu comecei a fazer unha assim, pra fora.

Depois de começar a fazer unhas a domicílio – trabalho que faz até os dias atuais –, em conversas com amigas virtuais do Rio de Janeiro, a manicure aprendeu a fazer adesivos para que suas clientes pudessem ter unhas decoradas sempre que quisessem. Estes adesivos inicialmente eram feitos (e ainda são) no verso de caixas de leite, para que possam ser retirados com facilidade e aplicados nas unhas.

Os adesivos são feitos após a ideia ter sido desenvolvida nas unhas das clientes, nas suas próprias unhas ou unhas postiças, modelo que a profissional utiliza para posteriormente produzir os adesivos. A *designer* de unhas diz que está modernizando seus adesivos com ideias pesquisadas na internet. Ela utiliza agora outros mecanismos além da caixa de leite, ela imprime um desenho de unhas em papel, grampeia em um pedaço de pasta “L”, um tipo de pasta de plástico, nos desenhos das unhas e decora em cima do plástico, para que seja de fácil remoção e aplicação nas unhas das clientes. A *designer* diz que, quando passa a base na pasta

e desenha, o adesivo sai normal, como na caixinha de leite.

E os adesivos foi assim ó... foi na época do Orkut ainda que eu tinha... que eu fiz um Orkut pra unha e aí tinha umas gurias de longe, tipo do Rio assim que me ensinaram a fazer, sabe, a gente trocava ideia e tudo assim, e aí ela me ensinou a fazer os adesivos, mas eu nunca dei bola.

Agora faz o que, um ano, com a onda dos adesivos, que começaram a me pedir, “ai faz pra nós porque a gente adora as tuas flor, tuas rosas é bem diferente” tá eu comecei a fazer e aí uma passou pra outra e começou o sucesso dos adesivos.

Os adesivos agora eu tenho feito só por encomenda. Geralmente quando eu faço as encomendas assim, eu sempre faço um pouco pra mais, né, mas sai tudo. No face eu tenho o álbum que é de todos os modelos que eu tenho, que eu faço. Aí dali as pessoas olham e já escolhem. Às vezes elas acham na internet outros modelos e me mandam, me passam, pra ver se eu consigo fazer. Eu faço!

Eu fazia só na caixinha de leite, mas esse aí tu viu né, eu já fiz diferente, eu vi na internet e fui fazer. Esse aí é bem fácil, é só imprimir. O de baixo é papel, que imprimo a unha, o molde da unha, aí em cima tem a pasta “L”, é uma pastinha de plástico, que ela vem assim, daí eu recorto, grampeio em cima do molde e desenho em cima, porque quando passa a base ela sai normal, que nem na caixinha de leite.

Eu comecei fazendo na caixinha de leite, eu faço ainda, é que tem umas que já é melhor com a unha, porque aí tu já sabe, né. Mas quando é só assim rosinhas, ou detalhezinhas eu faço na caixinha de leite. Faço com os dois.

Quando eu comecei a fazer os adesivos, não tinha nem o saquinho ainda, só na caixinha do leite, e aí eu fui melhorando. E o pessoal gosta, é bem prático.

c) Dos processos, dos fazeres

A seguir, passa-se a explicitar os dizeres da *designer* de unhas artísticas entrevistada, de acordo com as fases da modelagem proposta por Biembengut (2014), cuja análise apresenta-se no capítulo seguinte, Mapa de Análise.

- Percepção e apreensão

Sobre seus começos e histórias:

Aí quando eu comecei, naquela época eu não mexia com internet ainda, e aí comecei a pesquisar nas revistas, e olhava como é que era e fazia, tentava fazer igual. Até a minha primeira rosa foi um escândalo né... mas... ficou legal. Aí fui fazendo e comecei a me interessar pelo... Eu fazia direto na unha, nessa época eu nem pensava em adesivo, fazia na unha.

Aí comecei a fazer, fazia pros de casa, e aí a mãe que disse: “quem sabe tu não faz pra fora” e eu disse “ai será?” né, ficava assim né... Aí comecei a fazer as flor e todo mundo começou a gostar, aí uma passava pra outra, e aí foi que eu comecei a fazer unha assim, pra fora.

Algumas unhas têm tema especial, agora mesmo a onda é as poázinha, as de bolinha, as tigresas, as de oncinha, as do topizinho, tão tudo... tá bem na moda, o pessoal gosta e as de bichinho né, tem também, o pessoal gosta bastante. Aí qualquer bicho que tu me pede... até cavalo eu já fiz pra semana farroupilha, né... Esse do cavalo eu pesquisei na internet os modelos que tinha, aí eu tentei fazer do meu jeito né. Não ficou igual, tu pode pegar um modelo da internet mas não fica igual, cada um tem a sua maneira de fazer. Esse do cavalo foi pesquisa, porque eu nunca tinha feito um cavalo assim em unha né. Mas essas mais fácil que a do top... essas... digamos, essa aqui eu peguei da internet, aí fiz né.

Aí outra eu já tentei e já incrementei o top junto com a oncinha, entendeu... aí eu jogo... essa aqui é de poázinha, essa aqui é de oncinha, tem vários modelos, dá pra fazer com rosas...

Sobre a busca por subsídios:

Eu tô sempre pesquisando né, tô sempre vendo o que tá na moda, o que o pessoal curte bastante. E é isso que acho que minhas clientes gostam, porque eu tô sempre inovando, tô sempre fazendo coisa diferente, aí elas já olham e: “ah... adorei essa”! Esses dias achei umas bem bonitas na internet, fiz e postei, as gurias já ficaram loucas né.

Na internet tu olha assim e tem umas que não tem o passo a passo né, daí tu tem que fazer do teu jeito, por isso que eu digo, eu faço do meu jeito, não fica bem

igual, mas pelo menos uma ideia, até porque eu não gosto de fazer igual o que eu tiro, eu sempre mudo um pouco, eu tiro mais ou menos a ideia.

Quanto questionada sobre como ocorre a criação dos modelos, a entrevistada responde:

É que geralmente assim ó... de uma unha que eu fiz, daí eu passo os adesivos. Eu olho a que eu já fiz entendeu... primeiro se eu vou criar eu tento na unha que nem esses meus mostruários, eu faço nas unhas postiças, e não sei... sai... tiro de uma coisa, ponho noutra, e vou criando assim.

- Compreensão e explicitação

Sobre suas imaginações e esboços:

Cada uma tem um jeito né, eu tenho umas cinco clientes que gostam com bastante detalhe, todas decoradas, e tem outras que gostam de uma unha, gostam de duas, depende da cliente, conforme a cliente. As minhas clientes eu já sei né, os gostos, eu já sei como.... Aí às vezes eu já vou pensando, antes de sair de casa eu já vou pensando o que que pode fazer.

Já aconteceu de pensar antes e depois fazer. A de um cliente é sempre assim, a dele antes de ir eu já vou pensando o que eu vou fazer. A dele a gente sempre cria na hora, foi tudo criado na hora assim. Aí se fica uma coisa legal, dessa foto eu já tiro pra outro (adesivo).

Uma foto que eu faça, aí a cliente já vê, e diz “sabe aquela que tu postou”, aí vai sabe, de uma que eu faça... aí que eu mudo, aquela eu fiz de bolinha essa eu vou fazer de oncinha, entendeu? Do mesmo modelo. Aí eu vou jogando um com a outra. Vai muito da cliente também, umas gostam de flor, outras gostam de... tem umas que não gostam de flor; aí tem que fazer outro detalhe.

Sobre seus desenhos e modelos:

Eu faço uma e aí vai... e sai aquilo. Eu faço uma de modelo, geralmente eu faço nas unhas postiças, aí cria daqui mesmo, já tiro outros modelos, aí tu olha, ah... dá pra fazer com outra cor, dá pra ti tirar.... a cliente mesmo às vez ajuda sabe, dá pra ti usar de outro jeito, outra flor, ou outro detalhe desse mesmo... e aí sai

outro modelo.

Assim ó... os adesivos, antes de fazer os adesivos eu crio na unha ou às vezes na minha unha mesmo sabe, faço o modelo pra ver como é que vai ficar. Aí depois de pronto que eu já fiz uma vez, aí sim eu vou olhando através das fotos, que geralmente eu tiro fotos.

Se eu não tenho aqui... tem um monte mesmo que eu tenho no meu face e não tenho aqui. Que eu crio assim na hora e não passei pra aí ainda, mas aí eu vou vendo no computador depois pra fazer igual.

- Significação e expressão

Sobre suas avaliações:

Às vezes as cores... muda a cor, um detalhezinho que tu mude já fica outra... outro desenho né! Tem unhas que a pessoa pode escolher que eu já digo né, “olha não vai ficar legal”. Tem umas que têm que ser unha comprida pra poder ficar legal, senão não adianta né. Tem umas que as unhas são perfeitas né... Aí tu olha e diz “essa aqui ficaria legal na tua unha”. Às vezes até a cliente me ajuda e a gente muda: “ah e se fizesse assim...”

Sobre a satisfação de suas clientes:

Quando está pronta e a cliente não gostou, eu tiro e faço de novo, porque não adianta tu ficar né! Teve uma vez, minha cliente antiga, até na época não era. Nem era o desenho, a cor do esmalte. Só que ela deixou eu fazer tudo primeiro, pra depois ela olhar e dizer assim: “quando eu chegar em casa eu vou tirar porque eu não gostei da cor, não sentou para a minha unha”. Aí eu disse não, como é que tu vai fazer a unha chegar em casa e tirar né. “Não! Eu tiro e faço de novo”, e ela ah... ficou assim... mas eu fiz. Que eu acho assim vai pagar e chegar em casa e tirar? A cliente tem que gostar!

3.3.7 Arquiteta

Nesta seção, apresenta-se a entrevista concedida pela arquiteta Cândida Marlon Lindenmeyer, que atua na Secretaria Municipal de Educação e Esporte de Esteio, RS.

Um arquiteto é a pessoa que tem como profissão idealizar e projetar edifícios ou

espaços arquitetônicos, podendo também dirigir sua construção. É o responsável pela idealização ou concepção de algo. Arquiteto é a pessoa que se graduou em um curso de arquitetura. Quando se trata do sexo feminino é chamado arquiteta.

a) Do ser que me privilegia

Nesta pesquisa apresentam-se as narrativas de uma arquiteta que atua em setor público – Secretaria de Educação –, trabalhando prioritariamente com edificações. A entrevista com a arquiteta levou cerca de 1 hora, em que ela narrou apenas sobre seu processo criativo, não entrando em detalhes sobre suas histórias de vida.

b) Dos começos das conversas

A arquiteta entrevistada optou por não narrar histórias de sua trajetória, e preferiu ir diretamente para os processos de criação de seu ofício.

c) Dos processos, dos fazeres

A seguir, passa-se a explicitar os dizeres da arquiteta entrevistada de acordo com as fases da modelagem proposta por Biembengut (2014), cuja análise apresenta-se no capítulo seguinte, Mapa de Análise.

- Percepção e apreensão

Sobre suas primeiras percepções:

Normalmente começa com a solicitação de alguém, pode ser de um cliente, pode ser da secretaria de educação, pode ser das diretoras de escola, ou de um cliente particular.

Daí chegam pra mim e dizem “olha, eu tô com um problema que eu tô precisando resolver, eu tô precisando ampliar a minha casa pra determinada função”, ou então, “a quadra do colégio não comporta tantos alunos sentados a gente precisa ampliar para uma maior arquibancada”.

Sobre seus levantamentos:

Então é sempre uma solicitação vinda de algum problema que alguém me passa. Aí o que que eu faço: primeira coisa são os levantamentos, a gente faz um

levantamento das necessidades dessa pessoa que está apresentando o problema: Quantos são? Pra que servem? Quem vai beneficiar? Quais são as necessidades que eles podem nos comentar falando. Tudo isso é anotado e gravado como a primeira parte dos levantamentos.

Depois tem o levantamento físico, aonde que isso vai ser implantado: ah... é um terreno plano, é um terreno em aclive, num morro, numa encosta, tem pedra, não tem, tem edificações de entorno que normalmente é muito importante pra nós, os vizinhos são em que alturas, num ambiente urbano tu tens variadas alturas de edificações, às vezes tem uma casa, às vezes tem um prédio; a incidência do sol que é muito importante considerar também, sol, vento, chuva... então são os levantamentos físicos.

Então tem os levantamentos que tu toma pelo teu cliente que tá te passando o problema, que são aqueles que eles te comunicam, e tu tem os levantamentos físicos que são: de terreno, de clima, de vizinhança, e aí tu tem os teus levantamentos.

Tem um tipo de levantamento que eu não cheguei a comentar contigo que é o levantamento de referências, que a gente usa muito, por exemplo, o teu cliente pede um negócio e tu vai buscar referências de coisas já executadas, que tu acredita que se assemelham com aquilo que o teu cliente tá te pedindo, por quê? Porque ele enxergando algumas coisas parecidas com o que eu acho que vai servir pra ele, ele vai conseguir me passar melhor se é aquilo ou não. Aí eu não vou precisar entrar na fase de projeto com a coisa errada, com o pé errado sabe... eu não vou começar errado.

Tipo... tô querendo um projeto super funcional, minimalista sem grandes decorações e ele não, ele tá querendo em vez de um quarto sem nada de decoração, ele tá querendo um quarto super rebuscado, todo cheio de fru frus, então é nessas imagens referenciais que tu mostra para o teu cliente, que vocês vão chegar numa linguagem que os dois entendam, como... “ah tá, é isso aí, é por aí que o caminho vai”. Porque a fase de projeto é muito demorada, e seguidamente acontece de tu começar o projeto de um jeito, chegar lá apresentar pra ele e quando tu vê, não era aquela linguagem estética que ele tava querendo.

- *Compreensão e explicitação*

Sobre suas visualizações mentais e projetos:

Daí vai pra parte de criação, que tu pega esses levantamentos e tenta achar uma solução que se encaixe da melhor forma. Normalmente o processo de criação pra nós ele é um processo parcial de criação, porque nunca tu tem um terreno isolado que tu possa fazer qualquer coisa e tudo vai se encaixar, então nosso processo de criação tá vinculado a se encaixar da melhor forma em determinadas condições, ele sempre tá limitado e eu particularmente, sempre tento encaixar essa edificação, que é o que eu trabalho né, com edificações, que vai solucionar o problema dos meus clientes, seja eles quais forem, da forma que menos... hã... que mais se adeque ao entorno.

Então, por exemplo: tu não vai botar uma edificação de vinte metros de altura do lado de uma casinha de dois. Tu não vai abrir um janelão no banheiro sendo que o teu vizinho tem uma sala de estar aberta para o mesmo lado que tu tá botando o janelão no banheiro. Então esse processo de criação é sempre limitado aos condicionantes que o local e que o teu cliente te fornece. Então é mais ou menos isso.

Na parte da criação eu imagino primeiro! Às vezes eu fico sentada na frente do local que vai ser inserido e fico tentando imaginar como que melhor se encaixasse. Eu imagino primeiro.

Sobre seus esboços:

E depois faço bilhões de esboços, desde esboços que eu mesmo faço e eu mesmo renego eles, porque não ficaram bons, mas eu preciso desenhar muito pra chegar a uma solução. E desde coisas que eu acho ok, ficou ótimo mas aí eu apresento pro cliente e não era bem aquilo que ele tava pensando, então aí eu volto a fazer novos esboços, entendeu?

Então isso é uma parte do levantamento muito importante também, que é justamente tentar captar o que o teu cliente quer em termos tanto de estética, quanto de funcionalidade, assim.

Entender o que ele tá querendo. Isso é uma parte bem complicada, porque às vezes tu imagina, tu chega numa solução perfeita, e não é aquilo que ele tá imaginando... Ou por falta de comunicação, falta mesmo, ou por falha de comunicação.

- Significação e expressão

Sobre suas avaliações, quando questionada, respondeu:

Ah sim! O tempo inteiro! Enquanto eu tô passando... tem obras que tu faz longe aí tu conclui tu nunca mais vai ver ela, mas normalmente não, normalmente as tuas obras são meio que no teu entorno assim né, então enquanto tu enxerga ela, eu avalio o tempo inteiro. Enquanto eu tô enxergando a obra eu tô avaliando. Faço mudanças durante o processo! Quando dá! É um processo com pessoas, então tu não consegue fazer as coisas sozinha.

Sobre o tipo de contrato:

Depende do tipo de contrato. Se for completo, aí eu vou até o final da obra mesmo. Eu acompanho a obra.

Normalmente a obra não fica exatamente como tu gostaria que ela ficasse. Isso é um processo que acontece muito, ou porque durante a obra o cliente também quis mudar coisas... existe um processo que é tu lidar com pessoas durante todo esse processo que é um processo que demora, tu imagina o projeto pode levar meio ano e a construção mais um ano... imagina tu um ano e meio em contato com aquela pessoa. Então tem diversos fatores que podem influenciar nesse processo.

*Então, ah... tu fechou o projeto perfeitamente aí o teu cliente foi viajar pra não sei aonde e voltou com uma ideia mirabolante na fase da obra e quer inserir aquela ideia no projeto, aí não vai ficar como tu imagina, porque tu já tinha o negócio fechadinho, já teve que né... os puxadinhos. Então isso acontece, **tem obras que são maravilhosas que tu olha no final e “bah... ficou exatamente como eu imaginava”**.*

A fase de obra é complicada, sempre acontece várias coisas durante a obra que tu não tinha previsto, por mais que tu esmiúce muito no projeto, sempre vai ter

alguma coisinha que tu vai ter que decidir na hora. E aí tu tem que entrar em contato com o cliente, são fases que sempre envolvem muitas pessoas, então são fases bem distintas mas bem complicadinhas. Tanto a de projeto quanto a de obra.

Depende do cliente e depende de quem faz a obra. Se tu pega um cliente que fechou em gosto, fechou em tudo, tu combina com ele, flui fácil o projeto. E se tu pega pessoas que executam bem a obra com esse cliente que fechou com o teu gosto, flui fácil a obra. Agora se tu já pega uma pessoa que não é muito do teu gosto, tu não consegue chegar, aí é uma dificuldade minha ou dele de se expressar né... ou eu de entender o que ele tá expressando.

*Se já começa meio assim no projeto e depois se puts pega um empreiteiro ou uma empresa pra executar a obra que já não é muito boa, e aquele cliente que já não é... não tá muito... não flui tanto, às vezes é só questão, não é de gosto nem nada, é só de fluir com a pessoa, tu combinar com a pessoa, aí já fica tudo meio complicado. **Então depende, depende das pessoas envolvidas. Principalmente das pessoas envolvidas.***

Acontece de uma cliente só me mostrar coisas que eu não gosto e que ela gosta... “Ah é isso aqui que eu quero” ... ah... que droga que é isso que ela quer. Aí tu tenta, dá uma diminuída assim né, “não quem sabe vamos por esse lado”, “quem sabe vamos por aquele lado”, mas é que é o projeto da pessoa né, tu tem que entender isso, não adianta muito então.

No contrato anterior está previsto, se é só para projeto, entrega-se o projeto e nem toma conhecimento da obra. Se é pra projeto, se é pra projeto e acompanhamento de obra, se é pra projeto e administração de obra, tem esses três tipos. Acompanhamento tu vai lá e só vai conferir se os caras estão fazendo igual ao teu projeto, ou solucionando alguma coisinha que surgiu de ordem estética durante a obra. Administração significa que tudo que envolve a obra é tu que decidi, tu que vai pagar o pessoal, tu que vai contratar gente pra isso, então é bem mais desgastante, bem mais trabalhoso, dá mais dinheiro com certeza, mas é bem mais desgastante.

3.3.8 Modista

Nesta seção, apresenta-se a entrevista concedida por Karla Demétrio, modista que

atua em um *atelier* em sua residência no município de Campo Bom, RS.

Modista é a pessoa (mulher) que cria, faz ou vende artigos de modas, pessoa que profissionalmente faz ou dirige a feitura de vestuários. A modista entrevistada nesta pesquisa concedeu três entrevistas, totalizando 4 horas e 30 minutos de gravação. Em suas narrativas, ela discute desde sua visão de educação até os procedimentos de criação por ela executados.

a) Do ser que me privilegia

A modista entrevistada, nascida na cidade de Imbituba em Santa Catarina, reside atualmente em Campo Bom, RS. Trabalha em seu próprio *atelier* há muitos anos. Atualmente dedica-se à produção de roupas para empresas, e também de modelos exclusivos para clientes.

Ela não tem curso específico de moda ou corte e costura. Toda sua aprendizagem se deu por meio de observações. Diz que começou com 10 anos de idade, pois a costura (malharia) é um trabalho familiar.

b) Dos começos das conversas

A entrevistada começa narrando suas histórias de como e quando começou a criar, confeccionar roupas.

A vontade de criar foi de um trabalho familiar, né, a gente se criou dentro dessa área. Então desde pequena sempre foi envolvida com moda, com produção, com roupa, e daí que eu comecei a gostar. A escola não teve influência nisso.

Eu comecei a trabalhar com dez anos, por ser em casa né, por ser familiar, comecei a trabalhar com dez anos, já comecei a aprender e com quatorze anos foi quando eu entrei realmente pra área de corte e modelagem que é o que eu mais gosto de fazer.

Aprendi sozinha, não fiz curso, eu aprendi só observando. Hoje eu vivo da moda, no meio da moda. Hoje a maior parte do nosso tempo a gente passa trabalhando (possui atelier em casa) na parte de produção e criação né.

c) Dos processos, dos fazeres

A seguir, passa-se a explicitar os dizeres da modista de acordo com as fases da modelagem proposta por Biembengut (2014), cuja análise apresenta-se no capítulo seguinte, Mapa de Análise.

- Percepção e apreensão

Sobre suas primeiras percepções:

Quase sempre quando as pessoas vêm elas já vêm com um modelo determinado. Quando é uma roupa que já é delas, é só fazer igual e pronto, né. Às vezes tem que fazer algum ajuste de... que a pessoa engordou, emagreceu.

Mas quando elas vêm com desenho, quase todas as vezes eu tenho que mudar porque... nem sempre o que tá no papel é aquilo que a pessoa desenha na cabeça dela, né. Porque corpo é que nem rosto né, cada um tem um formato diferente, nem sempre o que fica bom pra um, fica bom pra outro.

A pessoa idealiza uma roupa e pensa: “Nossa! Vai ficar igual o que tá no papel, e nem sempre é assim”. Aí eu olho e eu já sei... né...

Até pelas próprias medidas das pessoas, porque a pessoa não tem uma medida meio que padrão, eu vou, eu vou pegar a fita, eu vou medir a pessoa, e pelas medidas delas eu vou dizer pra ela se aquele modelo vai ficar bom pra ela ou não. É... é muito mesmo pelas medidas, é pelo que a fita métrica vai dizer, se aquele modelo vai realmente ficar bom pra uma pessoa ou não.

Se essa pessoa olha um modelo dum... duma manequim que tem um metro e setenta e cinco, e ela tem um metro e meio, aí eu vou ter que mudar toda a estrutura daquela roupa, pra ela poder se adequar ao corpo da pessoa, e quase nem sempre... quase não: nunca ela vai ficar, se tu mexer na base de... de comprimento, de largura, de altura de roupa, ela nunca vai ficar igual o que tá no desenho, na foto que a pessoa me trouxe. Nesse caso eu dou um conselho assim né, eu já digo, eu já imagino a roupa... e digo que não dá.

Sobre o trabalho de produção:

Agora estamos trabalhando para lojas virtuais, tem a Makai que é uma moda vestuário mais moderna, tudo que tu possa imaginar que é feito em Jeans, feito em malha para ter a mesma beleza, mas ter o conforto que a malha tem.

Os modelos são todos criados por mim, eles me passam na verdade uma ideia do

que eles querem, são na verdade três sites completamente diferentes um do outro. Um é uma moda bem casual, que é a da Makai. Aí da Urban, é uma moda hippie e os do Greyslow é uma moda que ela é praticamente dos Estados Unidos, tudo que se veste lá, eles estão colocando aqui no Brasil. São mais regatas, são mais tipo skatista, mais essa moda assim mais largada. Então são três tipos de sites completamente diferentes um do outro.

Sobre a compreensão das solicitações:

Eu ouço primeiro tudo que a cliente quer, aí, enquanto ela tá falando o que ela quer eu já vou desenhando, já vou criando na minha cabeça como é que vai ser, como é que vai ficar aquilo.

Aí eu já vejo qual é o melhor material, vejo se é com estampado, se é com strass, ou se é com liso. E quase sempre quando elas não trazem tecido e elas querem, e vêm pra... elas nunca sabem ao certo o que vão comprar.

Elas já vêm pra me perguntar qual é o melhor material, se é listrado, se é liso, se é malha, se é... para aquilo que elas estão procurando.

Também depende pra que que é a roupa, depende pra que ocasião é a roupa. Se vai ser pra uma festa, se vai ser pra usar a noite, se vai... depende muito o que que a pessoa tá buscando: se ela quer ser mais sexy, se ela quer ser mais sérias, se ela quer ser... né?

Depende muito! Depende da ocasião que elas vão. Aí eu tenho que pegar e explicar pra elas: uma coisa é uma coisa, outra coisa é outra coisa.

Que aquilo não dá. Às vezes elas vêm com uma ideia e aquilo não é nada... não tem nada a ver... tem roupas pra todas as ocasiões, tem roupa que tu pode usar na balada mas não pode usar num casamento.

Sobre a busca por informações:

Sempre pesquisei muito, sempre andei muito nas lojas, tirei muita foto de vitrine no começo. Pegava um modelo que às vezes... eu não tinha... porque como eu não tenho curso nenhum, tinha coisa que eu não sabia... onde é que era o começo, o meio e o fim. Eu pegava a peça e desmontava toda a peça e fazia de

novo, muitas peças eu fiz assim... até aprender. Eu acho que uma coisa que as pessoas gostam no meu trabalho, que eu percebo que as pessoas gostam no meu trabalho é que eu pesquiso pra que a pessoa quer a roupa.

Já me aconteceu de uma cliente que ia num casamento de uma pessoa que ela nunca tinha visto, que era parente do noivo dela. E ela não sabia, ela não queria nem ir muito chique, mas também não queria nem ir muito abaixo, mas ela nunca tinha visto as pessoas na festa. Então eu perguntei pra ela como era o comportamento das pessoas, como que ela via as pessoas no dia a dia, o que essas pessoas gostavam, o tipo de festinhas em casa, o que que essas pessoas usavam.

E a gente fez uma roupa que ficou “na pinha” do que ela precisava. Ela disse, “nossa Karla, parece que tu entrou dentro da família do cara, tu não tem noção”.

Porque, ela começou a falar das pessoas e eu comecei a imaginar como que era a festa de uma pessoa dessas. E daí a gente fez uma coisa, porque ela veio com vestido de cetim... a gente fez uma coisa mais leve, mais chique né, mas não tão pesada, com acessório, porque daí elas me pedem opinião de acessório, me pedem opinião de bolsa, tudo que vai acompanhar. E ficou perfeito. Pra não ser assim a cereja do bolo, mas também pra não ser o copinho plástico. Então ela foi bem de acordo com o que ela precisava pra festa.

Então tu tem que às vezes... às vezes a pessoa.. nem sempre ela sabe o que que ela vai encontrar. Então tu tem que fazer uma pesquisa pra pessoa ir bem.

Uma das minhas maiores qualidades é a curiosidade, querer saber o que que eles vão fazer com a roupa que eu vou fazer.

- Compreensão e explicitação

Sobre a criação dos modelos e confecção das peças:

Criar é fácil, olhar um desenho, mas é tu passar isso pro tecido... porque tem que ter um decote exato, tem que ter uma cava exata, uma manga exata, senão quando a pessoa vestir vai ficar toda, toda fora de esquadro né! Por isso que as medidas são bem importantes e a gente não pode esquecer de nenhuma medida do corpo, sem tem que “tirar” todas as medidas pra ficar bem certinho.

Daí a partir das medidas tu vai ver aonde é que tu vai aumentar, aonde que tu vai

ter que usar depois mais pano, que vai encolher.. então tem que fazer as pregas...

Mas agora, depois de tanto tempo, eu já faço uma roupa... se a pessoa mandar a medida por telefone eu já faço. Eu não preciso mais ver a pessoa. E depois de um tempo, tu pega a medida e daí tu mentaliza a medida e tu já meio que monta o corpo da pessoa. Tipo, essa cliente que eu atendi, que eu entreguei a roupa agora...

Ela não veio provar, e ficou exata a roupa, ela disse que ficou perfeita. Tirei duas medidas dela: de busto e de quadril, só! E a roupa ficou certinha! É que tu já tem mais ou menos né... pelo busto e pelo quadril que são as duas partes maiores do corpo, tu já consegue fazer um cálculo, que daí tu vai saber mais ou menos quanto ela tem de cintura, quanto ela tem de ombro, qual é a medida da largura do braço dela.. pra ti poder fazer uma roupa que mais ou menos que vai dar na medida da pessoa.

Sobre os modelos elaborados:

Penso, eu penso conforme a medida do meu corpo, que eu já sei exatamente o que dá pra mim. Se eu ver alguma coisa, daqui a pouco eu vejo uma blusa e imagino uma parte debaixo e faço um vestido.

Às vezes faço esboços. A gente até faz uma montagem até com figura, troca os desenhos que tem, pega três modelos, junta num.

Recorta e junta. E às vezes desenha também, mais ou menos, né, o que que a pessoa imagina a gente pega e desenha. Eu sou uma péssima desenhista, mas eu desenho.

Depois que eu faço o desenho, que eu vou ver o que que é, o tipo de modelo que é, daí eu vou ver o material que vai se adequar àquele modelo. Que é outra coisa, às vezes elas olham um vestido de... de cetim, mas elas querem fazer de chifon. É completamente diferente, não dá! Daí pra cada modelo tu tem um tipo de material adeq... que é adequado.

Eu já imaginei uma roupa e fiz, várias, e fica como eu imaginei. Se não eu faço até ficar. Eu faço até ela ficar como eu vi. Se eu vi é possível de ser feita.

Já fiz várias roupas que eu fiz assim, de eu “clicar” e... porque na verdade é muita coisa que passa durante o dia, durante um mês, são muitas roupas, muitas coisas. Daqui a pouco não é que tu não viu aquela roupa, tu viu ela em várias roupas. O decote de uma, a manga do outro, uma parte de baixo de outra e tu monta uma peça daquela ali.

Sobre as peças de produção para lojas:

Eles me passam uma ideia, e eu tenho que praticamente entrar dentro da mente deles pra descobrir o que que eles querem né. Daí em cima disso a gente faz um piloto, eles aprovam o piloto e aí a gente começa a fazer a grade. É um serviço bem desgastante. Esse piloto eu faço modelo, desenho, daí eu faço no papel, aí eu faço todas as medidas que têm que ser usadas nos vestuários, porque a gente tem uma tabela de medida.

Porque tem que ser... não importa da onde é.. se uma roupa é quarenta e dois ela tem que ser quarenta e dois em qualquer lugar do país. Tu vai chegar lá nos Estados Unidos e dizer que tu usa quarenta e dois aqui no Brasil e eles vão ter que ter o mesmo padrão de tamanho.

Então, antes de fazer o molde, tu tem que enquadrar ele no tamanho P, M, G e fazer toda a grade de modelagem, que é feita a partir...

A grade de modelagem é feita a partir da peça, né... eles pensam numa peça, tá, aí eu vou pegar ela e vou desenhar num papel, que não tem tamanho, só para eles poder visualizar, dali eu vou pegar e vou usar as medidas que são medidas padrão.

Na verdade, a medida padrão pra poder fazer um modelo tem que usar quatro medidas: ombro, braço, busto, cintura. Então, essa é a medida que tem que usar para tornar a peça padrão.

De uma peça, na verdade a gente sempre usa a peça média. A primeira peça sempre que é feita é a média. Aí da média diminui pra P e da média aumenta pra G. A diferença de medida de uma peça pra outra é de um centímetro e meio a dois

centímetros no máximo, tem que ter de diferença de numeração, não pode ter mais que isso. A partir desses vai reproduzindo.

Porque daí tu tem, na verdade essa é a grade. Porque daí tu vai fazer, cinquenta peças P, elas vão sair exatamente as cinquenta peças do mesmo tamanho. A grade a gente faz e fica com ela guardada, não é como fazer uma roupa sob medida, que tu tem que medir todas as partes da pessoa, fazer uma prova de ajuste, e na verdade é o que eles dizem que é a roupa costurada no corpo, né. Que daí tu vai fazer, especificamente para aquela pessoa, é diferente do que tu fazer produção.

- Significação e expressão

Sobre as avaliações:

No vestir né! No experimentar tu via que às vezes faltava cava, ou não fechava com aquilo que eu imaginava que era. Pra te falar a verdade a pior parte do trabalho é tu cortar, né, cortar! Até no tu montar as peças tu já vê... porque na verdade...é, é tolerável uma diferença de... se tu vai montar uma peça na outra, de no máximo um centímetro e meio de diferença pode dar. Um pouquinho maior, se passar disso é porque tem alguma peça ali que tá errada, tem alguma coisa ali que não. Na hora da montagem a gente já vê. E quando experimenta já constata que realmente, que ficou com problema.

Daí tem muitas roupas e muitos materiais que tu tem que realmente, quase costurar a roupa no corpo. Tem que experimentar, daí tu tem que riscar a roupa com a pessoa vestida no corpo, pra ti poder chegar... porque tem pessoas que têm as medidas muito... tem pessoas que.... depois da tal da cirurgia plástica né... tem pessoas que têm três medidas do busto completamente diferentes, em cima no meio e embaixo do busto, que o tecido não... se tu for acompanhar..

Eu já tive uma cliente que eu não conseguia acompanhar a volta do seio dela, porque ela tinha dois... tinha um e trinta no meio do busto e embaixo do busto ela tinha setenta e quatro centímetros. Aí o tecido não tem volta o suficiente pra fazer, aonde a pessoa começa a ficar com...então cada pessoa é completamente diferente. Roupa sob medida é realmente roupa feita só para aquela pessoa.

Sobre mudanças, se necessárias:

Nesses vinte e cinco anos que eu tô trabalhando, eu tive duas clientes só. Mas foi duas clientes complicadas, que eu disse pra elas que não ia dar. Que eu tinha certeza que não ia dar, eu já sabia que não ia dar, pelo molde do corpo delas eu já... eu tinha certeza! Eu disse pra elas que não ia dar e elas: “Não, mas eu quero que faça assim!” E quando elas botaram... não deu. Não deu!

É um risco que tu corre né, tu falar e a pessoa aceitar ou não. Mas se experimentar e achar que precisa de mudança eu faço. Na verdade eu já prefiro, antes de fazer já dar... se a pessoa gostou ou não, mas já dizer o que eu acho de como vai ficar. Porque quando uma pessoa manda fazer uma roupa ela cria expectativa.

Quando botar, nossa! Ela vai ficar igual a pessoa que tá na revista, na foto. E não é assim né! Às vezes não funciona assim. Então eu já mudo nas partes que eu acho que tem que mudar pra pessoa quando colocar se sentir satisfeita né, com o que ela tá usando. Porque é frustrante tanto pra pessoa quanto pra mim que faço. Olhar na cara da pessoa e ver que não gostou do “negócio”. Então eu já sempre procuro antes de acontecer, já evitar.

Sobre avaliações externas no processo de produção:

Produção tu tem que fazer toda uma grade, que tem que ser sempre padrão com as outras empresas, ela não pode fugir muito, o máximo que uma roupa pode ter de diferença de uma empresa pra outra, que é permitido pelo Inmetro é de um centímetro, um centímetro e meio. Se eles pegarem uma peça média de uma empresa e uma peça média da outra empresa e tiver com mais de dois centímetros de diferença... porque a gente tem dos moldes que são originais de tamanho, a gente é multada. Então tem que tomar esse cuidado né.

Tu não pode simplesmente pegar e largar no mercado, não tu tem que todo o cuidado de medida, de tamanho. No Inmetro tem um órgão específico que cuida do vestuário, que verifica isso, claro que nem sempre... não quer dizer que vai acontecer, é muito difícil, mas pode acontecer, então existe essa avaliação. E essa avaliação ela funciona como: eles pegam uma peça, que nem no nosso trabalho, que nós... a gente é só um prestador de serviço, que presta serviço pra essas empresas que criam a sua própria marca.

Vamos supor que lá um dia eles pegaram uma peça da Makai que está fora do padrão, eles multam a Makai, e vão atrás de quem produziu e multam quem produziu, então não é só a empresa que é responsabilizada. É a empresa, e quem produziu a peça também. Assim funciona também com o sistema de etiqueta, de lavagem, de porcentagem, tudo tem que ter na peça, quando é pra comercializar, tem que ter tudo na peça pra não ter nenhum problema.

3.3.9 Pesquisador Ciências Humanas

Nesta seção, apresenta-se a entrevista concedida por Jose María Hernández Díaz, pesquisador espanhol da área de ciências humanas que atua na Universidade de Salamanca – USAL, no município de Salamanca, província de Castilla y Leon, Espanha.

Um pesquisador é aquela pessoa que faz pesquisa, ou seja, o profissional que trabalha investigando algum assunto, e que normalmente está vinculado a uma universidade e/ou projetos de pesquisa. Suas produções são divulgadas por meio de livros e artigos.

a) Do ser que me privilegia

O entrevistado atua como professor e pesquisador. Atualmente é coordenador do doutorado em educação da Universidade de Salamanca – USAL e atua na área de ciências da educação, com especialidades em história do sistema educativo, patrimônio histórico educativo e pedagogia. É catedrático da Universidade de Salamanca, atuando no Departamento de Teoria e História da Educação. É o investigador responsável pelo Grupo Memória e Projeto da Educação, que tem centro na Faculdade de Educação da universidade, e pelo Grupo Helmantica Paideia.

Helmantica Paideia é um grupo de investigação reconhecido da USAL que se constituiu com base nos seguintes princípios orientadores: trabalho responsável e liberdade de ciência; reflexão, crítica e pensamento; comunicação e colaboração; mérito e solidariedade nos esforços; e apostas no uso das palavras, da razão e da inteligência como vias de ciência. Atualmente este grupo é composto por 11 investigadores de quatro universidades diferentes – Universidade de Salamanca, Universidade Pontifícia de Salamanca, Universidade de Valladolid e Universidade das Ilhas Baleares – e é dirigido pelo professor Jose María Hernández Díaz, que também desenvolve a função de investigador.

O grupo, além da produção científica por meio de livros e artigos, também organiza seminários, congressos, exposições e jornadas de estudo. Tem como linhas de investigação:

história da escola; história das universidades; história da educação social; história da pedagogia; história da infância; história de materiais da educação; história do currículo; história da orientação educativa; história da educação em Castilla y Leon; e políticas e administrações educativas.

O professor/investigador entrevistado possui uma vasta produção na área em que atua. A entrevista levou aproximadamente 1 hora, em que ele narrou sobre seu processo investigativo e algumas motivações que o fizeram tornar-se professor e investigador.

b) Dos começos das conversas

Inicialmente o pesquisador entrevistado narrou seu começo como investigador, desde quando cursou a graduação, e falou também sobre algumas das funções da investigação. Vale destacar que a entrevista foi realizada no idioma espanhol, e as transcrições que daqui se seguem foram traduzidas pela autora desta pesquisa.

Eu tive a sorte quando comecei a finalizar a licenciatura, que então era de cinco anos, tive a “fortuna” de começar a investigar desde muito cedo, por um sistema de bolsas que está legitimado e creditado aqui na Espanha e também em outros países: bolsas de investigação para concluir a licenciatura de aproximadamente quatro anos, que vão ampliando e que representam o ponto de partida de uma carreira de investigador.

Onde, nesse caso, recebe formação doutoral, de distintos tipos de seminários. O modelo era diferente quando eu comecei, atualmente são seminários de iniciação à investigação e, sobretudo, o sistema de tutoria permanente com o diretor da tese, para impulsionar leituras, desenvolver as primeiras redações, facilitar o acesso às fontes de informação, à documentação, às bibliotecas, às viagens, às bibliotecas de toda Espanha, e todo tipo de facilidades que se requerem de apoio ao investigador, igual que fazemos agora com os jovens que estão começando sua investigação.

*A função de investigação de um professor da universidade, uma das duas mais importantes, pois há várias, como é a **projeção do saber, a difusão da cultura, a produção de determinados elementos tecnológico**, mas há duas básicas, uma é a **docência** para todo tipo de alunos em seu campo de especialidade, e outra é a **investigação, é a produção de conhecimento**.*

O entrevistado enfatiza que o processo de investigação é um processo de aprendizagem, e destaca a importância da divulgação da pesquisa científica, bem como do trabalho tanto individual quanto de equipe em grupos de pesquisa, e de suas principais frentes de atuação.

*Então este é um processo bilateral, é um **processo de aprendizagem contínua**, que conduzem de maneira necessária a participar de congressos, a compartilhar avanços com outros companheiros, com outros colegas, **em torno de uma determinada temática**, e isso vai implicando uma aprendizagem de técnicas novas, de fontes novas, de formas também diferentes de escrever, de explicar, de comunicar, de apresentar avanços nos congressos, e logo, geralmente, de participar de um grupo de investigação, que tem um diretor, que tem um coordenador, e onde há vários companheiros, dois, três, quatro, cinco, depende da dimensão da equipe.*

*Em nossos campos, há uma parte que é a investigação individual e outra que é a investigação da equipe. Que tem que ser capaz de **elaborar produtos, artigos, livros, organizar seminários, congressos, participar de outros seminários, organizar estâncias (estádias) no exterior, inclusive em outras universidades para contrastar pontos de vista, e tudo isto.***

Sobre o processo utilizado pelo grupo de pesquisa desde o início das investigações até chegar ao produto final, o pesquisador destaca a importância de atuação de um orientador que coordene o trabalho da equipe.

O processo é em torno de um líder que normalmente propõe, convida um investigador jovem, que se incorpore ao grupo, que vai participando de todas as tarefas do mesmo.

Quando questionado sobre as temáticas investigadas, o professor/pesquisador destaca a atuação do Grupo Helmantica Paideia e suas formas de divulgação.

Por exemplo, agora nosso grupo, de concreto, tem uma página na web (Helmantica Paideia) onde estão perfeitamente definidas as linhas de investigação, onde se expõem as publicações, as atividades. Se entrar na página Helmantica

*Paideia*¹⁸ pode observar os componentes do grupo e seus currículos detalhados, suas publicações.

O entrevistado narra sobre como ocorre a constituição de um grupo de pesquisa e sobre os projetos de investigações, destacando a qualidade que é fundamental para consolidação de um grupo.

O grupo se constitui por decisão autônoma, que logo tem que levar uma proposta à reitoria, ao vice-reitor de investigação para ser aceito como um grupo reconhecido. Tem que demonstrar efetivamente que não é um grupo qualquer que surgiu, que é um grupo consistente, que tem tradição, que tem publicações, que tem projetos, projetos de investigação.

Os projetos de investigação são fundamentais para alimentar a vida do grupo, e há que concorrer em editais públicos. Propostas que são distintas à administração, é um tema absolutamente necessário, tem que concorrer, portanto nada te vem gratuitamente desde cima, tu tens que ganhar com a qualidade do que faz, do que faz o grupo.

c) Dos processos, dos fazeres

A seguir, passa-se a explicitar os dizeres do pesquisador entrevistado de acordo com as fases da modelagem proposta por Biembengut (2014), cuja análise apresenta-se no capítulo seguinte, Mapa de Análise. Destaca-se aqui a objetividade do professor/pesquisador em narrar seu trabalho, bem como em responder a alguns questionamentos. Dessa forma, as respostas e narrativas deste entrevistado são sucintas e esclarecedoras.

- Percepção e Apreensão

Sobre suas motivações:

Se é uma investigação individual ou coletiva, sempre tem que partir da necessidade e da motivação de um tema. O tema tem que estar justificado, tem que ser necessário socialmente, tem que te interessar, tem que não ter sido abordado, não ter sido investigado, ser inédito, portanto, tem que ser original, e

¹⁸ <http://www.helmanticaaideia.com/wp/>

logo tem que ser possível, pois não posso querer investigar a lua, pois para investigar a lua não tenho condições, não tenho dinheiro, não... tem que ser uma investigação viável em termos econômicos, em termos de recursos humanos, se é uma investigação individual ou uma investigação de grupo é o mesmo, todas as dimensões.

Quando se escolhe o tema logo se estrutura, se discute com o grupo de debate, como orientar, que metodologia ou metodologias utilizar.

- Compreensão e Explicitação

Sobre seus passos seguintes:

Tem que fazer um desenho por escrito, escrevê-lo, refleti-lo, debatê-lo e fazer leituras complementares de artigos ou de livros que tu sabes que têm relação com este tema, para enriquecer o âmbito da investigação e depois compartilhar com os membros da equipe e poder seguir com a investigação, e publicar os métodos, se são fontes orais, se são fontes escritas, se são fontes de artigos, se são questionários, se são necessários os usos de fontes icônicas, de fotografias, dependendo da temática é claro estou falando do que eu trabalho.

Depois se baseia na investigação, sempre tem uns passos.

Então, há uma fase descritiva, logo uma fase de compilação de informações, uma fase de avaliação dessa informação, uma fase descritiva da mesma, e outra fase hermenêutica interpretativa e então finalmente a de síntese dos avanços dessa informação e logo a fase final de redação, claro.

- Significação e Expressão

Sobre avaliação:

Bom, claro, uma investigação que não pode publicar porque é de baixa qualidade, não deve ser feita. Uma investigação é realizada sempre para ser difundida da forma que seja, se é um formato de livro, de artigos, o que seja.

Claro, a avaliação ocorre também quando enviamos um artigo a uma revista, ele deve ser avaliado. Quando nós recebemos em nossas revistas artigos,

obrigatoriamente avaliamos e enviamos a árbitros externos para que anonimamente validem o produto científico que apresentamos.

Uma investigação não se improvisa, tem que estar pensada, configurada e logo seguir os passos, não de forma rígida, mas de forma aproximada.

3.3.10 Pesquisador Ciências Exatas

Nesta seção, apresenta-se a entrevista concedida por José María Chamoso Sánchez, pesquisador espanhol da área de ciências exatas que atua na Universidade de Salamanca – USAL, no município de Salamanca, província de Castilla y Leon, Espanha.

a) Do ser que me privilegia

O entrevistado é investigador e professor titular da Universidade de Salamanca, Espanha. Atua na área temática de ciências da educação matemática, com especialidade em didática da matemática, no Departamento de Didática da Matemática e Ciências Experimentais. Ministra aulas para graduação e mestrado (master) para futuros professor de disciplinas como: matemática e suas didáticas, dificuldades de aprendizagem, avaliação na especialidade de matemática, entre outras.

Coordena o grupo de estudo sobre Investigação em Educação Matemática, possuindo uma vasta produção científica na área de educação matemática e estatística. A entrevista concedida pelo pesquisador levou aproximadamente 1 hora, em que ele narrou apenas sobre seu processo investigativo, não entrando em detalhes sobre suas histórias de vida.

b) Dos começos das conversas

O pesquisador entrevistado optou por não narrar histórias de sua trajetória, e preferiu explicar diretamente sobre os processos utilizados em seu trabalho como docente e investigador.

c) Dos processos, dos fazeres

A seguir, passa-se a explicitar os dizeres do pesquisador entrevistado de acordo com as fases da modelagem proposta por Biembengut (2014), cuja análise apresenta-se no capítulo seguinte, mapa de análise. Vale destacar que a entrevista foi realizada no idioma espanhol, e as transcrições que daqui se seguem foram traduzidas pela autora desta pesquisa.

- Percepção e Apreensão

Sobre a ideia:

Sobre como se escreve um livro ou um artigo de investigação ou algo assim, pois o mais importante é conseguir uma ideia. E quando tem uma ideia, a partir dessa ideia debes ver se é passível que se possa conseguir algo e se vai modelando para ver se pode organizá-lo de maneira que cumpra o objetivo que pretendes. E isso se pode transformar em um texto escrito de divulgação ou um artigo de investigação.

Faz falta, como dizia um amigo meu, uma ideia, que não tem porque ser boa, não são muitas ideias, só uma, e não tem porque ser boa, e tudo se vai fazendo em função dessa ideia. Essa ideia pode que se modele com o tempo ou se depure, mas na essência é a ideia sim... o caminho está marcado... a ideia é boa com a experiência, se é boa ideia ou não é boa ideia se pode conseguir um artigo ou um livro, e tudo vai bem.

A experiência diz que funciona, o que acontece é que vou comprovar se realmente acontece isso. Então, normalmente quando se vai avançando em uma ideia, é muito possível que tudo vá bem, isso sim.

É muito importante ver se podes conseguir as informações adequadas para responder essa ideia e se isso é passível de poder expressá-lo e fazer um artigo ou em um livro.

- Compreensão e Explicitação

Após a ideia inicial:

Pois tem que ver como se pode transformar essa ideia para que saia um artigo ou um livro, que seja de investigação, ou divulgação ou qualquer outra coisa, ou uma classe normal.

Normalmente tem que conseguir a informação, claro. Essa informação se pode achar de muitas formas: pode ser com estudantes, para coletar informações dos estudantes, pode ser para um livro a partir de experiências de aula ou lendo artigos, revistas ou coisas assim.

*Para tudo tem que haver uma **ampla seleção de tudo o que há, para que tudo responda o objetivo que se pretende.***

*Eu normalmente não uso rascunhos, **faço um levantamento inicial em uma folha, se marca a ideia e vê o que tudo vai aparecendo a respeito, e logo se vai transformando para escrever as partes de um livro, ou de um artigo, e que também tenham que responder essa ideia, mas em diversas partes, e tenha que responder a ideia global e depois aos objetivos de cada uma dessas partes.***

- Significação e Expressão

Sobre a análise e avaliação:

Depende de cada parte, do objetivo de cada parte que há, umas têm que fazer outras não. Não tem por que fazer uma análise... na parte que tem que se analisar se analisa, mas seguindo as partes normais que são para analisar.

*Normalmente é um **processo de depuração muito grande**, de muito tempo, e se é possível que outras pessoas o vejam, pois, melhor. **Normalmente os livros, tentamos que outras pessoas o vejam para que colaborem.** E os artigos, pois, já **sofrem um processo de avaliação quando mandamos para revista.***

*Normalmente as revistas têm um **processo de avaliação muito forte, mandam para três ou quatro avaliadores, e é muito forte.***

***É um processo de avaliação constante**, claro. O maior problema é que siga as partes que têm que ter qualquer coisa neste sentido, um objetivo geral e em tudo responder esse objetivo geral.*

Aqui estava lendo os artigos de vocês e eu os depuraria muito porque há partes que não responderam ao objetivo geral, não digo que está mal, mas sobra muito, se pode resumir muito. Nos centramos em... quando temos um artigo, que tudo esteja embasado. Cada parte que se inclui em um parágrafo tem que ter um sentido posteriormente, que se tem que justificar de uma certa forma.

Então tem que ler... E isto? Para que se usa depois? Se não tem justificativa do por

que significa que é sobra, ou se pode por muito mais resumido, ou tirar parágrafos, ou algo assim. E isso se faz a partir do objetivo que normalmente tem que depurá-lo durante o processo, e se concentra no objetivo que tem que responder a tudo isso, e é um processo de depuração grande, claro.

Os resultados têm que responder ao que se pretende senão é trabalhar para nada. Tu não sabe que resultados vai sair, mas sim que tem responder ao que se pretende. Por isso o objetivo é muito importante.

3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Neste capítulo, Mapa de Campo, apresentam-se considerações sobre as 10 pessoas colaboradoras desta pesquisa, bem como suas narrativas acerca das criações por elas realizadas. Procurou-se explicitar o trabalho de cada uma das pessoas entrevistadas – da origem de suas ideias às produções provindas de seus processos criativos. As narrativas são explicitadas neste capítulo com transcrições diretas da fala de cada pessoa entrevistada.

Para realizar a análise, os procedimentos de cada uma das pessoas entrevistadas foram comparados e agrupados conforme as etapas propostas por Biembengut (2003): percepção e apreensão, compreensão e explicitação e significação e expressão. Ou seja, a autora desta pesquisa organizou as expressões dessas pessoas colaboradoras de acordo com as etapas da modelagem que correspondem às de modelos mentais; fato evidenciado nos momentos das narrativas dos entrevistados.

Johnson-Laird (1990) afirma que a mente é um sistema simbólico e que as pessoas pensam por meio de símbolos, elaborando assim modelos mentais, imaginando algo antes de sua elaboração e construção física, o que foi constatado durante as falas dos profissionais entrevistados. Foi observado ainda que aparentemente os procedimentos por eles realizados têm similaridades com os processos de modelagem definidos por Biembengut (2003), afirmação que será confirmada ou não de acordo com a análise que se segue no próximo capítulo.

CAPÍTULO IV

MAPA DE ANÁLISE

4.1 APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO

A ideia de modelagem “suscita a imagem de um escultor trabalhando com argila, produzindo um objeto. Esse objeto é um modelo” (BIEMBENGUT, 2000, p. 11). Para construir um modelo, em qualquer ramo profissional, além dos instrumentos necessários e particulares de cada criador, é preciso também conhecimento, intuição e criatividade. Tais combinações possibilitam que o profissional chegue a uma representação significativa para as pessoas. Essa representação pode ser tanto de algo ocorrido na vida de um grupo de pessoas ou de uma única pessoa, quanto algo imaginário, fruto da mente criativa das pessoas.

Conforme análise, percebeu-se que as pessoas que criam em diferentes ramos profissionais perpassam por etapas similares, as quais podem ser comparadas às de modelagem, pois, para que as pessoas consigam gerar um modelo, é necessário: (1º) aguçar sua *percepção* para que reconheçam os diversos elementos possíveis envolvidos em seu tema ou sua ideia inicial e, assim, *apreendam* o que dispõem; (2º) instigar sua *compreensão* sobre os diversos entes que dispõem para elaborar seu produto, *explicitando* ao formular um modelo que expresse a essência desse tema, dessa ideia; e (3º) dotar de *significação* o produto gerado para aqueles que o apreciarão ou o utilizarão, validando assim seu trabalho, seu modelo por meio da *expressão* dessas pessoas.

Neste capítulo apresenta-se o mapa de análise, que, segundo Biembengut (2008), consiste em perceber e compreender a estrutura dos traços da pesquisa, bem como em interpretar e avaliar criteriosamente os dados coletados. Assim, esta análise é dividida em:

- *Das categorias de análise*

São apresentadas as categorias de análise, bem como a metodologia utilizada na análise: o mapeamento na pesquisa educacional, de acordo com Biembengut (2008), mas especificamente as orientações referentes ao mapa de análise. Para isso, utilizaram-se os mapas teórico e de campo (Capítulos II e III). Esta etapa divide-se em quatro subseções, que são as categorias de análise *a priori*, criadas pela autora da pesquisa com base nas proposições de Kant (2001) e George (1973) e nas etapas de modelagem de Biembengut (2003, 2014), bem como na análise preliminar realizada no capítulo anterior. Categoria 1: **Intenção**; Categoria 2: **Projeção**; Categoria 3: **Criação**; Categoria 4: **Produto**. Essas categorias serão explicadas no decorrer de cada seção.

- *Das articulações possíveis*

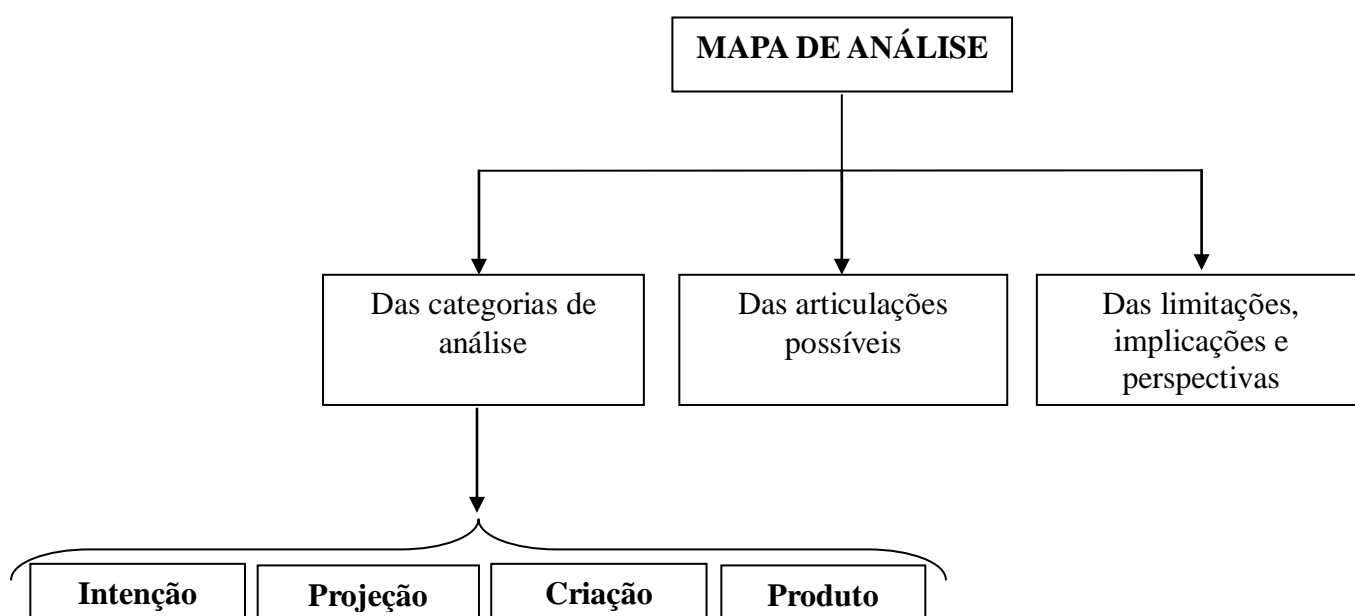
São sistematizadas as confluências entre as teorias e articulações observadas neste

estudo, procurando-se pontos comuns e possíveis confluências.

- Das limitações, implicações e perspectivas

São explicitadas as limitações da pesquisa, as implicações pedagógicas e as perspectivas de continuidade.

Por fim, as considerações finais apresentam reflexões sobre o capítulo. As seções deste quarto capítulo estão expressas conforme o Mapa 12.



MAPA 12: Organização do Capítulo IV - Mapa de Análise.

4.2 DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE

Nesta etapa faz-se a análise dos dados empíricos coletados por meio das narrativas dos 10 entrevistados, pessoas que colaboraram com esta pesquisa e que atuam em diferentes ramos profissionais, tendo como semelhança o fato de criarem em suas tarefas diárias. Dos entrevistados, cinco têm seus trabalhos relacionados com o carnaval, pois, como já mencionado anteriormente, a autora tem estreita ligação com estes profissionais por também fazer parte desta manifestação popular. Os outros cinco são criadores de diferentes ramos.

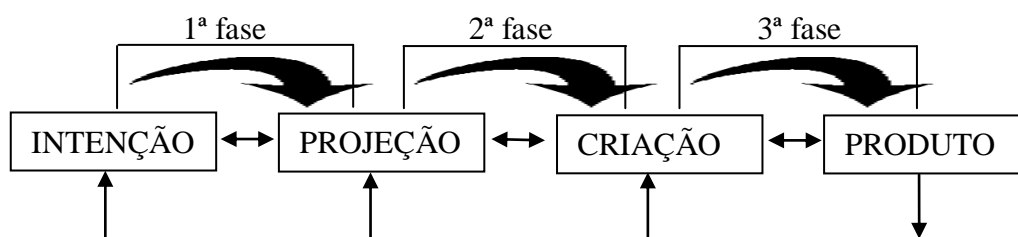
Para efetuar a análise dos dados obtidos em campo, foi utilizado o Mapeamento na Pesquisa Educacional, conforme Biembengut (2008), que serviu como orientação para efetuar a categorização e facilitar o entendimento destes dados. Nesta pesquisa assumiram-se as

categorias *a priori*, com base na análise preliminar realizada no capítulo anterior (Mapa de Campo).

As categorias *a priori* emergiram da pré-análise realizada no capítulo anterior, pois se verificou que os entrevistados apresentaram tendências em organizar seus trabalhos em etapas. Todavia, adotar categorias *a priori* deveu-se, principalmente, pelo longo tempo de permanência em campo, ou seja, pelo fato da pesquisadora observar em campo a tendência dos profissionais em organizar o trabalho por meio de fases. A análise por meio das observações *in loco* permitiu à pesquisadora identificar as categorias no trabalho dos entrevistados, pois todos convergem de maneira similar para um processo de criação no qual há uma intencionalidade para, posteriormente, se planejar ou projetar o que será feito, seguido por um processo de criação e avaliação do objeto ou modelo criado, ou seja, do produto.

Para facilitar o entendimento das similaridades entre o trabalho dos entrevistados e as etapas de modelagem, foi proposto um esquema, conforme o Mapa 13, o qual indica que as categorias de análise (*intenção, projeção, criação e produto*) são um possível desmembramento das etapas de modelagem de Biembengut (2014) expressas no Mapa 13 a seguir como: *1ª fase (percepção e apreensão); 2ª fase (compreensão e explicitação); e 3ª fase (significação e expressão)*.

O esquema sugere um ir e vir em relação às etapas, um processo que pode assumir diversas configurações dependendo do resultado, incluindo uma forma cíclica se necessário, como bem afirma Blum (2007). Este fluxograma será apresentado posteriormente no início da análise de cada uma das categorias, com destaques para a que estará sendo analisada como forma de melhor visualização.



MAPA 13: Síntese das categorias intenção, projeção, criação e produto.
Fonte: A autora (2016).

Com a organização do Capítulo III, podem-se perceber similaridades entre as narrativas dos entrevistados, que convergiram também para as fases do processo de modelagem sugeridas por Biembengut (2014). Com base nas entrevistas e considerando estas

convergências, foi possível propor quatro categorias *a priori* ilustradas no Mapa 13 e, a partir daí, fazer uma análise mais detalhada, produzindo um entendimento que perpassa as fases de modelagem.

Para melhor organização e evitar repetições, os entrevistados colaboradores da pesquisa serão identificados pela letra (E), seguido da numeração, que aparece conforme o capítulo mapa de campo, da forma como consta no Mapa 14:

MAPA 14: Organização dos entrevistados

E1	Carnavalesco
E2	Figurista
E3	Escultor
E4	Coreógrafo
E5	Compositor
E6	<i>Designer</i> de unhas artísticas
E7	Arquiteta
E8	Modista
E9	Pesquisador ciências humanas
E10	Pesquisador ciências exatas

Fonte: A autora (2016).

De posse das narrativas destes 10 profissionais mencionados acima e das anotações registradas em diário de campo durante a coleta de dados, oriundas das muitas observações realizadas pela pesquisadora nos espaços de trabalho de cada um dos profissionais entrevistados, foi possível determinar as seguintes categorias, que serão explicitadas, explicadas e analisadas na sequência: *intenção, projeção, criação e produto*:

4.2.1 Intenção

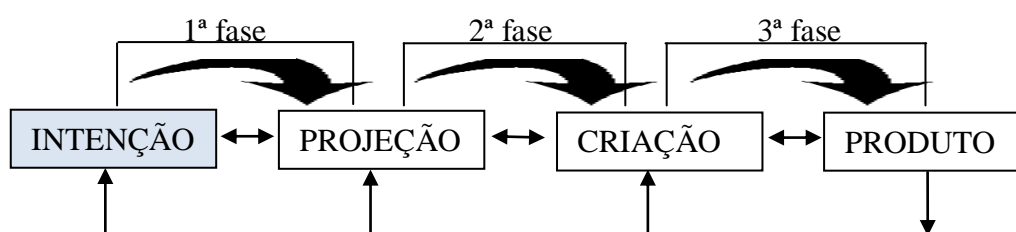
Intenção é aquilo que se pretende fazer, uma ideia, um plano ou aquilo que uma pessoa espera que aconteça. De acordo com Japiassú e Marcondes (2008), intenção é um propósito, sentido, direção, finalidade ou objetivo que determina certa ação. Dessa forma, não há ação, ou criação, sem intenção. Para que a produção de algo ocorra, em qualquer setor profissional, deve-se ter a intenção, o propósito de que aquilo ocorra. Para Ostrower (2004), “o ato criador não nos parece existir antes ou fora do ato intencional, nem haveria condições, fora da intencionalidade, de se avaliar situações novas ou buscar novas coerências” (OSTROWER, 2004, p.11).

A intenção é posterior à percepção, que para Japiassú e Marcondes (2008) é o ato de perceber, ação de formar mentalmente representações sobre objetos externos a partir dos dados sensoriais. Ou ainda, segundo George (1973), é o processo de interpretação de estímulos promovidos pelo meio ambiente. Já as intenções “se estruturam junto com a memória. São importantes para o ‘criar’. Nem sempre serão conscientes nem, necessariamente, precisam equacionar-se com objetivos imediatos” (OSTROWER, 2004, p. 18).

A autora complementa que “somente ante o ato intencional, isto é, ante a ação de um ser consciente, faz sentido falar-se de *criação*. Sem a consciência, prescinde-se tanto do imaginativo na ação quanto do fato da ação criativa alterar os comportamentos do próprio ser que agiu” (OSTROWER, 2004, p.11).

A intencionalidade da ação humana é mais que um simples ato proposital, afirma Ostrower (2004), pois o ato intencional pressupõe existir uma mobilização interior, não necessariamente consciente, que é orientada para determinado fim, anterior ainda à situação concreta para a qual a ação seja solicitada.

O Mapa 15 apresenta a síntese das categorias analisadas e suas relações com as fases de modelagem de Biembengut (2014), com destaque para a primeira etapa: **intenção**.



MAPA 15: Síntese das categorias **intenção**, projeção, criação e produto.

Fonte: A autora (2016).

No que se refere ao primeiro estágio de modelagem, conforme Biembengut (2014), *percepção e apreensão*, o intuito é identificar, entender o que deve ser feito no processo de modelação/criação. Nesta primeira categoria, considera-se *a priori* que para realização de um trabalho, em qualquer ramo profissional, há *intenção*, ou seja, é necessária uma identificação do que será feito: primeira ação da pessoa. Este fato torna-se evidente em excertos apresentados no Mapa 16:

MAPA 16: Excertos sobre as intenções dos entrevistados

E1	<i>“[...] primeiro nos baseamos por um tema.”</i>
E2	<i>“[...] em resumo, a ideia surge do tema.”</i>
E3	<i>“[...] o processo no carnaval é através do projeto que já está elaborado através do tema da escola. [...] Tudo é baseado num tema, porque senão não tem como tu elaborar um trabalho, um projeto, pra ti ter um projeto tu tem que ter um tema.”</i>
E4	<i>“[...] um tema específico para a comissão de frente [...] geralmente tentamos sintetizar o enredo da escola.”</i>
E5	<i>“[...] entender primeiro a proposta do tema.”</i>
E6	<i>“[...] algumas unhas têm tema especial.”</i>
E7	<i>“[...] começa com a solicitação de alguém, pode ser de um cliente, pode ser da secretaria de educação, pode ser das diretoras de escola, ou de um cliente particular.”</i>
E8	<i>“[...] quase sempre quando as pessoas vêm, elas já vêm com um modelo determinado.”</i>
E9	<i>“[...] sempre tem que partir da necessidade e da motivação de um tema. [...] O tema tem que estar justificado, tem que ser necessário socialmente, tem que te interessar, tem que não ter sido abordado, não ter sido investigado, ser inédito, portanto, tem que ser original, e logo tem que ser possível [...] tem que ser uma investigação viável em termos econômicos, em termos de recursos humanos.”</i>
E10	<i>“[...] pois o mais importante é conseguir uma ideia.”</i>

Fonte: A autora (2016).

Conforme os excertos, percebe-se que o trabalho dos entrevistados inicia a partir de um motivo, uma solicitação, um problema, um tema, ou seja, uma *intenção*. Em cada caso, a intenção é distinta e corresponde ao que cada um pretende criar.

A afirmação de E1 *“primeiro nos baseamos por um tema”* expressa que o início do trabalho parte de um tema, uma ideia central, assunto geral que poderá ser desmembrado em variados subtemas ou enfoques, ou seja, um motivo, uma *intenção*. No caso de E1, quando menciona a palavra ‘tema’, quer expressar muito mais que apenas uma ideia, deixando subentender em sua narrativa que se refere ao ‘tema enredo’ da agremiação. A partir desta definição é que o trabalho será desenvolvido.

É no tema enredo que se baseia todo processo criativo do carnavalesco. Conforme Madruga e Biembengut (2016), enredo é o motivo, o encadeamento dos elementos dramáticos, musicais e coreográficos de uma escola de samba, o desenvolvimento do assunto geral, aspectos que serão salientados e desenvolvidos. “Ao receber o tema, (na maioria das vezes da diretoria da entidade), o *carnavalesco* tem o primeiro contato com o que terá que desenvolver no desfile, uma primeira *percepção* do que trata o tema” (MADRUGA;

BIEMBENGUT, 2016, p. 101).

Segundo Farias (2007, p. 17):

Todo enredo possui um tema central que pode ser desdobrado em vários subtemas ou enfoques do assunto principal. [...] Daí a possibilidade de o mesmo enredo ser abordado por outras agremiações com outros enfoques. O enredo, portanto, é a delimitação de um tema maior. A delimitação do tema imposto pelo enredo permite com que este possa ser desenvolvido em tópicos contínuos que formam um raciocínio lógico, com começo (em geral apresentado pela Comissão de Frente e sintetizado no Carro Abre-Alas), meio (todo corpo do desfile) e fim (a mensagem do último carro alegórico e alas finais).

O entrevistado E1 salienta que é consultado para contribuir com suas ideias acerca do tema: “*Na verdade eu sou consultado pra ver o que eu acho quando vão levar o tema*”. Essa afirmação significa que o carnavalesco, por ser um personagem importante no planejamento e execução de um desfile de carnaval, é ouvido e requisitado a contribuir com sugestões na escolha do tema.

Após esta escolha, uma pessoa cria o tema enredo/história que será desenvolvido e posteriormente o samba enredo/música da escola. A criação do enredo tem dois motivos distintos: o *literário* e o *plástico visual*. Literário por tratar de uma peça literária (apesar de não ser julgado academicamente) e por levar em consideração os recursos usados para definir e apresentar o tema proposto. E plástico visual por ser apresentado na forma de teatralização, que se desenvolve na avenida com fantasias, alegorias e música.

Não existem temas esgotados ou superados. O desenvolvimento do enredo depende da criatividade do carnavalesco ou temista¹⁹, a pessoa que elabora o tema enredo (podendo ser ou não o carnavalesco). Com base em acontecimentos registrados ou em criação literária, os temas-enredo podem ser reais ou fictícios e devem ser julgados exclusivamente pelo material apresentado. Geralmente, a criação dos profissionais envolvidos são retratos da comunidade em que a escola de samba está inserida. Conforme Novaes (1977, p. 8): “[...] as experiências criadoras pressupõem o incremento das relações e o refinamento das descobertas pessoais, pois a criatividade é, em última análise, função da relação transacional entre o indivíduo e o meio no qual vive”.

O tema enredo é a primeira ação em uma escola de samba, é a espinha dorsal para o trabalho não só de E1, mas também de E2, E3, E4 e E5, pois todos estes profissionais (carnavalesco, figurinista, escultor, coreógrafo e compositor, respectivamente) têm ligação

¹⁹ É a pessoa que escreve a sinopse do enredo, ou seja, escreve o texto que conta a história que a escola de samba vai desenvolver na avenida, é o responsável pela pesquisa acerca do tema. O temista somente escreve o tema, e não desenvolve o carnaval da escola.

com o carnaval, desenvolvendo seus trabalhos em prol de escolas de samba. Estes profissionais contribuem com seus conhecimentos para a criação do espetáculo que será apresentado ao público no período do carnaval.

Embora seja o indivíduo quem age, escolhe e define as propostas e ainda as elabora e as configura de um modo determinado, trata-se também, talvez antes de tudo, de uma questão cultural. Não só a ação do indivíduo é condicionada pelo meio social, como também as possíveis formas a serem criadas têm que vir ao encontro de conhecimentos existentes, de possíveis técnicas ou tecnologias, respondendo a necessidades sociais e a aspirações culturais. (OSTROWER, 2004, p. 40).

Mesmo tendo um propósito em comum – o desfile da escola de samba –, cada entrevistado atua em distintos setores, ocasionando narrativas e focos de criação diferentes. E2 diz que “*em resumo, a ideia surge do tema*”, também se referindo ao tema enredo de uma escola de samba. Enquanto E1 centra-se no processo de criação de alegorias – carros alegóricos²⁰ –, E2 dedica-se à criação de figurinos, modelos de fantasias que serão utilizadas pelas pessoas nos vários setores durante o desfile. O figurinista atua junto ao carnavalesco na criação de modelos que irão compor o plástico visual da agremiação. Tanto carnavalesco como figurinista precisam dialogar e encontrar pontos complementares do enredo que irão compor o desfile.

No caso dos desenhos de fantasias feitos para um desfile de carnaval, os quais E2 confessa ser de sua preferência, ele percebe o que deverá apresentar quando recebe o tema enredo para aquele ano. Ao ler o texto/enredo, o figurinista tem o primeiro contato com a história que irá desenvolver: *interação – reconhecimento da situação-problema* (BASSANEZI, 2010; BIEMBENGUT, 2007). E2 salienta que o tema enredo é o ponto de partida de todo projeto de carnaval, que é a partir dele que se desenvolve todo desfile daquele ano.

O desenvolvimento do enredo parte da proposta inicial, de acordo com E2: “*primeiro nos baseamos por um tema*”. O desfile deve seguir rigorosamente a proposta do enredo, pois, ao final do processo, seus modelos serão julgados pelo argumento da ideia apresentada, o desenvolvimento sequencial da história por meio de alas²¹, alegorias, fantasias, entre outros, que possibilitem o entendimento do tema proposto. “Para explicar a situação ou fenômeno,

²⁰ Elemento cenográfico que esteja sobre rodas, inclusive as pessoas.

²¹ São grupos de pessoas que usam o mesmo modelo de fantasia que narram itens do enredo e evoluem entre os carros alegóricos. De acordo com Farias (2007, p.99), “o carnavalesco deve estar atento não só à função narrativa das fantasias, mas também à função cromática do conjunto de cada ala em relação às que vêm imediatamente anterior ou posterior a ela”.

procura-se reconhecer e delimitar a situação-problema” (BIEMBENGUT, 2007 p.18).

Em função da avaliação do desfile, a escola deve, desde seu planejamento (momento da escolha do tema), atentar a pontos importantes. O julgamento se dá por meio de quesitos como: enredo, alegoria, fantasia, comissão de frente²², samba enredo, entre outros. Existem pontos de balizamento do quesito tema enredo que devem ser observados desde o início do processo, na escolha do tema e escrita do enredo pelos profissionais que, a partir da ideia, irão desenvolver suas criações. O primeiro deles é a *adequação*, ou seja, o enredo proposto deve estar fiel e claramente identificado na concepção das fantasias, alegorias, cenografias, coreografias, encenações e letra do samba. Além disso, deve ser fácil verificar, nessas concepções, os argumentos sugeridos pelo enredo, bem como sua clareza e qualidade.

Outro ponto a ser observado pelos profissionais é o *aproveitamento*. Deve-se evidenciar riqueza de elementos para a defesa das ideias apresentadas pela escola, analisando a capacidade de compreensão do enredo no que diz respeito à sua execução, ou seja, o quanto e como os conceitos foram demonstrados nas alegorias, fantasias, coreografias, cenografias e outros elementos plásticos e/ou cênicos.

Deve ser considerado também o cumprimento do *roteiro* apresentado pela agremiação, normalmente já definido na escolha do tema. Neste ponto, é necessário cumprir a proposta sequencial do desfile fornecida pela agremiação (organograma²³). A proposta deve ser rigorosamente seguida e respeitada, não podendo haver qualquer forma de inversão na disposição das alas e carros, bem como ausência, parcial ou total, de qualquer elemento proposto na montagem.

Por estes motivos, o planejamento e os modelos elaborados pelos profissionais devem estar totalmente de acordo com o tema proposto pela agremiação. Além disso, há a obrigatoriedade de os profissionais apresentarem uma sequência de modelos, nos diversos setores, que explicitem um encadeamento de ideias com o intuito de contar uma história (o tema enredo).

Não apenas as criações destas pessoas atuantes no carnaval, mas grande parte dos processos criativos seguem um viés cultural, não importando o tema do qual estão tratando. De acordo com Ostrower (2004):

²² A comissão de frente é quesito em muitas cidades do interior do Rio Grande do Sul, e também no Rio de Janeiro e São Paulo, no entanto, na cidade de Porto Alegre, RS, não é considerado quesito.

²³ É o quadro descritivo graficamente representado de uma organização, que indica as interligações de suas unidades (RIOS, 2012). Significa o mapeamento da escola de samba na avenida, é o roteiro fornecido pela escola aos julgadores, o gráfico que indica a posição dos carros alegóricos e de cada ala nos setores. “Constitui-se na ordem de todos os setores para apresentação da agremiação na pista de desfile” (FARIAS, 2012, p.30).

Embora seja o indivíduo quem age, escolhe e define as propostas e ainda as elabora e as configura de um modo determinado, trata-se também, talvez antes de tudo, de uma questão cultural. Não só a ação do indivíduo é condicionada pelo meio social, como também as possíveis formas a serem criadas têm que vir ao encontro de conhecimentos existentes, de possíveis técnicas ou tecnologias, respondendo a necessidades e a aspirações culturais. (OSTROWER, 2004, p.40).

O carnaval, assim como as demais culturas populares, manifesta-se nos fazeres, nos saberes, na comunicação, na criação e nos valores das pessoas, afirma D'Ambrosio (2001). Exprime-se por meio de um estilo, um modo ou um jeito de fazer algo e expressar suas criações, ou seja, por sua cultura (DAMATTA, 1986).

O entrevistado E3, também atuante no carnaval, entre outras observações, menciona: “o processo no carnaval é através do projeto que já está elaborado através do tema da escola”. A ideia deste entrevistado também é comentar sobre o tema enredo da escola de samba. E3 é quem cria as esculturas que irão para o desfile. Essas esculturas partem da ideia que o carnavalesco ou temista quer transmitir para o público, ou seja, são as ilustrações do tema por meio das esculturas, produto do seu processo criativo. “Um produto criativo pode ou não ser o resultado de uma maneira particular do indivíduo perceber o mundo, refletir ou não uma mudança ou reorganização do modo pelo qual vê a realidade” (NOVAES, 1977, p. 34).

O escultor, E3, percebe o que deverá apresentar quando recebe o projeto a ser desenvolvido ou uma solicitação para que o desenvolva. No caso das esculturas criadas para um desfile de carnaval, o projeto ao qual se refere é o tema enredo para aquele ano, que na maioria das vezes é criado pelo carnavalesco da agremiação. Um projeto implica um conjunto de ações que são realizadas para atingir um objetivo (BOUTINET, 2002). Para qualquer projeto, seja ele pessoal, ou de um grupo, como é o caso do desenvolvimento de um desfile de uma escola de samba, é requerido planejar com antecedência. Em um projeto deve haver descrição dos caminhos a serem percorridos, dos instrumentos de busca de dados e de avaliação, fazendo previsões de prazos e datas para chegar às metas parciais, dentre outras (BOUTINET, 2002).

Para tanto, é necessário: delimitar o objeto e esclarecer o objetivo que se espera alcançar; dispor de um conjunto de dados empírico e conceitual que possam ser usados como referência; estabelecer hipóteses ou pressupostos; prescrever procedimentos, estratégias, métodos, técnicas. Essas ações são realizadas para a preparação de um desfile. No momento que o tema enredo é elaborado, começa-se a traçar estratégias e formular o ‘projeto’ para o desfile, conforme menciona E3: “*tudo é baseado num tema, porque senão não tem como tu elaborar um trabalho, um projeto. Para ti ter um projeto tu tem que ter um tema*”. Como bem

afirma o entrevistado, para começar a desenvolver um projeto é necessário um *tema*, uma *intenção*, para posteriormente dar início ao planejamento, inteirando-se de questões do entorno que possibilitarão o desenvolvimento do enredo. Essa afirmação vem ao encontro das ideias de Boutinet (2002) referentes às etapas de um projeto. Segundo o autor, são essenciais algumas fases: *diagnóstico*, *esboço*, *estratégias*, *execução* e *análise*.

A primeira delas, o *diagnóstico*, implica a interação dos recursos, dos dados disponíveis e da situação; no *esboço* há uma prescrição do que é possível e desejável em função das finalidades e do tempo para alcançá-las; nas *estratégias* ocorre a escolha dos caminhos a serem seguidos; na *execução* ocorre a execução de ações, que podem incluir avaliações pontuais e/ou preliminares; e na *análise* há verificação dos resultados alcançados e o arrolamento da situação (BOUTINET, 2002). Essas ações são realizadas por muitos profissionais, tanto em seu trabalho individual como no do grupo no planejamento do desfile de escola de samba.

E3 salienta que todo trabalho tem como ponto de partida um projeto (tema). Comenta que este projeto já pode estar pronto, como é o caso do carnaval, ou pode ser necessário que ele mesmo crie, como é o caso de algumas festas temáticas. Enfatiza que é o cliente quem escolhe o tema. Explica que o projeto, quando é desenvolvido por ele, segue as ideias do cliente: “*se você me pedir algo eu faço um projeto, eu chamo você e nós elaboramos um projeto juntos. Primeiro a ideia, depois o projeto*”. Cita como exemplo o caso das festas temáticas, em que o cliente diz o tema da festa e ele desenvolve o projeto: “*se tem uma festa temática, tu me passa o tema da festa qual é e eu faço o projeto para ti*”. Segundo Novaes (1977, p. 50): “A fase da inspiração criativa varia muito individualmente e de acordo com o problema a ser resolvido, bem como com a necessidade a ser preenchida. Pode produzir uma avalanche de ideias e impressões que o indivíduo criador procura captar”.

No caso do entrevistado E4, ainda há desenvolvimento de um projeto (tema) dentro do enredo da escola de samba (tema maior), como afirma: “*ainda um tema específico da comissão, para a comissão, dentro do enredo*”. Este profissional é o responsável por criar as coreografias que a comissão de frente²⁴ irá apresentar. Respeitando a temática que será desenvolvida naquele ano, o profissional deve planejar movimentos coreográficos que explicitem um subtema, dentro do enredo da escola, ou que sintetizem todo o enredo. Conforme o entrevistado, a sintetização do enredo é o que acontece na maioria das vezes: “*geralmente tentamos sintetizar o enredo da escola, ou fazer algo que mostre todo o enredo*”.

²⁴ É o primeiro setor a pé do desfile. Grupo de pessoas que saúdam o público e apresentam a escola aos julgadores.

da escola”. Segundo Gardner:

Uma pessoa criativa busca relacionar vários fatos e teorias espalhados por sua área de interesse, a fim de chegar a uma síntese coerente e abrangente. Além disso, um indivíduo criativo tipicamente gera uma rede de atividades – um complexo de buscas que engajam sua curiosidade por longos períodos. Essas atividades usualmente sustentam umas às outras e dão lugar a uma vida criativa inacreditavelmente ativa. (GARDNER, 1999a, p.298).

A afirmação de E4 demonstra a tentativa de utilizar um subtema que complete a plástica do desfile e que consiga transmitir a ideia central do desfile às pessoas que assistem: *“procurar criar um tema específico para a comissão de frente, pra que ela consiga... oh, eles vêm falando do bem e do mal, ok; eles vêm falando da história da maquiagem, ok”*. O entrevistado E4 explicita em sua narrativa a necessidade deste subtema ser parte integrante do tema maior da agremiação, e mais que isso, de ser amplo o suficiente para anunciar o enredo da escola, pois, se a comissão de frente, no conjunto de suas fantasias, coreografias, apresentações teatrais, deve apresentar a escola de samba ao público e aos julgadores, é responsável também por apresentar o enredo da escola.

É o tema enredo que orienta e dá sentido ao desfile; sem ele, não há apresentação. Normalmente as apresentações são repletas de surpresas e emoções, transformando o enredo em uma apresentação teatral real.

A atividade criativa consiste em transpor certas possibilidades latentes para o real. As várias ações, frutos recentes de opções anteriores, já vão ao encontro de novas opções [...] continuamente se recria no próprio trabalho uma mobilização interior, de considerável intensidade emocional. (OSTROWER, 2004, p.71).

O coreógrafo E4 diz contribuir para a escolha deste ‘tema específico’ da comissão de frente. Segundo ele: *“Geralmente o carnavalesco apresenta uma proposta e que é estudada. O carnavalesco, figurinista, eles dão a liberdade que eu participe desse processo”*. Portanto, há uma proposta inicial que é estudada quanto a sua viabilidade, é um trabalho em conjunto. Com o foco no desfile e na melhor apresentação possível do enredo, há discussões e tomadas de decisões entre as pessoas envolvidas no processo de criação. A responsabilidade, em primeiro lugar é do carnavalesco, que divide suas atribuições com o figurinista e, no que se refere à comissão de frente, também com o coreógrafo: *“mas geralmente eu participo desse processo também de apresentar qual o tema que a comissão vai trazer”*. Para Novaes (1977, p. 109): *“Toda estrutura e organização social exige certa dose de conformidade por parte do indivíduo, uma vez que deverá amoldar-se a padrões”*.

O entrevistado E4 salienta que facilita muito quando os três principais envolvidos

(carnavalesco, figurinista e coreógrafo) apresentam a mesma proposta, como ilustra na narrativa: “Foi a mesma proposta pra todos, todos pensaram nessa questão do bem e do mal, tanto figurinista, carnavalesco como a comissão de frente mesmo. Daí facilitou bastante. Então é mais ou menos nesse sentido, é um grupo que pensa da mesma forma, daí a gente consegue ter esse trabalho bem fechado”. Após a definição do tema da comissão de frente pelos profissionais envolvidos, começa o trabalho de criação da coreografia. Deve-se sempre encontrar um equilíbrio entre o “ambiente propício às atividade criadoras e suficientemente integrado para propiciar ação social eficaz” (NOVAES, 1977, p.109). Vale lembrar que o modelo da fantasia (figurino) que os dançarinos/atores irão usar no desfile é de responsabilidade do figurinista.

Diferentemente dos entrevistados E1, E2 e E4, que participam ativamente das decisões e escolhas dos *produtos* que irão criar, o entrevistado E5 não o faz. Os compositores de samba enredo²⁵, de uma maneira geral, recebem o tema pronto. O enredo escrito pelo temista ou carnavalesco descreve tudo que a escola pretende levar para avenida, na ordem em que isso está planejado para acontecer (organograma). O trabalho do compositor é apresentar uma música (samba) que descreva de forma sequencial o que será apresentado no desfile. Para isso, E5 afirma que precisa compreender a ideia do tema: “*entender primeiro a proposta do tema, entender*”.

Entender, como afirma E5, é o mesmo que apreender a temática para que seja possível criar o samba. “A imaginação é a faculdade que enlaça os elementos diversos da intuição sensível, que depende do entendimento pela unidade de sua síntese intelectual, e da sensibilidade pela diversidade da apreensão” (KANT, 1980, p. 66). Por meio da imaginação e do entendimento acerca do tema, E5 cria o samba enredo.

A primeira característica do samba enredo é descrever o enredo proposto, não podendo contradizê-lo. O samba possui estilo característico e versos apropriados e pode ser descritivo – aquele que descreve minuciosamente o enredo– ou interpretativo – aquele que descreve o enredo sem se preocupar com detalhes. Qualquer que seja a característica do samba enredo, o importante é que ele deve sempre citar as principais passagens do enredo, com letra clara, objetiva e precisa. Algumas agremiações encomendam o samba diretamente para os compositores, outras realizam um festival de samba enredo, em que vários compositores criam sambas e jurados ligados à direção da escola escolhem o melhor para levarem à avenida.

²⁵ Hino/música que embala os participantes da escola de samba desde os ensaios até o desfile oficial.

O entendimento do tema enredo é de extrema importância para que o profissional consiga traduzir em versos a história a ser contada. O entrevistado enfatiza a afirmação de que “*primeiro precisa entender*” em mais de um momento durante suas narrativas. Complementa que, após este entendimento, pode direcionar sua composição, conforme suas palavras: “*e à medida que eu já tenho o entendimento do enredo, que sei umas linhas que eu quero levar*”. Esta imersão no enredo o possibilita traçar as estratégias para sua criação, ou seja, pelo entendimento do tema E5 percebe e apreende informações para sua criação. Percepção é o processo pelo qual a pessoa apreende as sensações sobre o mundo que a cerca e as interpreta (SKURNIK e GEORGE, 1967).

Pelo exposto, todos os profissionais que trabalham no/para o carnaval têm no enredo o motivo de suas criações para aquele ano, devendo ser rigorosamente orientados por este ‘tema’. A *intenção* para início do trabalho de cada um dos cinco primeiros entrevistados é a mesma: o tema enredo. A partir dele é que cada profissional procura desenvolver o seu trabalho da melhor maneira possível, dentro de suas habilidades. Nesta manifestação cultural “o desfile de escola de samba é a junção do canto, dança, costumes, fantasia e história do povo responsável por sua existência” (MADRUGA; BIEMBENGUT; LIMA, 2015, p. 33).

D’Ambrosio (2001) afirma que em todas as culturas, assim como em todos os tempos, o conhecimento é produzido pela necessidade de responder a problemas, bem como situações diversas, que estão subordinadas a um contexto natural, social e cultural. Em cada cultura, assim como em cada grupo, são desenvolvidas práticas que se correlacionam com o modo de vida e problemas enfrentados no dia a dia (D’AMBROSIO, 2001).

De acordo com DaMatta (1986):

Todas as sociedades alternam suas vidas entre rotinas e ritos, trabalho e festa, corpo e alma, coisas dos homens e assunto dos deuses, períodos ordinários — onde a vida transcorre sem problemas — e as festas, os rituais, as comemorações, os milagres e as ocasiões extraordinárias, onde tudo pode ser iluminado e visto por novo prisma, posição, perspectiva, ângulo... (DAMATTA, 1986, p. 57).

Em meio a tantas alternâncias na vida das pessoas, a cultura se manifesta de diversas formas, e se expressa por meio de diferentes criações. “O homem desdobra o ser social em formas culturais” (OSTROWER, 2004, p.102).

Os primeiros cinco entrevistados – E1, E2, E3, E4 e E5 – são partícipes da mesma manifestação cultural, o carnaval, assim como a autora desta pesquisa. “Todos os sistemas constroem suas festas de muitos modos. No caso do Brasil, a maior e mais importante, mais

livre e mais criativa, mais irreverente e mais popular de todas é, sem dúvida, o carnaval” (DAMATTA, 1986, p.60).

As outras pessoas colaboradoras desta pesquisa – E6, E7, E8, E9 e E10 – não pertencem a esta manifestação popular, mas sim a outras culturas e costumes, ou seja, outro modo de vida e de trabalho.

White e Dillingham (2009) consideram que o ser humano e a cultura são inseparáveis. Os autores explicam esta afirmação por meio dos símbolos e significados a eles atribuídos – cultura realizada pela simbolização:

Quando os processos biológicos naturais de evolução e revolução produziram um animal simbolizador, a cultura surgiu. Surgiu como uma consequência do exercício da capacidade de simbolizar, com o discurso articulado, que é a forma típica de simbolização, o mundo inteiro se tornou classificado, conceitualizado e verbalizado, e as relações entre coisas se estabeleceram com base nessas concepções. (WHITE; DILLINGHAM, 2009, p. 26).

Mesmo os profissionais pertencendo a diferentes culturas, há muitas convergências em seus fazeres que vêm ao encontro do processo elaborado por “profissionais do carnaval”. Essas similaridades já foram percebidas no capítulo anterior e passam a ser evidentes a partir de agora.

Cabe destacar que há disparidades que perpassam por todas as categorias entre as narrativas dos primeiros cinco entrevistados – E1, E2, E3, E4 e E5, todos trabalhadores do carnaval – e os demais – E6, E7, E8, E9 e E10 – por motivos como: (1) as narrativas dos profissionais do carnaval foram muito mais detalhadas que as dos demais; (2) os trabalhadores do carnaval disponibilizaram tempo indeterminado para as entrevistas, a critério da pesquisadora, e por vezes em mais de um momento; (3) o tempo de permanência em campo foi maior com os cinco primeiros entrevistados, muito pela recorrência de locais observados; (4) como os entrevistados fazem parte do carnaval, os detalhes sobre esta manifestação cultural se repetiam, facilitando a compreensão da pesquisadora; (5) a pesquisadora faz parte desta manifestação desde criança, tendo, além do conhecimento teórico proporcionado por estudos, observações e narrativas, um conhecimento empírico; (6) entrevistados como E7, E9 e E10 não disponibilizaram muito tempo para a entrevista devido a seus compromissos profissionais, o que dificultou o detalhamento de suas narrativas.

Desta forma, os desalinhos que emergem na análise das narrativas são consequências dos motivos supracitados, ou seja, da disparidade dos materiais coletados em função principalmente da disponibilidade de tempo dos entrevistados, desconformidades essas que se procurou minimizar ao máximo.

A entrevistada E6 trabalha como *designer* de unhas artísticas. Ela relata que começou como manicure e que, posteriormente, por meio de seu interesse e curiosidade, buscou informações que a levaram a trabalhar também com desenhos em unhas e adesivos, fato que proporcionou a ela um diferencial das demais profissionais. E6 atualmente também ministra cursos de ‘manicure e pedicure’, assim como de desenhos em unhas, conforme foi relatado no capítulo III – mapa de campo.

No trabalho como *designer*, relata que, na maioria das vezes, não há um tema específico para seu trabalho, depende do gosto pessoal da cliente²⁶. Diferentemente dos primeiros entrevistados, não há uma obrigatoriedade em seguir um tema específico, o que difere um pouco da primeira etapa de modelagem, em que há necessidade de ter uma temática. “O início de uma modelagem se faz com a escolha de temas. Faz-se um levantamento de possíveis situações de estudo as quais devem ser, preferencialmente, abrangentes para que possam propiciar questionamentos em várias direções” (BASSANEZI, 2010, p. 45).

E6 afirma que, por vezes, as pessoas podem solicitar alguma temática específica, o que não é uma obrigatoriedade – tudo depende de suas *intenções*, conforme suas palavras: “*Algumas unhas têm tema especial*”. Diz que as clientes normalmente procuram seguir temas da ‘moda’: “*agora mesmo a onda é as poázinhas, as de bolinha, as tigrasas, as de oncinha, as de topizinho, [...] tá bem na moda*”. Pode-se verificar que as clientes observam as tendências da moda e solicitam que a profissional as reproduza nas unhas e nos adesivos que cria. Há também clientes que permitem que a profissional crie em suas unhas de acordo com sua imaginação, escolhendo suas ideias e imprimindo seus gostos pessoais nas criações.

A fim de se poder criar é preciso não estar preso a ideias preconcebidas, não repetir sensivelmente o ensinado e assimilado, não prosseguir num estado mecanizado de pensar ou fazer, não ter uma atenção fragmentária, devendo o indivíduo tentar sempre penetrar, perceber, delinear novas informações. (NOVAES, 1977, p.51-52).

Percebe-se também que a temática varia não somente de acordo com o gosto da cliente, mas também conforme a ocasião. A profissional sempre questiona sobre que ‘motivo’ a cliente quer usar e, com o tempo, começa a reconhecer suas preferências: “*o pessoal gosta e as de bichinho. [...] Aí qualquer bicho que tu me pede... até cavalo eu já fiz pra semana farroupilha*”. Nesta frase evidencia-se uma temática. A cliente solicita um cavalo, a intenção:

²⁶ Serão utilizadas “a(s) cliente(s)” nas entrevistas de E6 e E8, pois, em sua maioria são mulheres, mas não impede que existam homens que utilizem também seus serviços.

Semana Farroupilha.

Na verdade, pode-se considerar que mesmo as que não possuam *tema* específico possuem uma *intenção*. A especialidade da profissional é o desenho, tanto em unhas como em adesivos, e cada figura criada por E6 apresenta um motivo, uma representação: “*Aí outra eu já tentei e já incrementei o top junto com a oncinha, entendeu... aí eu jogo... essa aqui é de poázinha, essa aqui é de oncinha, tem vários modelos, dá pra fazer com rosas*”. Conforme a entrevista, os desenhos expressam as mais variadas formas: flores, animais, paisagens, objetos, entre outros, todas com o intuito de embelezar as unhas das clientes, satisfazendo seus gostos e suas intenções.

A entrevistada E7 atua na Secretaria Municipal de Educação e Esporte de Esteio, RS. Sua especialidade são trabalhos no ramo de edificações, sua função atual consiste basicamente em reformas e construções de escolas e ginásios do município. Em suas narrativas, falou de forma genérica e sucinta a respeito de seu ofício como arquiteta, comentou de uma maneira geral sobre seus trabalhos e criações.

O homem elabora seu potencial criador através do trabalho. É uma experiência vital. Nela o homem encontra sua humanidade ao realizar tarefas essenciais à vida humana e essencialmente humanas. A criação se desdobra no trabalho porquanto este traz em si a necessidade que gera as possíveis soluções criativas. (OSTROWER, 2004, p. 31).

Na função em que atua no momento, E7 faz parte de uma equipe que tem sob sua responsabilidade, além de dois Ginásios Municipais, 18 Centros Municipais de Educação Básica (CMEBs), que são escolas de Ensino Fundamental, cinco Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI) e ainda uma EMEI que está sendo construída. O trabalho nas escolas e ginásios em funcionamento centra-se em reformas, modificações e ampliações para melhores condições de atendimento à comunidade escolar. Para cada caso, são necessários projetos que possibilitem cumprir tais demandas.

Em suas narrativas, diz que percebe o que deverá apresentar quando recebe uma solicitação para que desenvolva determinado projeto, na maioria dos casos é um problema que uma pessoa – cliente – enfrenta. Como E7 trabalha com edificações, as solicitações a ela dirigidas normalmente são de construções e/ou reformas de prédios, tanto públicos (função atual) quanto particulares.

Seu trabalho parte da demanda de algum cliente: “*começa com a solicitação de alguém*”. Esta requisição pode vir de uma empresa, um órgão público ou um cliente em particular, afirma a entrevistada. Conforme suas narrativas: “*Daí chegam pra mim e dizem –*

‘olha, eu tô com um problema que eu tô precisando resolver’: *‘eu tô precisando ampliar a minha casa para determinada função’*, ou então, *‘a quadra do colégio não comporta tantos alunos sentados a gente precisa ampliar para uma maior arquibancada’*”. Essas afirmações demonstram que esse ‘problema’, ou seja, questão social que depende de algum tipo de esforço para ser solucionado, pode ser uma aspiração de algum cliente por melhores condições em termos de estrutura - prédios, decorrente de algo que não está lhe satisfazendo plenamente, ou apenas um desejo de uma nova construção.

A partir do problema apresentado, ou seja, da dificuldade em atingir determinado objetivo, da *intenção* do cliente, a arquiteta cria um modelo de edificação, seja construção nova ou reforma que satisfaça o cliente: *“sempre uma solicitação vinda de algum problema que alguém me passa”*. Segundo Novaes (1977, p.50): “Para poder criar é preciso haver primeiramente um impulso, ligado a uma necessidade, seguindo depois de atividade de investigação para chegar à realização”.

De posse das solicitações e/ou problemas, a profissional afirma que ouve os clientes para que possa resolver os problemas da melhor maneira possível, passando à fase de levantamentos de dados específicos para posteriormente criar um modelo de construção que corresponda aos anseios dos clientes. “A fase da inspiração criativa varia muito individualmente e de acordo com o problema a ser resolvido, bem como com a necessidade a ser preenchida” (NOVAES, 1977, p.50).

A entrevistada E8 também trabalha com o público, procurando atender suas demandas. Seu trabalho consiste em criar modelos e/ou roupas para clientes (roupas exclusivas para mulheres) e também em grandes quantidades (produção para empresas). Diz que percebe o que irá criar e/ou confeccionar por meio de uma solicitação de um cliente, e a partir dali verifica o que precisará fazer. Segundo suas narrativas, pode ser somente uma reprodução, no caso da cliente já vir com uma peça pronta. Ou, quando é produção por meio de modelo, neste caso a modista explica que é mais complicado, pois não é tudo que se adapta para todas as pessoas, depende das medidas de cada uma.

Relata que atualmente está trabalhando também com produção para três lojas virtuais, criando e confeccionando as roupas para estas lojas sob encomenda. Para saber exatamente o que um cliente quer e não correr o risco de criar e/ou confeccionar algo que não seja de seu agrado, E8 diz que procura compreender o que lhe é solicitado, e faz isso ouvindo a cliente e procurando saber em quais circunstâncias pretende usar a peça por ela criada e confeccionada.

Afirma que, na maioria das vezes, quando as pessoas a procuram, já dispõem de um modelo pronto, uma ideia, uma *intenção*: *“Quase sempre quando as pessoas vêm, elas já vêm*

com um modelo determinado". A profissional cria modelos novos e também produz por meio de peças já prontas o que, segundo ela, facilita o trabalho: *"Quando é uma roupa que já é delas, é só fazer igual e pronto"*.

Em outras ocasiões, os clientes apresentam um desenho, um modelo criado por outra pessoa, ou até mesmo recortes de revistas ou jornais, o que, por vezes, dificulta o trabalho da profissional: *"quando elas vêm com desenho, quase todas as vezes eu tenho que mudar porque nem sempre o que está no papel é aquilo que a pessoa desenha na cabeça dela"*. Esta afirmação significa que, ao visualizar um modelo em outra pessoa ou em um desenho, não há obrigatoriedade que o mesmo mostre-se bem para quem o deseja usar: *"corpo é que nem rosto, cada um tem um formato diferente, nem sempre o que fica bom pra um, fica bom pra outro"*. Nestes casos, a modista comenta que há necessidades de adequações individuais.

Reforçando a afirmação, E8 diz que: *"a pessoa idealiza uma roupa e pensa: Nossa! Vai ficar igual o que está no papel! E nem sempre é assim"*. Segundo ela, nestas situações, procura criar a peça com a maior aproximação possível da intenção do cliente, alertando e explicando os ajustes que são necessários realizar para que o resultado seja o mais fiel possível à ideia da pessoa.

Sobre seu outro viés de trabalho – empresas –, afirma que estes, sim, são modelos de sua autoria. A empresa a informa sobre sua *intenção*, ou seja, a ideia que pretende vender, e, a partir destas indicações, a profissional cria os modelos e posteriormente as roupas: *"os modelos são todos criados por mim, eles me passam na verdade uma ideia do que eles querem"*. E8 narra que trabalha atualmente com três empresas que possuem focos diferentes de produção: moda casual, *hippie* e esporte. Segundo suas palavras: *"uma moda mais largada"*.

A entrevistada E8 também comenta que procura saber para que ocasião a pessoa pretende usar a roupa confeccionada, ou seja, averigua a *intenção* da pessoa. Segundo ela, esta informação facilita o trabalho: *"também depende para que é a roupa, depende para que ocasião é a roupa"*. E continua: *"se vai ser para uma festa, se vai ser para usar a noite, depende muito o que a pessoa está buscando"*. Ainda menciona: *"Depende muito! Depende da ocasião que elas vão"*. Essa ideia de saber o que se está buscando pode ser comparada ao estágio de escolha do tema na modelagem matemática em que há uma percepção do que será estudado posteriormente (BIEMBENGUT, 2003, 2014).

De posse das informações sobre o que a cliente pretende, a profissional entra em acordo com a cliente para que seu trabalho seja realizado da melhor forma possível e para que possa criar e produzir a roupa com resultados favoráveis que contentem a cliente. A fim de

que isso ocorra, E8 diz que algumas vezes precisa explicar para a cliente que existem ‘regras’ e ‘convenções’, e que há indicações de modelos para cada situação, e que muitas vezes é necessário dizer: *“que aquilo não dá. Às vezes elas vêm com uma ideia e aquilo não é nada... não tem nada a ver... tem roupas para todas as ocasiões, tem roupa que tu pode usar na balada mas não pode usar num casamento”*.

Percebeu-se que o trabalho da modista parte de uma ideia vinda da(s) cliente(s), e essa ideia, por vezes, necessita de uma adequação por parte da profissional visando um melhor resultado, seja no momento da conversa inicial, para reformulação da ideia, seja na elaboração do modelo (desenho), seja no momento da produção da peça propriamente dita. Todavia, os modelos e produções sempre partem da *intenção* da(s) cliente(s).

Os entrevistados E9 e E10 possuem em comum o fato de serem professores e trabalharem com pesquisa na Espanha. No entanto, E9 é do ramo das ciências humanas e E10 das ciências exatas. Ambos são professores da Faculdade de Educação na Universidade de Salamanca (USAL), localizada na província de Salamanca, comunidade autônoma de Castilha e Leon, Espanha. As similaridades são maiores que as diferenças, embora suas especialidades sejam distintas: história da educação (E9) e didática da matemática (E10). Seus processos de investigação não são apenas similares entre si, também se podem indicar algumas semelhanças com os demais profissionais colaboradores desta pesquisa.

O pesquisador E9 é professor catedrático da Universidade de Salamanca, atualmente acumulando as funções de: coordenador do Doutorado em Educação da USAL, docente de cursos de doutorado e mestrado (Master), diretor do Grupo de Investigação ‘Helmantica Paideia’ e investigador. Atua em diferentes ramos de pesquisa, conforme exposto no Capítulo anterior.

Em suas breves narrativas, E9 explica que a investigação pode ser individual ou coletiva. No entanto, sempre deve partir de uma ideia: *“sempre tem que partir da necessidade e da motivação de um tema”*. Além disso, a *intenção* (tema da pesquisa) deve ser necessária, interessante e viável, ou seja, devem existir condições para que se possa concretizar a pesquisa, tanto condições econômicas quanto condições de recursos humanos. Ao mesmo tempo, a pesquisa deve ter relevância social: *“o tema tem que estar justificado, tem que ser necessário socialmente, tem que te interessar, tem que não ter sido abordado, não ter sido investigado, ser inédito, portanto, tem que ser original, e logo tem que ser possível”*. E9 reforça a necessidade de ter uma motivação ou tema como ponto de partida e de esse tema ser relevante e de preferência inédito.

O entrevistado, referindo-se ao trabalho de seu grupo de investigação, salienta a

necessidade de estruturar o tema, ideia de pesquisa, por meio de discussões e debates. Com o grupo, verificam-se estratégias de como se orientará tal investigação, decidindo os percursos teórico e metodológico assumidos pelo grupo: *“quando se escolhe o tema logo se estrutura, se discute com o grupo de debate, como orientar, que metodologia ou metodologias utilizar”*. Cabe salientar que as pesquisas de E9, assim como as de E10, são de cunho qualitativo, ou seja, são descritivas. Os dados são analisados indutivamente por meio da interpretação dos fenômenos.

O entrevistado E10 é professor titular do Departamento de Didática da Matemática e Ciências Experimentais da Faculdade de Educação na Universidade de Salamanca (USAL), acumula as funções de docente de cursos de graduação (Grado) e mestrado (Master) e de investigador.

Tanto E9 como E10 atuam como pesquisadores (investigadores). Em seus trabalhos, produzem pesquisas com o intuito de gerar novos conhecimentos científicos que contribuam para a comunidade acadêmica. Para Demo (2000, p. 33): "Na condição de princípio científico, pesquisa apresenta-se como a instrumentação teórico metodológica para construir conhecimento". Segundo Demo:

Pesquisa é o processo que deve aparecer em todo trajeto educativo, como princípio educativo que é, na base de qualquer proposta emancipatória. Se educar é sobretudo motivar a criatividade do próprio educando [...]. Pesquisar toma aí contornos muito próprios e desafiadores, a começar pelo reconhecimento de que o melhor saber é aquele que sabe superar-se. (DEMO, 2011, p. 17).

O objetivo do pesquisador é gerar e adquirir novos conhecimentos sobre si mesmo ou sobre o mundo, além de obter e/ou sistematizar a realidade empírica; responder a questionamentos; resolver problemas; atender às necessidades de mercado, entre outros.

E10 inicia suas narrativas sobre suas pesquisas falando sobre os procedimentos para escrever um produto (livro ou artigo) de investigação. Destaca o fato mais importante: a ideia – o tema. Enfatiza que a ideia não necessariamente precisa ser boa, mas, sim, ser bem desenvolvida e cumprir os objetivos inicialmente propostos. Comenta ainda sobre o levantamento de informações, imprescindível durante o processo.

As pesquisas de E10 percorrem caminhos similares às de E9, tendo na ideia o ponto de partida da investigação: *“o mais importante é conseguir uma ideia”*. Esta afirmação é reforçada pela narrativa: *“tudo se vai fazendo em função dessa ideia”*. E, a partir desta ideia, segundo o entrevistado, precisa-se saber se a investigação pode proporcionar resultados, sejam favoráveis ou não: *“quando tem uma ideia, a partir dessa ideia debes ver se é passível*

que se possa conseguir algo”.

Para isso: *“se vai modelando para ver se pode organizá-lo de maneira que cumpra o objetivo que pretendes”.* ‘Modelando’, para E10 nesse contexto, significa ‘adaptando’, ‘delineando’, ‘ajustando’, para que os objetivos da pesquisa sejam alcançados. Em outras palavras, procurando traçar estratégias de organização sobre a *intenção*, para resultar em um *produto*: *“pode transformar em um texto escrito de divulgação ou um artigo de investigação”.*

A ideia (*intenção*), segundo E10 não necessariamente precisa ser uma ‘boa ideia’, mesmo assim pode acarretar na produção de um artigo ou livro, com resultados que, nem sempre, são os que o pesquisador esperava, mas nem por isso menos válidos: *“uma ideia, que não tem por que ser boa, não são muitas ideias, só uma, e não tem por que ser boa”.*

Segundo o entrevistado E10, a ideia pode se adaptar, delinear, esculpir, moldar, ou seja, modelar, no decorrer do percurso de pesquisa: *“essa ideia pode que se modele com o tempo ou se depure, mas na essência é a ideia sim... o caminho está marcado”.* Então, para que uma pesquisa se concretize, os entrevistados E9 e E10 compartilham da mesma linha de pensamento: a pesquisa começa pela *ideia*, pelo *tema*, ou seja, pela *intenção*.

O Mapa 17 mostra algumas das diferenças entre o tipo de intenção no trabalho dos entrevistados.

MAPA 17: Diferenças entre as intenções dos entrevistados

Tema enredo	E1, E2, E3, E4, E5	Atuantes no processo: E1, E2, E4	Produto bem desenvolvido é exigência.
		Recebem pronto: E3 e E5	
Solicitação de cliente (vontade/desejo)	E6, E7 e E8	Problema/demanda: E7	Produto bem desenvolvido é exigência.
		Não há necessidade de temas específicos: E6 e E8	
Ideia a ser desenvolvida	E9 e E10		Produto é consequência do estudo.

Fonte: A autora (2016).

Pelas narrativas dos entrevistados, nem todos necessariamente precisam de um tema específico. Por exemplo, as profissionais E6 e E8 recebem solicitação de clientes, as quais podem ou não ter temáticas especiais. Ao contrário, E1, E2, E3, E4 e E5 precisam de um tema para orientar seus trabalhos – no caso, o tema enredo. Já E7 depende do problema/demanda da pessoa solicitante, enquanto que E9 e E10 começam seus trabalhos por meio de uma ideia, uma dúvida, ou um problema que queiram responder por meio das pesquisas. Todavia, o que é comum aos 10 entrevistados é que todos possuem uma intenção para início de seus processos

criativos.

Dessa forma, conforme as narrativas dos entrevistados, pode-se perceber que inicialmente há uma interação com o assunto que perpassa pela *percepção* resultando em uma *intenção* em realizar determinado trabalho, em criar determinado produto, ou seja, há um *reconhecimento da situação*. Pode-se dizer que o primeiro estágio do trabalho de todos os entrevistados vem ao encontro desta primeira etapa de modelagem. Segundo Bassanezi (2015, p. 16), “o início de uma modelagem se faz com a escolha de temas”.

No que diz respeito à escolha do tema para o trabalho de modelagem matemática no ensino, Biembengut (2007, p. 40) salienta que:

A escolha do tema não é simples. A ideia de cada aluno escolher um assunto de interesse nem sempre proporciona os resultados esperados. Se os dados sobre o tema escolhido forem tão simples que não acrescentam qualquer conhecimento no que diz respeito à matemática, ou ainda, se não forem fáceis de obter esses dados, pode gerar desmotivação e desinteresse pelo trabalho. Neste caso, a orientação do professor na etapa inicial – escolha do tema – é essencial para evitar que isso ocorra no meio do processo.

Estas considerações de Biembengut (2007) para o ensino podem ser transpostas para o trabalho dos entrevistados. Cada profissional, assim como o professor, deve orientar para que o tema, a ideia escolhida, possa gerar um modelo satisfatório.

Pelo exposto, a *intenção*, ou escolha do tema, ideia ou objetivo é fundamental para que se tenha uma ação, uma criação, seja em qualquer um dos ramos analisados, seja no ensino, por meio da modelagem matemática. Assim, pode-se dizer que a primeira ação dos profissionais entrevistados é similar à primeira etapa de modelagem: *reconhecimento da situação-problema* (BASSANEZI, 2010); *escolha do tema*, (BASSANEZI, 2015; BURAK; KLÜBER, 2011); *interação* (BIEMBENGUT, 2007); *identificação de um problema* (MAKI; THOMPSON, 1973; OKE; BAJPAI, 1982); *percepção e apreensão* (BIEMBENGUT, 2003, 2014).

4.2.2 Projeção

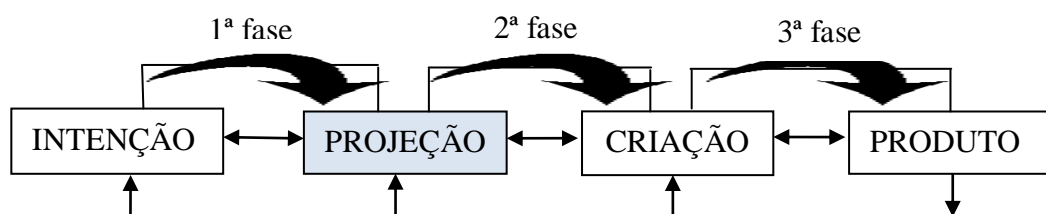
Projeção é a ação ou efeito de projetar. Projetar é formar um projeto, plano ou desígnio, idear, planejar – este são alguns dos significados que constam em dicionários. A projeção é um processo de criação que faz a intenção gerar um produto, algo real que possa ser posteriormente validado e avaliado. Conforme Ostrower (2004, p.71):

Todo processo de criação compõem-se, a rigor, de fatos reais, fatores de elaboração do trabalho, que permitem optar e decidir, pois, repetimos, ao nível de intenções, nenhuma obra pode ser avaliada. Como obra, ainda não existe. Vale dizer,

então, que a criação exige do indivíduo criador que atue. Atue primeiro e produza. Depois, o trabalho poderá ser avaliado com critérios e interpretações.

A categoria ‘projeção’ é considerada a etapa anterior à execução, é uma fase de planejamento, de apropriação e ‘imaginação’ do produto que será exposto e validado pela própria pessoa que cria, bem como pelas demais envolvidas ou não no processo. “A atividade criativa consiste em transpor certas possibilidades latentes para o real” (OSTROWER, 2004, p. 71). Esta transposição para o real só poderá ser feita se for planejada: ‘apreendida’ e ‘compreendida’ pela pessoa que irá executar o trabalho.

O Mapa 18 apresenta a síntese das categorias analisadas e suas relações com as fases de modelagem de Biembengut (2014), com destaque para a segunda etapa: **projeção**.



MAPA 18: Síntese das categorias intenção, **projeção**, criação e produto.

Fonte: A autora (2016).

A ‘projeção’ é uma mescla da *apreensão* (1ª etapa) e *compreensão* (2ª etapa), ambas prescritas por Biembengut (2014). A projeção caracteriza-se pelas ações de busca por subsídios, levantamento de informações, e imaginação do produto por meio das imagens mentais (modelos mentais). Todos os entrevistados afirmaram em suas narrativas que buscam subsídios para suas produções. Os levantamentos de dados realizados pelos entrevistados são considerados por alguns deles como “pesquisa”, conforme excertos apresentados no Mapa 19 a seguir.

MAPA 19: Excertos sobre a busca por subsídios por parte dos entrevistados

E1	“[...] a gente foi lá olhar, visitei os museus [...] eu fiz uma pesquisa.”
E2	“[...] buscar subsídio a partir do tema que te dão [...] se vai para a pesquisa.”
E3	“[...] eu pesquiso muito [...] não faço nada sem pesquisar antes. Eu percebo o que tenho que fazer através da pesquisa, muita pesquisa.”
E4	“[...] a primeira parte que faço é o estudo, que eu procuro me aprofundar.”
E5	“[...] começo a minha pesquisa lateral sobre aquilo, busco informações.”
E6	“[...] pesquisar nas revistas, internet.”

E7	“[...] faz um levantamento das necessidades dessa pessoa que está apresentando o problema.”
E8	“[...] sempre pesquisei muito, andei muito nas lojas, tirei muita foto de vitrine.”
E9	“[...]“normalmente tem que conseguir a informação, claro. Essa informação se pode achar de muitas formas.”
E10	“[...] conseguir as informações adequadas para responder essa ideia e se isso é passível de poder expressá-la.”

Fonte: A autora (2016).

Os entrevistados evidenciam em suas narrativas um processo de busca por informações que executam na preparação de seus trabalhos. Buscas essas que alguns chamam de levantamentos ou pesquisas. Cabe destacar que não se tratam de pesquisas acadêmicas, exceto as mencionadas pelos entrevistados E9 e E10. Demo (2011) explica dois tipos de pesquisa: como *princípio científico e educativo* e como *diálogo*. No que se refere ao trabalho de E9 e E10, trata-se de ‘pesquisa como princípio científico e educativo’ que “faz parte integrante de todo processo emancipatório, no qual se constrói o sujeito histórico autossuficiente, crítico e autocrítico, participante, capaz de reagir contra a situação de objeto e de não cultivar os outros como objetos” (DEMO, 2011, p. 43).

Quanto ao trabalho dos demais entrevistados – E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7 e E8 –, Demo (2011) considera ser ‘pesquisa como diálogo’:

[...] processo cotidiano, integrante do ritmo de vida, produto e motivo de interesses sociais em confronto, base da aprendizagem que não se restrinja a mera reprodução; na acepção mais simples, pode significar conhecer, saber, informar-se para sobreviver, para enfrentar a vida de modo consciente. (DEMO, 2011, p. 43).

Assim, todos os entrevistados, conforme suas demandas, realizam um tipo de ‘pesquisa’, que detalham no decorrer de suas narrativas. Estas buscas configuram a *apreensão* do tema a ser desenvolvido (BIEMBENGUT, 2003, 2014) ou a *familiarização com o assunto* (BASSANEZI, 2010).

Para o entrevistado E1, o enredo é desenvolvido a partir de estudo detalhado sobre o tema, uma apreensão de informações feitas pelo temista e, a seguir, aprofundadas pelo carnavalesco. Para isso são realizados estudos e levantamentos de questões em relação à temática desenvolvida. Conforme suas narrativas, para interar-se e familiarizar-se com o tema, visitou museus e apropriou-se da história do lugar onde se passava o tema. Com esta familiarização, escolheu cada alegoria que iria levar para avenida, totalizando cinco carros alegóricos, justificando cada escolha, contando um pouco de seu estudo sobre cada tópico.

O carnavalesco (E1) indica suas buscas por informações complementares em narrativas como: *“Optei pelo abre-alas fazer os homens das cavernas que é seiscentos milhões de anos atrás, tem uma história bem legal lá assim. É o maior parque arqueológico da América do Sul, tem uma fachada que vai de... eu não lembro o nome dos lugares assim, mas é tipo assim uns trezentos quilômetros numa linha que eles acham muita coisa, muita coisa de dinossauro, ossada, vaso, índio, tem de tudo lá, muito legal, a gente foi lá olhar, visitei os museu lá fiquei impressionado”*.

Para Biembengut (2014, p. 24) “na medida em que percebemos, nos familiarizamos com os dados, a situação torna-se mais clara e apreendemos. Nesta fase, é importante efetuarmos uma descrição detalhada dos dados levantados, pois nos utilizaremos destes durante todo o processo de modelagem”.

Vários trechos das narrativas de E1 evidenciam suas buscas por informações complementares: *“outra coisa que me chamou a atenção no enredo [...] ‘a madeira virou pedra’[...] a gente foi visitar [...] tem uns tronco lá que petrificou mesmo, virou pedra mesmo, de verdade, muito legal”*. A ‘pesquisa’ realizada por E1 é detalhada e direcionada a vários aspectos: *“eu fiz uma pesquisa lá que.. é bem legal assim, tem foto no museu [...] coisa que me impressionou assim, eu vi bastante fotos”*.

O carnavalesco deixa claro em suas narrativas a necessidade de interação com o tema e a familiarização com o assunto. Em suas palavras: *“eu tenho uma palavra que eu digo ‘dominar’, é como qualquer outra coisa, se tu domina matemática tu vai ter resposta para tudo. Eu dominando o enredo, até porque a gente é questionado sobre isso”*.

Quando E1 refere-se a ‘dominar’, quer dizer ‘apreender’, tomar conhecimento do que precisará desenvolver. Para Biembengut (2014, p. 24):

[...] para apreendermos a situação-problema, o fato ou o fenômeno, procuramos perceber os entes envolvidos na situação-problema. Isso nos requer um estudo de modo indireto (por meio de livros e revistas especializadas, entre outros) ou/e direto (por meio de experiência em campo ou dados experimentais obtidos junto a especialistas da área).

O entrevistado E2 também afirma fazer um levantamento de dados para desenvolver seu trabalho: *“vamos para a pesquisa. Se vai para a pesquisa, então se vai para biblioteca, se vai para a internet, se reúne o máximo de elementos possíveis, porque alguma coisa daquelas ali, algumas imagens daquelas vai ter que te inspirar em alguma coisa”*. Essa pode ser considerada a “fase de apreensão que implica na rigorosa busca das potencialidades da ideia germinal, coleta de dados, sendo uma fase exploratória” (NOVAES, 1977, p. 49).

E2 enfatiza a questão da ‘pesquisa’ como ponto de partida de seu trabalho: *“Eu vou para pesquisa, porque a pesquisa é sempre minha amiga, eu tenho que ser aliado à pesquisa. Porque senão fica tudo muito vago, a gente não consegue adaptar a ideia ao tema. Tem que primeiro buscar subsídios a partir do tema que te dão. Geralmente se pesquisa, mas tem coisas que às vezes nem se precisa, eu falo muito da intuição também, eu vou muito pela intuição”*.

De acordo com Ostrower (2004, p.56),

A intuição vem a ser dos mais importantes modos cognitivos do homem. Ao contrário do instinto, permite-lhe lidar com situações novas e inesperadas. Permite que, instantaneamente, visualize e internalize a ocorrência de fenômenos, julgue e compreenda algo a seu respeito. Permite-lhe agir espontaneamente. [...] A intuição está na base dos processos de criação.

Além de suas intuições e das buscas acerca do tema que irá desenvolver, E2 também afirma que considera outros fatores nesta fase, peculiaridades das pessoas que irão utilizar seus modelos, para uma melhor adequação à pessoa. Estas considerações são evidenciadas em falas como: *“geralmente quando é pra uma pessoa, quando é pra um destaque, uma porta-bandeira, eu levo muito em conta o tipo físico[...]será que para essa pessoa fica legal? Será que eu não posso estilizar isso?”*. E continua: *“depois disso eu vou ainda para palheta de cores, vai no tom de pele da pessoa [...] que gosta de usar?[...]Tudo isso nós vamos estudando com a palheta de cores”*. E ainda: *“E aí, volto para história, que o corpo de cada pessoa pode suportar, o que o corpo de cada pessoa exige, o que ele pode vestir”*.

Muitas são as ações percebidas por E2 antes da criação de seus modelos, e é necessário para este profissional certo grau de seletividade e organização das informações para que elas se tornem modelos e, posteriormente, fantasias. “Como um processo sempre ativo, de inter-ação com o ambiente, perceber é, de certo modo, ir ao encontro do que no íntimo se quer perceber. Buscando coisas e relacionando-as, procuramos vê-las orientadas em um máximo grau de coerência interna” (OSTROWER, 2004, p.65).

Na produção de esculturas de E3, o profissional percebe o que deve fazer por meio de uma solicitação de um cliente ou quando recebe o tema enredo de uma escola de samba, no caso do trabalho no carnaval. Ele afirma que normalmente chama o cliente para elaborar o projeto junto, pois o mesmo deve ficar de acordo com os interesses desse cliente. Diz que busca dados e informações para elaboração de seus projetos, e enfatiza que tudo é feito por meio de muita ‘pesquisa’. Segundo E3, a busca por dados o auxilia a trazer realidade para as peças por ele criadas: *“eu pesquiso muito para eu poder elaborar, fazer uma escultura, ou*

elaborar um projeto, é através de muita pesquisa. Não faço nada sem pesquisar antes. Eu procuro fazer o máximo... trazer o máximo de realidade nas peças que eu faço, tudo através de muita pesquisa”.

O criador é animado por uma série de problemas e projetos autoconscientes que ele está determinado a monitorar regularmente e a levar até uma conclusão bem-sucedida. O indivíduo determina que habilidades são necessárias, a fim de atingir seus propósitos, e trabalha incansavelmente pra desenvolvê-los e aperfeiçoá-los. (GARDNER, 1999a, p. 299).

Após ter o projeto desenvolvido, seja por ele ou por outra pessoa, salienta a necessidade da busca por mais subsídios. Diz que, para fazer uma escultura ou até mesmo elaborar um projeto, é preciso “*muita pesquisa*”. Começa então a coleta de dados para saber mais sobre o tema, na tentativa de que as esculturas fiquem o mais real possível.

Nesta etapa, percebe, apreende e coleta subsídios para sua compreensão a respeito do tema/projeto a ele proposto. Em vários pontos de suas narrativas, enfatiza e reitera a importância da busca de novos elementos, ou seja, da ‘pesquisa’ e coleta de informações sobre o tema. Segundo o entrevistado, esta ‘pesquisa’ é imprescindível para o resultado final de seu trabalho. De acordo com suas palavras: “*eu percebo o que tenho que fazer através da pesquisa, muita pesquisa. Converso com a pessoa (cliente), às vezes quando a pessoa tá em dúvida a gente pesquisa junto, pesquisa juntos, entendeu? Até se aproximar ao máximo do que a pessoa quer*”.

Comentou que suas buscas dependem do tipo de escultura a ser criada. Por exemplo, no caso de uma caricatura, ele busca por fotos da pessoa de vários ângulos, tanto de frente como de perfil, costas. Diz que, se conhecer a pessoa, é melhor para que possa criar uma escultura caricata: “*se for uma pessoa eu faço o modelo, eu procuro fotografia da pessoa tanto de frente como de perfil, de costas, para poder fazer uma caricatura real, não clássica, uma foto real mas caricatura da pessoa que aproxime ao máximo aos traços da pessoa. Se conhecer a pessoa pessoalmente é melhor ainda*”.

Já no caso de uma escultura de animal ou personagem que existe no imaginário das pessoas como, por exemplo, anjo, demônio, Papai Noel, duende, entre outros, chamadas por ele de esculturas clássicas, ele comenta: “*para fazer um anjo, por exemplo: um anjo, eu pego só a ideia do que seria a montagem do carro, por exemplo, um carro que o tema são anjos, ou qualquer outro tipo de personagem, pode ser animais também. E eu pego só a ideia que o carnavalesco me passa, o que... qual os personagens que ele quer e eu mesmo elaboro os desenhos e as esculturas*”.

E3 afirma que percebe a ideia, procura apreender o que a pessoa (cliente) gostaria e, a partir de algumas pesquisas, ele mesmo elabora um projeto/desenho para análise do cliente, e somente após a aprovação desse projeto/desenho que começa o processo de construção da escultura: *“se me você me pedir algo eu faço um projeto, eu chamo você e nós elaboramos um projeto junto. Primeiro a ideia, depois o projeto. Se for real eu vou atrás pra saber como é que é, através de fotografias e pesquisa também. Eu faço o projeto para ti através da ideia que tu tem. Por exemplo, se tem uma festa temática, tu me passa o tema da festa qual é e eu faço o projeto para ti”*.

Os vários tipos de buscas efetuadas por E3 vêm ao encontro das orientações de Bassanezi (2010) no que se refere à coleta de dados em uma atividade de modelagem: “[...] uma vez escolhido o tema, o próximo passo é buscar informações relacionadas com o assunto” (BASSANEZI, 2010, p. 46). Segundo o autor, essas buscas são realizadas por meio de entrevistas, pesquisas por amostragem, pesquisa bibliográfica e experiências (BASSANEZI, 2010).

Para o entrevistado E4, após a definição da temática da escola de samba e após a definição do que a comissão de frente irá representar dentro do tema, ele passa à fase de busca por subsídios para continuar o seu trabalho e então criar a coreografia que o grupo irá apresentar: *“quando eu me deparo com o desafio de criar uma coreografia, a primeira parte que faço é o estudo, que eu procuro me aprofundar é no enredo da escola, então eu pego o enredo da escola eu leio uma, leio duas, leio três vezes, depois eu faço uma tempestade de ideias, eu fico tendo várias ideias”*.

Essa tempestade de ideias mencionada por E4 é utilizada na análise da pesquisa científica, conforme Moraes e Galiazzi (2006):

[...] a análise textual discursiva tem uma primeira fase que pode ser denominada de “tempestade de idéias” na qual o analista mergulha nos temas que pretende explorar. Esta fase corresponde a um momento desconstrutivo, seja das idéias do pesquisador, seja das idéias de outros sujeitos. É dela que podem emergir novas compreensões, reconstruções de conhecimentos existentes. Esse processo não pode ser planejado linearmente. Novos entendimentos emergem por intuição. (MORAES; GALIAZZI, 2006, p.126).

Assim como na análise, a tempestade de ideias produzida por E4 tem o intuito de que novas compreensões emirjam. Essas compreensões auxiliam o coreógrafo no seu processo criativo. Em suas narrativas, E4 explicita que, após estas ideias, retoma as buscas por informações: *“depois dessa parte eu procuro assistir filmes relacionados à temática da escola, procuro assistir shows, espetáculos que tenham a ver com a temática da escola, e*

alguns vídeos na internet também. Faço uma pesquisa sobre o tema e é uma pesquisa bastante profunda. Eu assisto filme sobre a temática, eu leio textos de mais de um autor, se tiver livro sobre o tema eu faço a leitura do livro”.

É explícita em suas narrativas a preocupação com a ‘pesquisa’: *“No último ano, que foi apresentado a questão das trevas, escuridão, caos [...] feita toda uma pesquisa sobre a questão das trevas, da escuridão, das expressões que poderiam ser trabalhadas, eu que fiz as oficinas de sensibilização com a comissão de frente”.* Esta etapa pode ser comparada à segunda fase de modelagem matemática – *pesquisa exploratória* proposta por Burak e Klüber (2011, p.48): *“A pesquisa exploratória é uma etapa que acontece de forma natural após a escolha do tema”.*

O entrevistado E5 é músico e compositor. Compõe principalmente sambas e sambas-enredo, confessando ser esse último o de sua preferência. E5 narra como procede para criar uma composição. Sua preferência por sambas-enredo deve-se ao fato de possuírem um tema a ser seguido. O entrevistado salienta a importância de entender a proposta do enredo para poder compor o samba, e depois enfatiza a necessidade de buscar informações, de pesquisar e encontrar subsídios teóricos que o auxiliem a escrever a letra do samba: *“começo a minha pesquisa lateral [...], busco informações [...] eu ia na biblioteca, frequentava direto”.*

A respeito de suas ‘pesquisa’, E5 diz que atualmente, com os avanços tecnológicos, tornou-se mais fácil a conexão com outras cidades, outros estados e até países: *“com a internet hoje tu pesquisa o mundo, tu sabe o que tá tocando no Rio, São Paulo, Canadá”.*

Para composição de samba enredo, E5 diz que, em um primeiro momento, procura compreender a temática do enredo e, posteriormente, parte para buscas que o auxiliem na criação da composição: *“a facilidade do estudo que eu tive me dá essa base de tu pegar um texto de alguém e saber ler com entendimento, [...] tem coisas que tu lê e não entende o conceito, então eu me apegava ali também para entender e interpretar, então eu sempre busquei primeiro entender o enredo, e quando eu não entendia, perguntar para o carnavalesco o que ele queria falar, qual é a postura da escola, sempre busco uma fonte alternativa tipo livros, hoje temos a internet para pegar algumas coisas diferentes que não estão ali, não para confrontar, mas para acrescentar”.*

O entrevistado comenta sobre a importância de conversar com a diretoria da escola, com o carnavalesco, para coletar informações além das explícitas na sinopse do enredo. Relata que a escola fornece *“muitas informações, pelo próprio departamento de carnaval, já te mandando as coisas importantes que tu deve colocar no samba [...] podia estar entre 20 pessoas, respondia para as 20, em grupo ou individual. Eu me lembro que muito eu ia, em*

pleno inverno, não tinha ninguém. Daí as pessoas acham que não é importante, mas depois quando vem o festival tu tem um monte de coisa dentro do teu samba”. E continua: “então como eu te digo, tem um carnavalesco, tem um departamento de carnaval, se pergunta, quanto mais informação tu tiver, melhor pra ti”.

As narrativas de E5 vêm ao encontro das afirmações de Burak e Klüber (2011) a respeito do trabalho com modelagem:

O conhecimento sobre o tema e a busca de informações no local onde está o interesse do grupo de pessoas envolvidas, além de se constituírem uma das premissas para o trabalho nessa visão de Modelagem, são uma etapa importante na formação de um estudante mais crítico, mais atento. (BURAK; KLÜBER, 2011, p.49).

A entrevistada E6 diz que, quando não sabe como fazer um desenho solicitado, busca subsídios que possam dar condições de realizar a solicitação da cliente, e para isso recorre a revistas e, ultimamente, à internet para obter informações sobre como irá fazer a decoração solicitada. Também salienta que busca na internet inspiração e novos modelos: *“Aí quando eu comecei [...] comecei a pesquisar nas revistas, e olhava como é que era e fazia, tentava fazer igual”*. E complementa sobre seus modelos atuais: *“eu pesquisei na internet os modelos que tinha, aí eu tentei fazer do meu jeito. Não ficou igual, tu pode pegar um modelo da internet mas não fica igual, cada um tem a sua maneira de fazer”*.

Biembengut (2014) reforça a ideia na modelagem a respeito da busca por informações, que os entrevistados chamam de ‘pesquisa’: *“Busque o maior número possível de dados para se familiarizar com o tema escolhido. Levante questões sobre o tema”* (BIEMBENGUT, 2014, p. 35).

E6 reafirma as suas buscas para satisfazer suas clientes: *“eu tô sempre pesquisando, sempre vendo o que está na moda, o que o pessoal curte bastante. E é isso que acho que minhas clientes gostam, porque eu tô sempre inovando, tô sempre fazendo coisa diferente, [...] Esses dias achei umas bem bonitas na internet, fiz e postei”*.

No que se refere às suas buscas na internet, E6 salienta a necessidade de não apenas reproduzir, mas, sim, de imprimir uma marca pessoal: *“Na internet tu olha assim e tem umas que não têm o passo a passo, daí tu tem que fazer do teu jeito, por isso que eu digo, eu faço do meu jeito, não fica bem igual, mas pelo menos uma ideia, até porque eu não gosto de fazer igual o que eu tiro, eu sempre mudo um pouco, eu tiro mais ou menos a ideia”*. Segundo Vergani (2009, p.180): *“Uma pessoa é considerada criativa quando é capaz de remodelar a visão do mundo ao qual pertence. [...] A autêntica missão humana é a de reinventar*

continuamente esse tecido imenso onde podemos talhar/enunciar o que quisermos”.

A entrevistada E7 diz que, após a solicitação do cliente, passa aos levantamentos de dados acerca da necessidade deste cliente, ou seja, as buscas são para responder às seguintes questões: Quantos são? Para que servem? Quem vai beneficiar? Quais são as necessidades? Após essas questões serem respondidas, e normalmente o cliente mesmo é quem as responde, passa-se então ao levantamento físico: Onde vai ser implantado? Tipo e características do terreno? Se há e o tipo de edificações no entorno? Ambiente urbano ou rural? Incidência de sol? As demais observações de dados acerca de terreno, clima e vizinhança do local da construção constituem a fase de levantamentos realizada por E7.

Conforme suas palavras: *“primeira coisa são os levantamentos, a gente faz um levantamento das necessidades dessa pessoa que está apresentando o problema: Quantos são? Pra que servem? Quem vai beneficiar? Quais são as necessidades que eles podem nos comentar falando. Tudo isso é anotado e gravado como a primeira parte dos levantamentos”*. E prossegue suas narrativas: *“depois tem o levantamento físico, aonde que isso vai ser implantado: ah... é um terreno plano, é um terreno em aclave, num morro, numa encosta, tem pedra, não tem, tem edificações de entorno que normalmente é muito importante pra nós, os vizinhos são em que alturas, num ambiente urbano tu tens variadas alturas de edificações, às vezes tem uma casa, às vezes tem um prédio; a incidência do sol que é muito importante considerar também, sol, vento, chuva... então são os levantamentos físicos”*.

Para Burak e Klüber (2011), os levantamentos também são importantes em atividades de modelagem: “[...] entendemos, pois, que para conhecer de forma mais ampla, mais detalhada algum objeto ou alguma situação, é necessário organizar, saber o que e como enunciar questões que produzam respostas às questões” (BURAK e KLÜBER, 2011, p.49).

A entrevistada E7 ainda fala sobre outro tipo de levantamento, de acordo com suas narrativas: *“levantamento de referências, que a gente usa muito, por exemplo, o teu cliente pede um negócio e tu vai buscar referências de coisas já executadas, que tu acredita que se assemelham com aquilo que o teu cliente tá te pedindo”*. E7 diz que este tipo de levantamento facilita tanto a profissional, para desenvolvimento de seu projeto, como o cliente, que pode visualizar uma obra similar e verificar como possivelmente ficará sua solicitação: *“ele enxergando algumas coisas parecidas com o que eu acho que vai servir para ele, ele vai conseguir me passar melhor se é aquilo ou não. Aí eu não vou precisar entrar na fase de projeto com a coisa errada, com o pé errado sabe... eu não vou começar errado”*.

Para Ostrower (2004, p.58),

As disposições, imagens da percepção, compõem-se, a rigor, em grande parte de valores culturais. Constituem-se em ordenações ‘características’ e passam a ser normativas, qualificando a maneira por que novas situações serão vivenciadas pelo indivíduo. Orientam o seu pensar e imaginar. Formam imagens referenciais que funcionam ao mesmo tempo como uma espécie de prisma para focar os fenômenos e como medida de avaliação.

A entrevistada menciona que é necessário entender o que o cliente quer, e muitas vezes essas imagens referenciais auxiliam neste processo. E7 afirma que muitas vezes pretende um tipo de projeto e o cliente outro: *“estou querendo um projeto super funcional, minimalista sem grandes decorações e ele não, ele tá querendo em vez de um quarto sem nada de decoração, ele tá querendo um quarto super rebuscado, todo cheio de fru frus, então é nessas imagens referenciais que tu mostra para o teu cliente, que vocês vão chegar numa linguagem que os dois entendam”*. E justifica: *“a fase de projeto é muito demorada, e seguidamente acontece de tu começar o projeto de um jeito, chegar lá apresentar para ele e quando tu vê, não era aquela linguagem estética que ele tava querendo”*. Por estes motivos, os levantamentos e a comunicação entre cliente e profissional são fundamentais. *“Quanto maior o tempo disponível para [...] perceberem e apreenderem o tema escolhido, melhor será o resultado”* (BIEMBENGUT, 2014, p. 35).

A entrevistada E8 comenta que, em virtude de não ter formação específica em moda, o que aprendeu foi com a experiência adquirida no decorrer dos anos, e também por meio de muitas ‘pesquisas’: *“sempre pesquisei muito, sempre andei muito nas lojas, tirei muita foto de vitrine no começo. Pegava um modelo que às vezes... eu não tinha... porque como eu não tenho curso nenhum, tinha coisa que eu não sabia... onde é que era o começo, o meio e o fim. Eu pegava a peça e desmontava toda a peça e fazia de novo, muitas peças eu fiz assim... até aprender”*.

De acordo com os dizeres de Ostrower (2004, p.69):

Dentro de nossas possibilidades procuramos alcançar a forma mais ampla e mais precisa, a mais expressiva. Ao transformarmos as matérias, agimos, fazemos. São experiências existenciais – processos de criação – que nos envolvem na globalidade, em nosso ser sensível, no ser pensante, no ser atuante. Formar é mesmo fazer. É experimentar. É lidar com alguma materialidade e, ao experimentá-la, é configurá-la. Sejam os meios sensoriais, abstratos ou teóricos, sempre é preciso fazer. (OSTROWER, 2004, p.69)

E8 diz que, depois de alguns anos fazendo, experimentando, aprendendo, já adquiriu habilidades satisfatórias para realização do seu trabalho. E para que o mesmo tenha o melhor resultado possível, diz que ainda procura saber para qual ocasião a cliente pretende usar seus modelos: *“eu acho que uma coisa que as pessoas gostam no meu trabalho, que eu percebo*

que as pessoas gostam no meu trabalho é que eu pesquiso pra que a pessoa quer a roupa”.

A modista salienta que esta busca por informações complementares é um diferencial em seu trabalho, e relata um fato ocorrido com uma cliente no qual auxiliou a escolher o modelo mais adequado para uma determinada situação: *“já me aconteceu de uma cliente que ia num casamento de uma pessoa que ela nunca tinha visto, que era parente do noivo dela. Ela não sabia, ela não queria nem ir muito chique, mas também não queria nem ir muito abaixo, mas ela nunca tinha visto as pessoas na festa. Então eu perguntei para ela como era o comportamento das pessoas, como que ela via as pessoas no dia a dia, o que essas pessoas gostavam, o tipo de festinhas em casa, o que essas pessoas usavam”.* Com essas informações, E8 conseguiu produzir uma peça adequada à situação: *“e a gente fez uma roupa que ficou 'na pinha' do que ela precisava. Ela disse [...] parece que tu entrou dentro da família”.*

Segundo Ostrower (2004, p.57),

O que caracteriza os processos intuitivos e os torna expressivos é a qualidade nova da percepção. É a maneira pela qual a intuição se interliga com os processos de percepção e nessa interligação reformula os dados circunstanciais, do mundo externo e interno, a um novo grau de essencialidade estrutural, de dados circunstanciais tornam-se dados significativos. Ambas, intuição e percepção, são modos de conhecimento, vias de buscar certas ordenações e certos significados.

Os entrevistados E9 e E10 foram extremamente econômicos em suas palavras. Talvez pelo fato de o trabalho de ambos ser basicamente a pesquisa, não se detiveram em detalhar este aspecto. E9, ainda mais sucinto, diz que, após a escolha do tema, as fases que se seguem são baseadas na busca por informações e compilação dos dados investigados: *“fazer leituras complementares de artigos ou de livros que tu sabes que têm relação com este tema, para enriquecer o âmbito da investigação e depois compartilhar com os membros da equipe e poder seguir com a investigação”.*

Assim como E9, o entrevistado E10 também é sucinto nas palavras ao explicar o que é feito após a ideia inicial e até a produção final. Segundo ele, é necessário: *“conseguir as informações adequadas para responder essa ideia e se isso é passível de poder expressá-lo e fazer um artigo ou em um livro”.* E continua: *“pois tem que ver como se pode transformar essa ideia para que saia um artigo ou um livro, que seja de investigação, ou divulgação”.*

O entrevistado E10 fala sobre como conseguir a informação para subsidiar a pesquisa: *“normalmente tem que conseguir a informação, claro. Essa informação se pode achar de muitas formas: pode ser com estudantes, para coletar informações dos estudantes, pode ser para um livro a partir de experiências de aula ou lendo artigos, revistas ou coisas assim”.* O pesquisador enfatiza a necessidade de selecionar as informações coletadas e, principalmente,

de elas possibilitarem respostas ao objetivo estabelecido. Segundo suas palavras: “*para tudo tem que haver uma ampla seleção de tudo o que há, para que tudo responda o objetivo que se pretende*”. Segundo Bassanezi (2015, p.18): “[...] ao efetuar uma coleta de dados, tendo como pano de fundo o tema escolhido, muitas vezes o resultado obtido é bastante inesperado e interessante e acabamos coletando ou selecionando informações de outras situações correlatas ao tema inicial”.

Por meio das narrativas dos 10 entrevistados, percebeu-se que nesta etapa houve uma *apreensão* do que deve ser feito por cada pessoa (BIEMBENGUT, 2014). Os entrevistados, ao se apropriarem de informações que lhes possam ser úteis nas etapas seguintes, buscam mais subsídios procurando saber mais sobre o tema ou problema, na tentativa de que novas ideias emirjam – *familiarização com o assunto* (BASSANEZI, 2010) ou *pesquisa exploratória* (BURAK; KLÜBER, 2011) – para que possam dispor de um referencial teórico e/ou dados que possibilitem suas criações, ou seja, para que possam *projetar* o que deverá ser feito.

Interligada com esta ação, encontra-se a elaboração mental, ou seja, quando os primeiros modelos mentais emergem. Os modelos apresentados pelos entrevistados, primeiramente, são criados em suas mentes (modelo mental) para, em seguida, serem expressos em forma de desenho. De acordo com Moreira (1996), modelos mentais são representações analógicas e estruturais abstraídas de conceitos, objetos ou eventos. São construtos combinados e recombinações conforme necessário. Representam o objeto ou a situação em si e uma de suas características mais importantes é que sua estrutura capta a essência, afirma Moreira (1996). Esta afirmação se verifica nas seguintes narrativas apresentadas no Mapa 20:

MAPA 20: Excertos sobre as imagens mentais produzidas pelos entrevistados

E1	<i>“[...] imagino na hora assim e não esqueço mais [...] começo a visualizar [...] Faço o modelo mental daquilo.”</i>
E2	<i>“[...] tu enxerga, aí depois tu vai alimentando mais esse sonho.”</i>
E3	<i>“[...] todo desenho que eu faço, primeiro é através da mente, de ideias.”</i>
E4	<i>“[...] fico visualizando várias ideias e vou selecionando as possíveis ideias que eu poderei encaixar.”</i>
E5	<i>“[...] faço primeiro um modelo mental da escola, tipo a parte plástica [...] daí eu imagino [...] tu vai transformar em letra tudo o que eu ouvi e imaginei.”</i>
E6	<i>“[...] eu já vou pensando antes de sair de casa, eu já vou pensando o que pode fazer.”</i>
E7	<i>“[...] fico sentada na frente do local que vai ser inserido e fico tentando imaginar</i>

	<i>como que melhor se encaixasse.”</i>
E8	<i>“[...] penso, eu penso conforme a medida [...] daqui a pouco eu vejo uma blusa e imagino uma parte debaixo e faço um vestido.”</i>

Fonte: A autora (2016).

É perceptível nas narrativas que as pessoas, após *apreenderem* o que irão fazer, começam uma etapa de *compreensão* ou *formulação do problema*, em que ‘imaginam’ o que será criado, ou seja, é quando emergem na mente os primeiros modelos mentais.

Compreender é entender e expressar uma sensação de forma intuitiva. Ao se deparar com uma nova percepção, a mente busca explicá-la e relacioná-la com algo conhecido. “Grande parte da nossa compreensão daquilo que as nossas sensações combinadas percebem, depende da ocorrência simultânea de acontecimentos” (SKURNIK; GEORGE, 1967, p.23).

A mente seleciona, filtra as percepções e informações adquiridas e processa aquilo que interessa ou que está disponível para gerar ideias, compreensões e entendimentos, diferentes em cada pessoa. Depois de compreendida uma informação, transforma-se em significado, habilitando a pessoa para expressar e comunicar a outras.

A partir daí há uma busca para representar ou traduzir as informações. Essas representações são feitas por meio de símbolos ou modelos e podem ser mentais ou externas. As representações internas são aquelas que a pessoa constrói na mente – modelos mentais. E as externas são as que a pessoa consegue expressar ou produzir externamente por meio de produções artísticas, por exemplo.

Conforme Johnson-Laird (1990), as principais tarefas realizadas pela mente são: perceber o mundo; aprender, recordar e controlar ações; pensar e criar novas ideias; controlar a comunicação com outros; e criar a experiência dos sentimentos, das intenções e da autoconsciência. Johnson-Laird (1990) afirma que processos mentais são os vários números de percepções, ideias, crenças, hipóteses, pensamentos e recordações.

A estrutura do modelo mental é elaborada e rica. Uma característica da mente humana, a capacidade de realizar operações, resolver problemas, criar modelos. Modelos formados a partir da percepção do meio em que a pessoa está inserida. De acordo com Moreira (1996), o modelo representa mentalmente estados de relações, sejam físicas, sejam abstratas, e que serão acuradas na medida em que passarem a expressar o modelo externamente. A mente procura imitar e manipular símbolos, criando modelos das situações com as quais interage e que lhe permite, além de interpretar estes símbolos, também entender, prever, influenciar, saber e agir sobre estas situações ou eventos que foram modelados, afirma Biembengut

(2003). Ainda conforme a autora, “o conhecimento é a capacidade da mente em significar ou modelar uma informação ou um evento e utilizá-los em momento oportuno” (BIEMBENGUT, 2003, p.10).

Estes momentos em que as imagens começam a aparecer em sua mente sob forma de modelo mental é quando a pessoa compreende a fim de que possa explicitar em esboços e rascunhos, que irão gerar um modelo físico do imaginado. Estas ‘ideias’ e/ou modelos projetados na mente devem ser explicitados sobre forma física para que a pessoa não ‘esqueça’ do imaginado.

O entrevistado E1 diz que o estudo sobre o tema o auxiliou a formular os primeiros modelos que permitiram criar o cenário para a avenida. A partir do que já sabia sobre o enredo, começou a elaborar o modelo das alegorias, ou seja, o desenho do carro alegórico que iria ser confeccionado para o desfile. Ele disse que não sabe explicar de onde vem a inspiração para criar o modelo, mas comenta que busca essa inspiração nos sambas-enredo que ouve enquanto dirige: *“quando eu saio do barracão, que eu entro no carro, eu tenho sempre cd de carnaval no carro, que eu escuto o samba, eu começo a viajar, imagino e vejo o desfile”*.

Na medida em que apreende e compreende os dados e as informações do tema, o carnavalesco diz que apenas faz um esboço inicial, imagina, ou seja, produz um modelo mental do que pretende apresentar e, segundo ele, não esquece mais. Então, lê o enredo e parte para o estudo sobre o tema, buscando informações que contribuam para o seu trabalho e tragam mais argumentos e caminhos que possa seguir para o desenvolvimento do enredo: *“se eu te disser que de todos os enredos que eu já desenvolvi, nunca anotei nada, eu imagino na hora assim e não esqueço mais”*. Para Ostrower (2004) as imagens visuais e mentais são complexas e dependem do fato da pessoa *apreender*, configurar e ordenar um estímulo, primeiro em sua mente.

Se a imagem visual é difícil de alcançar em sua complexidade como fato físico, mais ainda o é a imagem como um fato mental. Em realidade, porém, nenhuma imagem é, para nós, inteiramente fato físico. Ao apreender qualquer estímulo, já o apreendemos configurando, isto é, já o apreendemos dentro de ordenações que se estabelecem no próprio ato de aprender. (OSTROWER, 2004, p.62).

E1 afirma ainda que junta o texto escrito pelo temista com os levantamentos feitos por ele e procura desenvolver algo diferente. De acordo com E1, quando tem um enredo nas mãos e começa a se familiarizar com o tema/assunto e a inteirar-se com os dados, ficando a par da história que será contada, constantemente surgem ideias novas. Afirma que por vezes até se

confunde com tantos pensamentos, e argumenta que faz um “enxugamento” e acaba por eliminar algo que considera demais. Comenta que é necessário seguir um regulamento e que há situações em que pensa, porém que não são possíveis de serem levadas para o desfile: *“mas o pontapé inicial do enredo, quando a gente tem um enredo na mão, assim que tu começa a dominar ele, te surge uma ideia nova, é, como todas as pessoas, às vez eu me embaralho, sabe, eu penso tanta coisa, e depois eu faço um enxugamento. Assim, vou eliminando por razões, eu tento colocar razões nas coisas assim: Não isso aqui não pode levar, porque a gente tem um regulamento que a gente tem que seguir”*.

E1 comenta que primeiro imagina o modelo, o cria em sua mente, para somente depois transferi-lo para o papel: *“depois eu desenho, sabe eu imagino [...] faço o modelo mental daquilo, daí tu sabe que o meu leão tem 4 metros de altura, que o dinossauro vai ter 5 metros e 50, tu entendeu? Tu começa a montar isso na tua cabeça”*. E narra histórias como: *“tem vezes que eu saio do barracão, olhando pro carro assim... aqui eu tinha que colocar uma coisa de impacto, e venho embora, eu só olho aquilo, eu só penso naquele momento ali, que eu tô vendo que está faltando uma coisa no carro ali, impactante, que eu tinha que explodir com alguma coisa... E de repente... no outro dia eu já estou com a ideia na cabeça”*.

Ao encontro desta afirmação, Ostrower (2004, p.18) afirma:

As intenções se estruturam junto com a memória. São importantes para o criar. Nem sempre serão conscientes nem, necessariamente, precisam equacionar-se com objetivos imediatos. Fazem-se conhecer, no curso das ações, como uma espécie de guia aceitando ou rejeitando certas opções e sugestões contidas no ambiente.

Já o entrevistado E2 fala em intuição em suas criações, vinculadas ao processo de ‘imaginação’, ou seja, quando produz na mente seus modelos mentais: *“eu falo muito da intuição também, eu vou muito pela intuição. Eu penso, daqui a pouco tô caminhando pela rua e enxergo a fantasia [...] tu enxerga, depois tu vai alimentando mais esse sonho”*. De acordo com Ostrower: *“A intuição caracteriza todos os processos criativos. Ao ordenar, intuímos. As opções, as comparações, as avaliações, as decisões, nós as intuímos. Intuímos as visões de coerência”* (OSTROWER, 2004, p. 68).

O entrevistado E2 comenta que visualiza em sua mente alguns personagens que aparecem no enredo – *percepção* do que precisa ou quer dispor: *“vamos carnavalizar isso! E aí eu começo a visualizar na pessoa”*. Quando as imagens dos destaques vestidos começam a aparecer em sua mente sob forma de modelo mental, o figurinista começa a *compreender* o que dispõe para poder explicitar. Primeiramente essa *explicitação* ocorre em sua mente e, depois, por meio de esboços: *“preciso visualizar na minha cabeça ou na parede alguma*

coisa, a pessoa vestida”.

O desenhista artístico – E2 –, conforme se denomina, diz que normalmente faz alguns esboços antes do desenho final, e enfatiza que precisa imaginar uma pessoa vestida com o figurino que pretende criar. Necessita fazer o modelo mental antes do modelo físico. O figurinista diz também preocupar-se com os recursos financeiros do destaque que irá fazer a fantasia, e procura adaptar o material para as condições que a pessoa tem de realizá-lo: *“geralmente quando é para uma pessoa, quando é para um destaque, uma porta-bandeira, eu levo muito em conta o tipo físico, o gasto, até quanto se pode gastar pra fazer isso”.*

E2 salienta que produz modelos exclusivos (para destaques) ou modelos para várias pessoas (no caso de alas). Conforme já mencionado, ele produz um modelo mental da pessoa vestida, considerando o que cada pessoa gosta e/ou pode vestir. Quando ocorre de criar modelos para alas (fantasias iguais para várias pessoas, incluindo homens, mulheres, jovens, idosos, etc.), E2 diz que imagina: *“numa pessoa qualquer, tem que fazer algo que todo mundo possa usar, eu não posso nem pensar que é nem só pra magro, nem só pra gordo, eu tenho que pensar nos três... o gordo – o gordinho –, o esbelto e o magrinho – o bem sequinho, eu tenho que pensar, e tudo isso tem que caber na mesma fantasia, essas pessoas... melhor, essa fantasia tem que se adequar a essas pessoas”.*

A principal função do modelo mental é permitir à pessoa explicação e realização de previsões, ou seja, de *projeções* acerca do sistema físico que o modelo irá representar. Johnson-Laird (1983) diz que o modelo mental é mais simples que real e que pode não ser completo ou técnica e cientificamente correto, mas existe para explicar ou ajudar a entender situações, para projetar situações que serão externadas por meio dos modelos físicos criados pelos profissionais.

Para Johnson-Laird (1983), o centro psicológico do conhecimento consiste em ter um modelo do fenômeno na mente. Esse modelo tem uma estrutura de relação semelhante ao processo que modela. Um modelo mental pode ser formado sem orientação prévia e pode ser uma *projeção* do modelo físico posteriormente criado.

O entrevistado E3 menciona que, após se inteirar do tema e coletar dados e informações, as imagens de esculturas começam a ‘aparecer em sua mente’ sob forma de ‘modelo mental’; é quando ele compreende o que dispõe para poder explicitar.

Os modelos que E3 vai expressar são representações do pensamento dele a respeito de algo. Neste caso, de um projeto previamente a ele encomendado, seja real ou imaginário. A mente humana procura criar modelos das situações com as quais interage, possibilitando sua interpretação, entendimento e até previsão (projeção) sobre a situação ou evento modelado.

E3 explica que elabora um modelo mental da peça para posterior construção. Segundo ele, para toda escultura que será produzida, há primeiro essa “criação na mente”, a qual enfatiza em mais de uma vez em suas narrativas: *“todo desenho que eu faço, primeiro é através da mente, de ideias, de criação”*.

Em suas narrativas explica que: *“quando eu olho para um bloco de isopor e a pessoa me fala o que ela precisa, do personagem que ela quer, eu já crio na mente uma imagem do que a pessoa quer, daí eu passo para peça [...]eu crio na mente e consigo imaginar e aproximar ao máximo do personagem que a pessoa quer, na mente”*. Conforme a fala de E3, há primeiramente uma imaginação, um modelo na mente da peça que será criada, afirmação essa que vem ao encontro das ideias de Johnson-Laird (1983) quando afirma que as pessoas pensam por meio de modelos mentais, e ainda quando diz que modelos mentais são modelos que as pessoas constroem para representar estados físicos.

De acordo com E3, ele cria na mente um modelo que depois será produzido sob forma de escultura. O entrevistado afirma ainda que, antes da produção final da peça que será esculpida, ainda há uma fase de esboço, quando ele passa para o papel a imagem mental, fase anterior ao processo da construção da escultura: *“eu crio na mente [...] daí eu passo para peça”*. E3 exemplifica: *“tu me fala que quer um animal, eu olho pro bloco de isopor e consigo criar na mente a imagem daquele animal no isopor, daí eu já passo pro desenho [...] a última coisa é partir para escultura mesmo”*.

Os modelos mentais criados por E3, assim como os modelos de E1 e E2, são representações de modelos físicos de imagem, conforme aponta Johnson-Laird (1983), ou seja, são representações centradas no observador, correspondendo a uma vista (ou projeção) do objeto ou evento representado no modelo subjacente. Segundo Eysenck e Keane (1994, p. 212), os modelos mentais são essenciais para a compreensão da cognição humana: *“As imagens são modelos mentais vistos a partir de uma perspectiva específica”*.

Para E4, os modelos mentais emergem na mente após a fase de leitura da sinopse do enredo, tempestade de ideias a que E4 referiu-se anteriormente. Então, busca informações complementares e as imagens das coreografias começam a ser visualizadas na mente: *“então eu leio uma, leio duas, leio três vezes, [...] fico tendo várias ideias, fico visualizando várias ideias e vou selecionando as possíveis ideias que eu poderei encaixar na coreografia [...] passa por esse processo de tu visualizar”*. Nesta etapa, E4 faz os primeiros modelos mentais do que pretende apresentar, com relação a movimentos e encenações: *“fico visualizando várias ideias e vou selecionando as possíveis ideias que eu poderei encaixar na coreografia [...] eu visualizo a comissão de frente e eu fico imaginando a movimentação”*.

Estas visualizações ocorrem principalmente pelo fato de conhecer os componentes da comissão de frente com a qual trabalha há alguns anos. E4 enfatiza que este motivo facilita a visualização dos movimentos e dos passos que deverão executar. Explica que não conhecer a pessoa que irá compor seu grupo dificulta a imaginação do modelo de coreografia, sendo necessário, na maioria das vezes, algumas adaptações. Segundo suas palavras: *“Geralmente eu visualizo tudo antes, a dança deles [...] já conheço cada um deles, o corpo físico eu já conheço, já dancei com eles há algum tempo, então eu imagino eles dançando e fazendo as formações e vejo se na minha imaginação aquilo ali vai funcionar, se funcionar, ok, se não funciona, tento fazer uma adaptação”*.

Essa ‘imaginação’ enfatizada por E4 sugere a ideia de Johnson-Laird (1983) de que as pessoas raciocinam por meio de modelos mentais, modelos esses que seriam como blocos de construções cognitivas, podendo ser combinados ou recombinados conforme necessidade. A compreensão significativa de um conceito, evento ou objeto implica a construção de um modelo mental de trabalho deste conceito, evento ou objeto.

O entrevistado E4 explica que, depois dessa construção na mente, transmite as ideias aos seus companheiros de dança, pessoas que coordena no trabalho de criação de coreografias, dançarinos que executam seus modelos mentais: *“então geralmente eu imagino o movimento e passo para eles: ‘oh esse aqui que vai ser o movimento de vocês, vamos executar, vamos ver como é que fica’”*.

O coreógrafo explica que muitas vezes *projeta* uma coreografia para bailarinos experientes, no entanto se depara com algumas pessoas que não possuem tal experiência. Nesse caso, são necessárias algumas adaptações: *“então é bem interessante esse processo de tu imaginar algo que muitas vezes tu imagina para um bailarino, e muitas vezes tu te depara com uma pessoa que não tem muita experiência em dança, daí tu tem que fazer adaptação necessárias, porque nem todos na comissão de frente têm formação em dança, nem todos têm tanta facilidade para dançar”*.

Diferentemente de E1, E2 e E3, que raciocinam por meio de modelos físicos – que representam o mundo físico, derivados da percepção –, E4 raciocina por meio de modelos conceituais – que representam algo abstrato, conforme Johnson-Laird (1983). Mais especificamente, os modelos criados na mente de E4 são modelos relacionais, os quais agregam um número finito de relações abstratas (coreografias – movimentos de danças). “Os modelos conceituais são delineados, projetados, por pessoas que usam modelos mentais, para facilitar a compreensão de sistemas físicos por parte de outras pessoas que também utilizam modelos mentais” (MOREIRA, 1996, p.201).

Modelos mentais não derivados da percepção, podem ser construídos para representar situações verdadeiras, possíveis e imaginárias. Tais modelos podem, em princípio, ser físicos ou conceituais, mas, em geral, são construídos a partir do discurso e este requer um modelo conceitual. Modelos conceituais por não terem o referencial do mundo físico exigem, mais do que os modelos físicos, um mecanismo de auto-revisão recursiva. (MOREIRA, 1996, p.208).

No caso do entrevistado E5 tem-se uma mistura dos modelos físicos e conceituais de Johnson-Laird (1983), pois o compositor cita dois tipos de ‘visualização’ na mente: quando imagina a parte plástica do desfile – modelo físico (temporal) – e quando imagina a letra da música – modelo conceitual (metalinguístico).

Primeiramente o compositor diz fazer um modelo mental, mas não da letra e da melodia do samba, e sim do desfile que o samba irá embalar – modelo físico. Salienta que nesta visualização da parte plástica do desfile consegue ver quais os elementos essenciais que não podem faltar no samba: “[...] *faço primeiro um modelo mental da escola, tipo a parte plástica*”. E5 exemplifica: “*o cara falou para mim que a comissão de frente seria os navegadores, Vasco da Gama, então tem a figura, História, daí eu imagino os caras com caravelas, abri assim, ia contando e depois o segundo carro falava da colonização, cana-de-açúcar, do ciclo do açúcar, dos negros que vinham nos navios negreiros... Aí tu vem montando, e aquilo ali vem na minha cabeça, e tu vai na biblioteca, pega aquilo que ele te falou, tu vai vendo imagem*”.

Neste caso da visualização da plástica do desfile, narrada por E5, pode-se dizer que se trata de um modelo físico temporal, pois, segundo Johnson-Laird (1983), um modelo temporal consiste em uma sequência de quadros espaciais (de uma determinada dimensionalidade) que ocorre em uma ordem temporal correspondente a todos os eventos (embora não necessariamente em tempo real). O modelo criado na mente do compositor quando imagina a plástica do desfile de uma escola de samba está de acordo com este modelo temporal definido por Johnson-Laird (1983).

Quando E5 refere que transforma em letra de samba o que imaginou, há uma passagem do modelo físico temporal para o modelo conceitual metalinguístico. Segundo suas afirmações: “*tu vai transformar em letra tudo o que eu ouvi e imaginei [...] a parte de letra é fundamental, a parte de eu visualizar a parte plástica do desfile melhor ainda. Eu imagino, eu trabalho assim, visualizo*”.

No momento em que E5 está produzindo a letra da música, fazendo modelos mentais das imagens físicas e as relacionando com o samba, está produzindo um modelo conceitual metalinguístico, o qual contém elementos correspondentes a certas expressões linguísticas

(letra do samba), bem como certas relações abstratas entre elas e os elementos do modelo (JOHNSON-LAIRD, 1983).

No caso de E6, quando ela começa a se inteirar sobre o desenho solicitado pela cliente e levantar dados e informações para obter melhor conhecimento sobre o que será desenvolvido, está *projetando* o que deverá criar. É neste momento que as imagens das unhas começam a aparecer em sua mente sob forma de modelo mental. Ela passa a compreender o que dispõe para poder explicitar posteriormente em forma de desenho nas unhas postiças, que são utilizadas como esboço ou modelo físico: *“às vezes eu já vou pensando, antes de sair de casa eu já vou pensando o que pode fazer [...] já aconteceu de pensar antes e depois fazer. A de um cliente é sempre assim, a dele antes de ir eu já vou pensando o que eu vou fazer”*.

O trabalho de E6 é diferente do trabalho dos primeiros cinco entrevistados. Todos eles – E1, E2, E3, E4 e E5 – recebem a temática a ser desenvolvida com antecedência e dispõem de vários meses para realização de seus trabalhos. Isso implica que os modelos criados por eles são pensados e ‘imaginados’ durante muito tempo, o que facilita o amadurecimento na mente das ideias para suas criações.

E6 normalmente recebe a solicitação da cliente no momento de execução de seu trabalho, exceto na produção de adesivos. Quando a profissional sabe da solicitação da cliente, ela imagina, modela na mente o que irá executar, produzindo modelos mentais, conforme suas narrativas expostas anteriormente. No entanto, quando está executando o trabalho, essas imagens mentais ‘passam’ em sua mente, porém de forma rápida, pois não há tempo para amadurecer a ideia. Por este motivo, a profissional faz muitos modelos físicos com antecedência e tira fotos das unhas que produz, para que a cliente possa escolher um modelo e, assim, E5 reproduzir em sua unha. Eysenck e Keane (1994) afirmam que modelos mentais incluem vários graus de estruturas analógicas e tornam-se específicos por meio de várias inferências e processos de compreensão.

A entrevistada E7 deixa claro em sua narrativa que, após perceber o que será produzido, elabora um modelo mental, para posteriores esboços, desenhos e construção. Segundo a entrevistada, para todo projeto que será criado e executado há primeiro essa “criação na mente”. Comenta ainda que, após essa visualização da mente da construção na qual pretende elaborar o projeto, ele faz esboços, desenhos, modelos do que imaginou: *“na parte da criação eu imagino primeiro! Às vezes eu fico sentada na frente do local que vai ser inserido e fico tentando imaginar como que melhor se encaixasse. Eu imagino primeiro”*. Para Johnson-Laird (1983), todo o conhecimento da pessoa sobre o mundo depende da sua habilidade de construir modelos dele.

E8 diz que costuma criar muitas roupas para si, peças essas que normalmente deixa em seu *atelier* como modelo. Muitas clientes, ao observarem esses modelos, solicitam peças semelhantes. A modista relata como faz seus modelos: *“penso, eu penso conforme a medida do meu corpo, que eu já sei exatamente o que dá pra mim. Se eu ver alguma coisa, daqui a pouco eu vejo uma blusa e imagino uma parte debaixo e faço um vestido”*. E continua: *“eu já imaginei uma roupa e fiz, várias, e fica como eu imaginei. Se não eu faço até ficar. Eu faço até ela ficar como eu vi. Se eu vi é possível de ser feita”*. Segundo Moreira (1996), as pessoas não captam o mundo exterior de maneira direta, elas constroem representações mentais, que são modos de representar o mundo externo, internamente.

A entrevistada E8 diz que, enquanto ouve a cliente, começa a elaborar modelos mentais do produto que irá criar: *“eu ouço primeiro tudo que a cliente quer, aí, enquanto ela está falando o que ela quer eu já vou desenhando, já vou criando na minha cabeça como é que vai ser, como é que vai ficar aquilo”*. Ao falar sobre sua experiência, diz que não há necessidade de visualizar o corpo da pessoa para qual irá fazer a roupa, pois, tendo as medidas, já pode elaborar modelo mental do corpo desta pessoa: *“mas agora, depois de tanto tempo, eu já faço uma roupa... se a pessoa mandar a medida por telefone eu já faço. Eu não preciso mais ver a pessoa. E depois de um tempo, tu pega a medida e daí tu mentaliza a medida e tu já meio que monta o corpo da pessoa”*.

Nas narrativas de E8, pode-se perceber que há necessidade, assim como E2, de uma visualização mental de uma pessoa (cliente) vestida com a roupa que será produzida, ou seja, estes profissionais têm a necessidade de fazer um modelo mental da vestimenta que irão criar, na pessoa que irá usar. Dessa forma, pode-se dizer que um modelo mental é uma forma de organizar o conhecimento da pessoa sobre determinada situação, sendo usado para pensar sobre a mesma por meio de uma simulação mental. Esses modelos podem favorecer a realização de ações na imaginação das pessoas, permitindo internalizar as representações processando-as como externas. Johnson-Laird (1983) afirma que os modelos mentais, assim como as imagens, são representações de alto nível.

Nas narrativas de E9 e E10, não é explicitada a elaboração de modelo mental. Os dois pesquisadores não mencionam esse tópico. E10, quando questionado se imagina o resultado de sua investigação, é enfático ao responder: *“Não, claro, não. Não, é que não é interessante. O interessante é saber que isso tem que responder o que tu queres, sai o que sai, vai te servir”*. Há uma negação por parte dos pesquisadores sobre “imaginar”, ou fazer um possível modelo mental dos resultados. Mesmo E9 e E10 negando esta produção de modelos mentais, considera-se que pode haver um tipo de modelo conceitual implícito em seus fazeres.

Johnson-Laird (1983) aponta algumas definições sobre representações proposicionais, a saber: são aquelas que as pessoas têm em sua mente e que representam estados de relações abstratas em relação aos estados físicos ou conceituais; são construídas a partir do discurso, requerem um modelo conceitual; são representações abstratas que não parecem com figuras; são estruturas não analógicas; podem ser verdadeiras ou falsas. De acordo com essas definições, considera-se que o trabalho de E9 e E10 vem ao encontro destes conceitos, pois os pesquisadores, em seus fazeres, criam um produto científico baseado em proposições, hipóteses que podem ou não ser verificadas, indicando que pode haver um raciocínio por meio de representações proposicionais.

Blum, Niss e Huntley (1991) afirmam que a construção de modelos mentais significa a consciência e a possibilidade interada na passagem por ciclo da modelagem. Nesta etapa do ciclo de modelagem (BLUM, 2007), há a elaboração de modelos mentais por parte dos profissionais. Durante esse processo, ocorre na mente da pessoa *compreensão* do que será criado (BIEMBENGUT, 2014), em que há a *formulação do problema* (BASSANEZI, 2010), ou o *levantamento dos problemas* (BURAK; KLÜBER, 2011) – parte da *projeção* do que será produzido posteriormente. O Mapa 21 apresenta algumas diferenças entre os 10 entrevistados nesta fase de projeção:

MAPA 21: Diferenças entre os tipos de pesquisas dos entrevistados

Busca por informações	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7 e E8	Os modelos são formados na mente por meio de imagens mentais.
Pesquisa acadêmica	E9 e E10	Não há elaboração de modelo mental.

Fonte: A autora (2016).

De acordo com o Mapa 21, pode-se perceber que existem algumas diferenças entre os 10 entrevistados nesta pesquisa. Analisando as narrativas, pode-se observar que todas as pessoas entrevistadas, de uma maneira ou de outra, realizam buscas por informações, o que chamam de ‘pesquisa’. No entanto, somente os pesquisadores de ciências humanas e exatas realmente realizam pesquisas ou investigações acadêmicas, os demais apenas levantam subsídios e coletam dados que sejam relevantes para a realização de seus trabalhos.

Estas diferenciações são expostas com o intuito de auxiliar o entendimento dos processos profissionais dos entrevistados, pois um dos objetivos desta pesquisa é entender como eles pensam ‘para’ e ‘na’ realização de seus ofícios. Dessa forma, apresenta-se, no Mapa 21, também outra diferenciação importante: a formação de modelos mentais. A maioria dos entrevistados diz que produz em sua mente imagens que projetam e antecedem suas

ações, ou seja, visualiza suas criações internamente por meio dos modelos mentais, como afirma Johnson-Laird (1983).

No entanto, dois dos entrevistados, os pesquisadores, não mencionam o fato de imaginarem em suas mentes os produtos que serão criados – talvez pelo fato de trabalharem com produções escritas. O fato é que existem algumas peculiaridades nos trabalhos dos entrevistados, havendo, contudo, muito mais similaridades do que diferenças.

Mesmo os profissionais que não declaram produzir modelos mentais durante este processo, perpassam etapas como: a ‘*projeção*’, em que há a *familiarização com o assunto* (BIEMBENGUT, 2007 e BASSANEZI, 2010), ou seja, uma *apreensão* (BIEMBENGUT, 2003, 2014) – 1ª etapa; e ainda a *formulação do problema – hipótese* (BIEMBENGUT, 2007 e BASSANEZI, 2010), uma *compreensão* (BIEMBENGUT, 2003, 2014) – 2ª etapa. Ou seja, há uma mescla das duas primeiras fases dos processos de modelagem propostos por Biembengut (2003, 2014), em que ocorrem “os produtos do pensamento: unidades, classes, relações” (GEORGE, 1973).

4.2.3 Criação

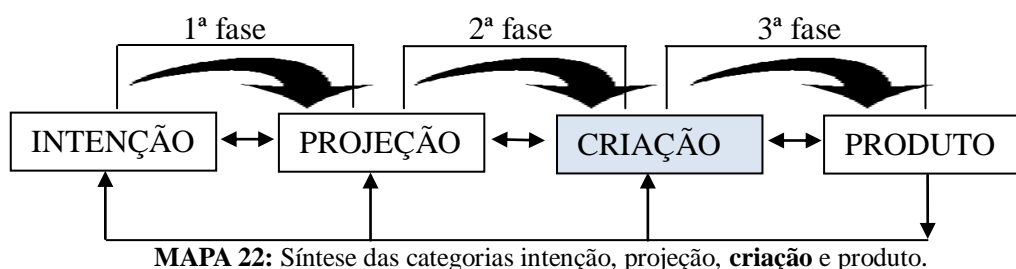
Criação é o ato de criar, ou seja, poder dar forma a algo novo.

A idéia de criação está ligada à de autor, de uma dependência da obra criada relativamente a seu criador, de uma novidade, que pode ser absoluta ou relativa. A concepção metafísico-teológica admite que o mundo não é eterno, mas que começa no tempo. Chama-se criação o fato de ter ele adquirido sua existência. Assim, a idéia de criação está vinculada à idéia de começo no tempo e do tempo. (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2008 p.45).

Ostrower (2004, p.53) compreende “que todos os processos de criação representam, na origem, tentativas de estruturação, de experimentação e controle, processos produtivos onde o homem se descobre, onde ele próprio se articula à medida que passa a identificar-se com a matéria”.

Nesta etapa de ‘criação’ é o momento em que as ideias dos profissionais, seus modelos mentais, se externaram por meio de desenhos, processos e esquemas, elaborados a partir da compreensão e do entendimento. Transformam-se em físicos, tridimensionais e passíveis de serem vistos, apreciados e entendidos por muitas pessoas. Conforme Kenneth Craik (1914 – 1945, *apud* COSTA, 2005), a mente pode construir modelos em pequena escala, sejam de situações reais ou imaginárias, utilizando-os para antecipar eventos.

O Mapa 22 apresenta a síntese das categorias analisadas e suas relações com as fases de modelagem de Biembengut (2014), com destaque para a terceira etapa: **criação**.



Fonte: A autora (2016).

Assim como a etapa anterior – ‘projeção’ –, esta fase também é organizada em dois momentos: elaboração dos primeiros esboços (modelos) – *explicitação* (BIEMBENGUT, 2014); e construção efetiva do produto que cada profissional se propõe a fazer – *significação* (BIEMBENGUT, 2014). Dessa forma, apresentam-se inicialmente, conforme Mapa 23, excertos dos entrevistados relacionados com a produção dos primeiros esboços, momento em que os modelos mentais produzidos por estas pessoas são externalizados por meio de modelos físicos:

MAPA 23: Excertos das entrevistas sobre primeiros esboços

E1	“[...] eu faço uns bonequinhos, uns desenhinhos [...] alguns esboços.”
E2	“[...] eu costumo rabiscar uns desenhos bem pequenininhos [...] Tudo que eu faço eu escrevo.”
E3	“[...] faço um desenho, um esboço primeiro [...] o esboço para o cliente.”
E4	“[...] essa movimentação eu passo para o papel, [...] o que chamamos de coreologia, que seria o desenho da coreografia em si.”
E5	“[...] faço muitos rascunhos.”
E6	“[...] eu faço uma de modelo, geralmente eu faço nas unhas postiças [...] antes de fazer os adesivos eu crio na unha ou às vezes na minha unha mesmo.”
E7	“[...] faço bilhões de esboços.”
E8	“[...] às vezes faço esboços. [...] E às vezes desenha também.”
E9	“[...] tem que fazer um desenho por escrito.”
E10	“[...] faço um levantamento inicial em uma folha, se marca a ideia e vê o que tudo vai aparecendo a respeito.”

Fonte: A autora (2016).

De acordo com as narrativas de E1, na formulação do problema, o carnavalesco classifica as informações e identifica os fatos envolvidos, decidindo quais os fatores a serem perseguidos. Pelo que ele relatou, dependendo de quem escreve o enredo, ou seja, de quem é

o temista, há um direcionamento do enredo, de forma que se possa utilizar a imaginação e a criatividade. E1 afirma que não se prepara para isso, e considera ter o dom da criação refinado. Após a etapa de imaginar as alegorias, ou seja, de produzir na mente os modelos que posteriormente serão transformados em carros alegóricos, diz fazer alguns esboços para, somente em seguida, desenhar definitivamente: *“eu faço uns bonequinhos, uns desenhinhos assim sabe, num pedaço de folha que depois anda rolando [...] mas lá no começo, sabe, eu faço um bonequinho assim que eu imagino”*.

O processo de criação, tanto de E1 como dos demais entrevistados, é composto por estudos, pensamentos, esboços, imagens mentais e um esforço por parte dos criadores. Estas afirmações vêm ao encontro do que Gardner (1999a) enfatiza sobre o trabalho de Darwin:

Este foi visto como uma pessoa persistente, ativa, plenamente engajada. Contrário à visão convencional da criatividade como processo místico, irracional. Darwin não experimentou qualquer epifania súbita de inspiração e qualquer pensamento ou teorias totalmente novas. Em vez disso, ordenava listas intermináveis de pensamentos, imagens, perguntas, sonhos, esboços, comentários, argumentos e notas para si mesmo, todas as quais ele continuamente organizava e reorganizava. Era tudo parte de um esforço laborioso enorme. (GARDNER, 1999a, p.297).

Estes esforços são constantes nos trabalhos de todos os entrevistados. No caso de E1, ele afirma que, depois de desenhar os primeiros esboços, produtos de seus modelos mentais, faz um modelo mais detalhado que servirá de guia para construção de suas alegorias: *“claro que depois, daí quando eu vou desenhar o carro eu já amadureci bem a ideia [...] agora eu vou fazer isso de verdade, mas eu faço um monte de esboço assim, de folhinha e de coisinha”*.

E1 afirma que, quando a ideia já está bem amadurecida, então produz o modelo definitivo: *“quando eu pego a lapiseira assim e digo hoje eu vou desenhar o carro, eu já desenho e vai aquele. Aquele ali que vai para o desfile, daí eu já não troco mais muita coisa não, daí ele já está com uma ideia limpa assim”*.

Para Gardner (1999a, p.299) “o senso de propósito do indivíduo – seu direcionamento à meta – orienta a escolha de um conjunto inteiro de iniciativas e dita quais focalizar em um momento dado, quais abandonar, quando desenvolver um conjunto novo de habilidades e quando recorrer às testadas e verdadeiras”.

No Mapa 24 consta um modelo final elaborado pelo carnavalesco, fase posterior à criação dos modelos mentais e anterior à construção dos carros alegóricos. O desenho a seguir foi produzido pelo entrevistado e consiste no modelo de uma alegoria que será construída para fazer parte do desfile da agremiação:



MAPA 24: Modelo de alegoria produzido pelo carnavalesco.

As afirmações de E1 vêm ao encontro da segunda fase de modelagem proposta por Biembengut (2014) – compreensão e *explicitação*. Segundo a autora:

O objetivo principal dessa fase do processo de modelagem é chegarmos a uma explicitação, um modelo que nos leve à solução ou nos permita a dedução da solução. Este modelo pode conter um conjunto de expressões aritméticas e/ou algébricas, representações gráficas ou geométricas, aplicações computacionais. Uma vez modelada, resolvemos a situação-problema a partir do modelo e realizamos a aplicação. (BIEMBENGUT, 2014, p.24).

Fazendo um comparativo com o trabalho do carnavalesco, esta *explicitação* (BIEMBENGUT, 2014) e *formulação do problema* (BASSANEZI, 2010) são similares à ação de E1 em esboçar seus modelos – e resolver problemas que possam surgir para posterior construção de suas criações, as alegorias.

O entrevistado E2 diz que, antes de fazer o modelo definitivo de um figurino, costuma fazer esboços em folhas para sistematizar seus modelos mentais e transpô-los para o papel, antes do modelo definitivo. Segundo suas palavras: “*eu costumo rabiscar uns desenhos bem pequenininhos assim numa folha de ofício para fazer teste daquilo que eu quero*”. E2 comenta que registra todo seu processo de criação para uma escola de samba, dividindo e detalhando os figurinos que cada setor irá usar no desfile de carnaval. Gardner (1999a, p.298) diz que o criador precisa “produzir uma série de ‘mapas cognitivos’, que captam a visão do pensador de seu projeto em vários pontos de sua própria evolução”.

Estes registros auxiliam E2 a recordar de seus primeiros modelos mentais, seu primeiro pensamento: “*tudo que eu faço eu escrevo. Eu tenho um caderno e cada início de projeto de carnaval eu tenho um caderno e começo a escrever – comissão de frente, fantasia*

tal, as cores são essas, assim, assim, assim... quero usar tal material... tal, tal, tal coisa. Porque às vezes eu vou pensando e esqueço, é tanta coisa para pensar que eu vou me esquecendo, então eu vou escrevendo para não esquecer”.

Lubart (2007, p.41) diz que: “para Thomas Edison, ‘a criatividade é 99% de transpiração e 1% de inspiração’. Entende-se bem por ‘transpiração’ a tendência do indivíduo a perseverar durante a realização de uma tarefa, qualquer que seja”.

E2 ainda comenta que por vezes há necessidade de fazer algumas adaptações e remanejamentos neste momento de *explicitação* e *criação* de seus primeiros esboços: “*tudo ainda é adaptável, tem todo esse trabalho de remanejamento na situação. Vou fazendo separado, vou experimentando, desenho uma parte num papel, desenho outra, aí daqui a pouco eu junto essas partes*”. Lubart (2007, p.41) afirma que “durante a realização de um trabalho criativo encontramos frequentemente os obstáculos relativos à resolução de problemas, ou dificuldades para chegar a uma produção criativa”.

Esta primeira etapa da *criação* realizada pelos entrevistados (construção de esboços) consiste na *formulação do problema* – hipótese – e *formulação do modelo* – desenvolvimento –, expressas por Bassanezi (2010) e Biembengut (2014). Nesta *criação* de esboços – rascunhos –, os entrevistados estão *formulando problemas* e buscando *explicitá-los* de forma a indicar o que cada um pretende *criar*, ou seja, como pretende *resolver o problema*.

A adequação de uma investigação sistemática, empírica e crítica leva à formulação de problemas com enunciados que devem ser explicitados de forma clara, compreensível e operacional. Desta forma, um problema se constitui em uma pergunta científica quando explicita a relação entre as variáveis ou fatos envolvidos no fenômeno. [...] A formulação de um problema é mais específica e indica exatamente o que se pretende resolver. (BASSANEZI, 2010, p.28).

A fase de *formulação do problema* ou *explicitação* ou, ainda, *criação* expressa por E3 consiste em fazer desenhos, modelos do que foi imaginado por ele: “*de qualquer forma eu tenho que fazer o desenho, para fazer a escultura eu tenho que criar pelo desenho*”. Explica que, para construir as esculturas de acordo com o projeto, ele faz um modelo que muitas vezes é no papel ou em blocos de isopor. Consiste em uma miniatura da escultura que será construída por ele. Conforme Ostrower (2004, p. 65):

[...] como um processo sempre ativo, de inter-ação com o ambiente, perceber é, de certo modo, ir ao encontro do que no íntimo se quer perceber. Buscando as coisas e relacionando-as, procuramos vê-las orientadas em um máximo grau de coerência interna, pois que nessa coerência elas podem ser referidas por nós, podem ser vividas e tornar-se significativas.

Esse modelo é lapidado, ou seja, modificado conforme a solicitação do cliente, até se aproximar ao máximo do que o cliente necessitava ou gostaria: *“faço o desenho, uns eu faço o desenho no papel, e outros eu faço o desenho já direto no isopor, direto na peça”*. E continua a falar sobre os esboços para os clientes: *“eu faço o esboço para o cliente... para ver se é o que ele realmente quer”*. Segundo Ostrower: *“A criatividade se vincula, sem dúvida, à nossa capacidade de seletivamente intuir a coerência dos fenômenos e de conseguir formular, sobre aquelas coerências, situações que em si seriam novamente coerentes”* (OSTROWER, 2004, p.66).

Somente depois que o cliente aprovar o modelo, o escultor parte então para o processo propriamente dito de criação da escultura. Caso o cliente não esteja satisfeito com o modelo apresentado, o escultor o refaz, até que esteja de acordo com o gosto do cliente. O artista diz que tudo é feito por meio de muito diálogo com a pessoa que está contratando os seus serviços. Se ela estiver em dúvidas, o artista a convida para pesquisarem juntos até que o projeto se aproxime do que ela quer: *“vamos criando juntos e eu vou passando para o papel o desenho, faço o rascunho das ideias e depois eu passo para o projeto mais elaborado para depois passar para as esculturas”*.

De acordo com Ostrower (2004, p.69):

Procura-se estabelecer relacionamentos significativos [...]. Seja qual for a área de atuação, a criatividade se elabora em nossa capacidade de selecionar, relacionar e integrar os dados do mundo externo e interno, de transformá-lo com o propósito de encaminhá-los para um sentido mais completo. Dentro de nossas possibilidades procuramos alcançar a forma mais ampla e mais precisa, a mais expressiva.

E3 comenta que o processo é o mesmo, tanto quando se refere a um ‘projeto de carnaval’ como quando se refere a qualquer outro projeto: *“o cliente me passa o que ele quer, daí eu já passo para o papel, faço um rascunho da ideia dele com a minha, e através desse rascunho eu passo para o projeto definitivo”*. O entrevistado salienta que procura fazer todas as mudanças necessárias nesta fase da *criação*, evitando modificações durante a construção da escultura, e diz que procura seguir rigorosamente os modelos (esboços) feitos nesta etapa: *“ao concluir o projeto, depois não muda porque esse desenho já mudou, não mudo muito, e se eu mudo alguma coisa quando estou esculpindo eu procuro aproximar ao máximo o desenho que eu fiz no papel. Faço mais de um desenho, eu começo a escultura através do desenho”*.

Assim como os demais entrevistados, E4 também faz esboços de suas criações *explicitando* (BIEMBENGUT, 2014) de forma física seus raciocínios por meio dos modelos mentais elaborados (JOHNSON-LAIRD, 1983). Para E4, essa transposição do imaginado

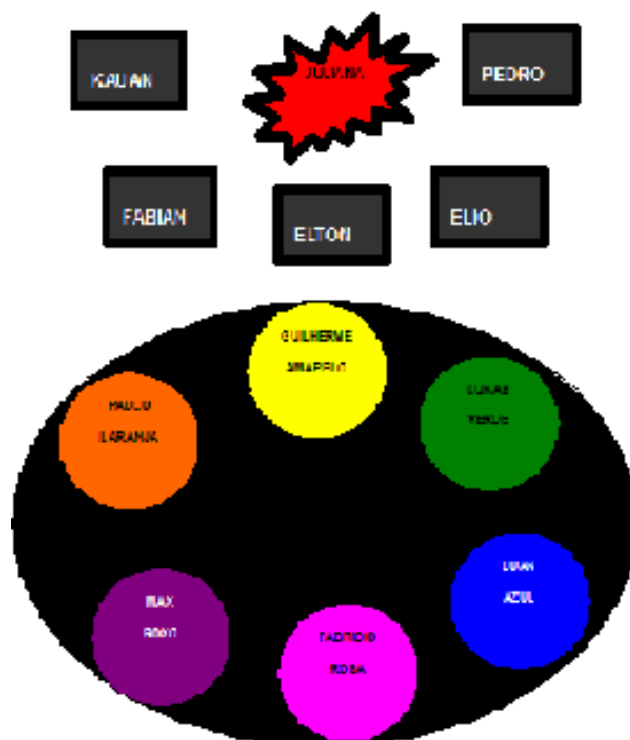
para o concreto se dá por meio da escrita da coreografia, fazendo o que chama de *coreologia*, ou seja, forma escrita da dança. Quando o coreógrafo compõe e interpreta a obra a ser desenvolvida, escreve o que pretende apresentar por meio desse recurso.

Coreologia é a ciência que trabalha com a ordem e o equilíbrio da dança. É a síntese da linguagem do movimento que se preocupa não apenas com sua forma exterior, mas também com seu conteúdo mental e emoções. “Algumas obras só podem ser compreendidas em funcionamento, e a criatividade consiste principalmente nas características peculiares do desempenho específico” (GARDNER, 1999b, p.157).

De acordo com suas narrativas: *“essa movimentação eu passo para o papel, eu passo o que chamamos de coreologia, que seria o desenho da coreografia em si, então eu [...] faço o desenho da coreografia e faço a movimentação das peças como se fossem os dançarinos da comissão de frente”*. Esta etapa em que E4 elabora a coreologia é uma fase de *preparação* (Wallas 1926 *apud* LUBART, 2007). “O trabalho preparatório não se reduz, porém, a recolher dados relacionados diretamente com o projeto ou problema” (ALENCAR, 1993, p.35).

E4 salienta que seu trabalho, anteriormente escrito, passou, nos últimos anos, a ser realizado digitalmente, com as formações sendo descritas por meio da coreologia: *“até então eu fazia desenhando, nos últimos quatro anos eu comecei a fazer as formações no computador; comecei a utilizar o computador; então eu utilizo estrelas ou círculos para fazer a diferença entre um componente e outro, e vou movimentando eles ali mesmo no computador; dou uma cor diferente para cada um”*. Conforme Kneller (1976, p.63): “O criador anota, discute, indaga, coleciona, explora, propõe possíveis soluções e pondera suas forças e fraquezas”.

O Mapa 25 apresenta o esquema da coreografia – coreologia criado pelo coreógrafo. Esta ilustração expressa o ‘estojo de maquiagem’, planejamento do desfile de 2013.



MAPA 25 : Coreologia criada pelo coreógrafo.

E4 comenta que, em seu início como coreógrafo de comissão de frente, enfatizava muito a questão da dança, apenas. Com a experiência, começou a propor novas maneiras de apresentação, aliando a dança ao teatro: *“fazia o desenho, imaginava o que iam fazer e cruzava de um lado para o outro, era isso que nós imaginávamos para comissão de frente, até que se pensou nessa proposta de aliar teatro e dança”*. Esta inovação contribuiu para a apresentação de um espetáculo mais completo, bem como facilitou o entendimento da temática pelo público que assiste ao desfile. Kneller (1976) afirma que, antes da fase de preparação, pode-se dizer que há uma apreensão, que implica rigorosa busca das potencialidades da ideia germinal.

Segundo E4, a partir da coreologia, é criada a movimentação das pessoas (dançarinos), a fim de, somente depois, partir para as oficinas. São nessas oficinas que os componentes da comissão de frente têm aula de dança e teatro – interpretação: *“a partir do desenho é que eu crio a movimentação das peças, então é um processo que parte de uma parte teórica, vai para uma parte um pouco mais técnica que seria a coreologia, e depois, sim, nós vamos então para a parte das oficinas de dança”*. Esta fase de preparação requer um trabalho consciente e demanda capacidade analítica e conhecimento sobre o problema, afirma Lubart (2007).

O entrevistado E5 afirma que faz muitos rascunhos para compor um samba enredo:

“rascunho direto, tenho rascunho dos primeiros sambas que eu fiz escritos, maneira de pensar, mas eu nunca fujo disso, do papel, da caneta, de riscar, pegar as partes principais”. Gardner (1999a, p.302) traz um estudo sobre as composições da mente de Mozart e afirma que “ele colocava uma composição no papel como alguém escreve uma carta, sem permitir que qualquer distúrbio de interrupção o perturbasse; a escrita, o ‘preparo’ era nada mais que isso – preparo de um trabalho completo”.

E5 salienta que prefere o papel, embora saiba que no computador tudo seria mais fácil. Comenta inclusive que escuta de seu filho que não deveria utilizar tanto papel, mas confessa que não consegue fazer de outra forma: *“mas eu sou muito do papel, de pegar e riscar. Meu filho que fala muito desse negócio da natureza, daí ele diz, ‘pai escreve no celular, tu grava, tu deleta’, está me ajudando muito”.* Gardner (1999a) afirma que Beethoven também utilizava a ideia de esboços e rascunhos: “[...] escrevia uma peça inúmeras vezes – revisando, rejeitando, riscando em sua caligrafia impetuosa e desorganizada” (GARDNER, 1999a, p.302).

O entrevistado E5 diz que muitas vezes vai aperfeiçoando até chegar à composição que julga ser a melhor: *“vou arrumando, mudo a letra, vê se o verbo está certo, vê se tu não tem uma palavra melhor, mais bonita, fora do comum para colocar, até chegar um ponto... tu mexe, mexe. [...] quando vê de um textão eu monto um textinho assim, meu esqueleto a seguir é esse”.* Este modelo (esboço) elaborado por E5, assim como o dos demais entrevistados é, no entendimento de Japiassú e Marcondes (2008 p.132), um “objeto que serve de parâmetro para a construção ou criação de outros”. A partir desse parâmetro ou, nas palavras de E5, do *“esqueleto a seguir”*, é que o profissional consegue *criar seu produto*.

A entrevistada E6 também faz alguns modelos antes da criação definitiva. Seu processo é um pouco diferente do dos demais, pois seus ‘parâmetros’ são produzidos em suas próprias unhas, ou em unhas postiças. Estes esboços são quase sempre fotografados, e os registros também servirão como modelo físico para transposição em unhas de clientes, ou até mesmo para produção de adesivos: *“antes de fazer os adesivos eu crio na unha ou às vezes na minha unha mesmo sabe, faço o modelo para ver como é que vai ficar”.*

Sobre os desenhos diretamente nas unhas, salienta: *“eu faço uma de modelo, geralmente eu faço nas unhas postiças, aí cria daqui mesmo, já tiro outros modelos, aí tu olha, ‘ah... dá para fazer com outra cor’, ‘dá para ti tirar’... a cliente mesmo às vez ajuda sabe, dá para ti usar de outro jeito, outra flor, ou outro detalhe desse mesmo... e aí sai outro modelo”.*

Segundo Ostrower (2004, p.69):

Dentro de nossas possibilidades procuramos alcançar a forma mais ampla e mais precisa, a mais expressiva. Ao transformarmos as matérias, agimos, fazemos. São experiências existenciais – processos de criação – que nos envolvem na globalidade, em nosso ser sensível, no ser pensante, no ser atuante. *Formar é mesmo fazer. É experimentar. É lidar com alguma materialidade e, ao experimentá-la, é configurá-la.*

No que se refere a seu processo de criação, E6 enfatiza a questão dos modelos por ela produzidos: *“primeiro se eu vou criar eu tento na unha que nem esses meus mostruários, eu faço nas unhas postiças, e não sei... sai... tiro de uma coisa, ponho noutra, e vou criando assim”*. E continua: *“depois de pronto que eu já fiz uma vez, [...] vou olhando através das fotos, que geralmente eu tiro fotos”*. Para Kneller (1976), são traços da personalidade criativa, entre outros: abertura de percepção, fluência, flexibilidade, originalidade, capacidade de elaboração, persistência e dedicação.

O Mapa 26 mostra os esboços (modelos) produzidos pela *designer* de unhas artísticas. Estes modelos são primeiramente criados em sua mente para, após, serem transferidos para unhas postiças e/ou adesivos.



MAPA 26: Modelo simples criado pela *designer* de unhas artísticas.

A entrevistada E7 também comenta que costuma fazer muitos esboços antes de desenhar o projeto final a ser apresentado à cliente: *“faço bilhões de esboços, desde esboços que eu mesmo faço e eu mesmo renego eles, porque não ficaram bons, mas eu preciso desenhar muito pra chegar a uma solução. E desde coisas que eu acho ok, ficou ótimo mas aí eu apresento para o cliente e não era bem aquilo que ele estava pensando, então aí eu volto a fazer novos esboços”*. Em seus processos de criação, E7 é considerada uma pessoa criativa, pois, conforme definição de Gardner (2001), um indivíduo criativo é quem resolve regularmente problemas ou inventa produtos em um âmbito, e cujo trabalho é considerado inovador e aceitável por membros reconhecidos em determinado campo.

E7 diz que, para resolver de forma satisfatória o problema do cliente, precisa fazer um esboço que realmente o agrade, sendo necessário entender o que a pessoa imagina para aquele projeto, e enfatiza que a comunicação com o cliente é de extrema importância no processo. De acordo com suas narrativas: *“tentar captar o que o teu cliente quer em termos tanto de estética, quanto de funcionalidade. [...] Entender o que ele está querendo. Isso é uma parte bem complicada, porque às vezes tu imagina, tu chega numa solução perfeita, e não é aquilo que ele está imaginando... Ou por falta de comunicação, falta mesmo, ou por falha de comunicação”*.

Para E7 criar seus projetos, há implicação de fatores de personalidades, como bem salienta Gardner (2001). Esses fatores são relacionados com aspectos do indivíduo, do âmbito e do campo presentes na sociedade em geral.

Cabe salientar que não constam nesta pesquisa imagens das criações da entrevistada E7, pois a mesma não forneceu tais imagens, nem do processo de elaboração, tampouco do produto final, embora fosse solicitada.

Sobre os esboços realizados pela entrevistada E8, ela comenta que nem sempre ocorrem da mesma forma, podendo ser montagens e/ou desenhos. Conforme suas narrativas: *“às vezes faço esboços. A gente até faz uma montagem até com figura, troca os desenhos que tem, pega três modelos, junta num [...] recorta e junta. E às vezes desenha também, mais ou menos, o que que a pessoa imagina a gente pega e desenha”*. Lubart (2007, p.170) diz que “a avaliação da criatividade a partir de amostras de produção é uma medida de criatividade cada vez mais utilizada. Consiste em medir a criatividade a partir dos julgamentos sobre uma ou várias produções criativas”.

E8 continua dizendo que, após o modelo, há uma busca por materiais que melhor se adaptem ao que a cliente procura: *“depois que eu faço o desenho, que eu vou ver [...] o material que vai se adequar àquele modelo”*. E8 explica a importância de se adequar o material ao modelo: *“às vezes elas olham um vestido de cetim, mas elas querem fazer de chifon. É completamente diferente, não dá! Daí para cada modelo tu tem um tipo de material que é adequado”*. Alencar (1993) traz aspectos enfatizados por Kubie com relação à criatividade – a flexibilidade: “Esta flexibilidade significa uma liberdade para aprender através da experiência, para mudar de acordo com as circunstâncias internas e externas e responder apropriadamente aos estímulos” (ALENCAR, 1993, p.44).

São esclarecedoras as narrativas que dizem respeito ao processo de produção, trabalho que E8 também executa e salienta ser bem diferente dos modelos exclusivos. A produção para empresas necessita de um ‘piloto’, a partir do qual se começa a fazer a grade, como explica a

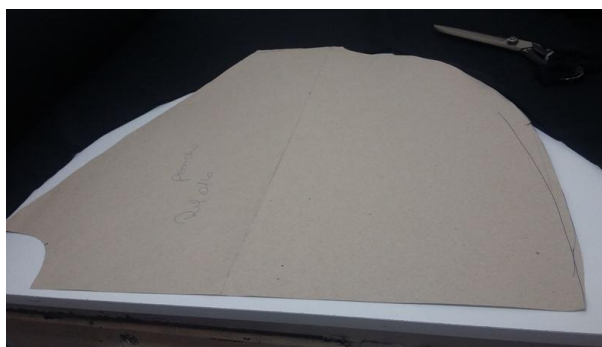
entrevistada: “eles me passam uma ideia, e eu tenho que praticamente entrar dentro da mente deles pra descobrir o que eles querem. Daí em cima disso a gente faz um piloto, eles aprovam o piloto e aí a gente começa a fazer a grade. [...] Esse piloto eu faço modelo, desenho, daí eu faço no papel, aí eu faço todas as medidas que têm que ser usadas nos vestuários, porque a gente tem uma tabela de medida. Então, antes de fazer o molde, tu tem que enquadrar ele no tamanho P, M, G e fazer toda a grade de modelagem”.

De acordo com D’Ambrosio (1986, p.51):

O modelo em si, estático, não necessita ser aprendido. Ele é utilizável e nessa ação de utilizá-lo, ele é recriado. Na verdade, essa recriação é, como tudo, resultado da percepção da realidade. [...] Essa recriação de modelos pelo sujeito, que pode utilizar outros modelos que já foram incorporados à sua realidade, e que é a essência do processo criativo.

E8 explica com riqueza de detalhes como é produzida esta ‘grade de modelagem’: “A grade de modelagem é feita a partir da peça, eles pensam numa peça, aí eu vou pegar ela e vou desenhar num papel, que não tem tamanho, só para eles poder visualizar, dali eu vou pegar e vou usar as medidas que são medidas padrão. Na verdade, a medida padrão para poder fazer um modelo tem que usar quatro medidas: ombro, braço, busto, cintura. Então, essa é a medida que tem que usar para tornar a peça padrão”. Essa ‘grade de modelagem’ produzida pela entrevistada E8 é o que Bassanezi (2010) chama de modelo objeto. Um modelo objeto é a “representação de um objeto ou fato concreto; suas características predominantes são a estabilidade e a homogeneidade das variáveis” (BASSANEZI, 2010, p.19-20).

O Mapa 27 apresenta uma peça criada e confeccionada pela modista, peça essa que será produzida em grande número para as lojas que presta serviço.



MAPA 27: Molde criado pela modista para confecção.

Os entrevistados E9 e E10, com suas breves narrativas, afirmam fazerem esboços de

suas investigações. Segundo E9: “*tem que fazer um desenho por escrito, escrevê-lo, refleti-lo, debatê-lo [...] para enriquecer o âmbito da investigação e depois compartilhar com os membros da equipe e poder seguir com a investigação*”. Alencar (1993, p.36) afirma que um “fator que tem sido notado no processo de criação diz respeito ao envolvimento do pesquisador ou do artista, notadamente durante a fase preparatória. É comum todo o pensamento do pesquisador girar em torno do problema, que o atrai como ímã, que o prende”.

Já E10 começa dizendo que não utiliza rascunho. No entanto, logo após essa afirmação, diz que faz um levantamento inicial em uma folha, que se percebe, na verdade, tratar-se de esboços – modelos iniciais: “*eu normalmente não uso rascunhos, faço um levantamento inicial em uma folha, se marca a ideia e vê o que tudo vai aparecendo a respeito, e logo se vai transformando para escrever as partes de um livro, ou de um artigo*”. Para Alencar (1993, p.36): “Esse envolvimento leva a pessoa a trabalhar cada vez mais no problema que o fascina, levando o investigador a despender uma enorme quantidade de tempo e esforço”.

Estes esboços iniciais produzidos pelos entrevistados são previsões do que será criado. Há, neste momento, uma análise preliminar que permite ao profissional verificar se é possível realizar o *produto* e se as demais pessoas envolvidas, que podem ser ‘clientes’, estão satisfeitas com o projeto elaborado pelo profissional. Caso não estejam, os profissionais relataram que refazem o modelo até que esteja ideal. A partir da aprovação, passa-se à fase de construção de fato do modelo elaborado nesta etapa. Aqui se pode dizer que há uma *explicitação* (BIEMBENGUT, 2014) do pensamento do profissional, expressando por meio de modelo físico o que foi idealizado e ‘imaginado’ na fase de *compreensão*, (BIEMBENGUT, 2014).

Após esta etapa, passa-se então à construção propriamente dita do produto que será apresentado por cada um dos profissionais entrevistados, em que há uma *significação*, (BIEMBENGUT, 2014), ou *resolução do problema*, (BASSANEZI, 2010). Esta etapa de significação confunde-se muito com a etapa de compreensão, pois ora se está produzindo esboços, ora se está criando o produto, e ora volta-se aos esboços em uma espécie de processo cíclico (BLUM, 2007). Nesse processo já há uma avaliação preliminar. Considera-se que a avaliação permeia todo processo, e não ocorre somente na fase final. Os profissionais entrevistados demonstram esta interligação entre esboço e produto de acordo com suas narrativas no Mapa 28:

MAPA 28: Excertos sobre a fase de execução

E1	<i>“[...] tem que saber tirar do papel.”</i>
E2	<i>“[...] está tudo projetado: o tamanho de cada arame, o tamanho de cada coisa.”</i>
E3	<i>“[...] A última coisa é partir pra escultura mesmo [...] eu procuro aproximar ao máximo o desenho que eu fiz no papel.”</i>
E4	<i>“[...] eles executam o movimento e eu vou adaptando, e aí eu vou ver se consigo ter o movimento que eu imaginei.”</i>
E5	<i>“[...] samba é 50% letra, 50% melodia [...] eu não acredito muito em perfeição, eu acredito em trabalho bem feito, bem organizado.”</i>
E6	<i>“[...] do mesmo modelo eu vou jogando um com a outra.”</i>
E7	<i>“[...] captar o que o teu cliente quer em termos de estética e funcionalidade.”</i>
E8	<i>“[...] eles me passam uma ideia [...] em cima disso a gente faz um piloto, eles aprovam o piloto e aí a gente começa a fazer a grade.”</i>
E9	<i>“[...] síntese dos avanços dessa informação e logo a fase final de redação.”</i>

Fonte: A autora (2016).

Com a pesquisa e os modelos elaborados, E1 passa à fase mais importante: a construção dos carros alegóricos no barracão da escola de samba. Muitas pessoas trabalham no barracão para que tudo resulte em produtos que estejam de acordo com o enredo e com os modelos feitos pelo carnavalesco. E1 comenta sobre a transposição do modelo para o real, diz que é necessário *“saber tirar do papel”*, e enfatiza a ideia de que não se pode desenhar o que não se poderá fazer: *“tem uma coisa no carnaval que se chama ‘saber tirar do papel’ [...] tu ter um desenho é uma coisa, [...] facilita eu desenhar, porque eu sei o que eu posso fazer. Eu não vou desenhar uma coisa que não está ao meu alcance, eu jamais vou desenhar uma coisa que eu não vou conseguir fazer. Então a gente desenha sempre o que dá”*.

Conforme os dizeres de Ostrower (2004, p.71):

A atividade criativa consiste em transpor certas possibilidades latentes para o real. As várias ações, frutos recentes de opções anteriores, já vão ao encontro de novas opções, propostas surgidas no trabalho, tanto assim que continuamente se recria no próprio trabalho uma mobilização interior de considerável intensidade emocional. Nessa mobilização está inserido um senso de responsabilidade. As opções se propõem quase em termos de princípios, de ‘certo ou errado’ e, no caso das artes, o quanto custa decidir uma pincelada, a exata tonalidade de uma cor, o peso de uma palavra, uma nota certa, todo artista bem o sabe dentro de si.

O Mapa 29 apresenta a fase de construção no barracão, onde o carnavalesco é auxiliado por uma equipe que trabalha sob sua orientação.



MAPA 29: Fase de construção das alegorias.

As produções no barracão aparecem a cada dia. No início, poucas pessoas atuam, como as do trabalho de ferragem e marcenaria. Trata-se de um trabalho lento, que requer habilidade, cuidado e atenção. Tudo é bem pensado, analisado e medido, até porque várias pessoas deverão estar em cima das alegorias e, portanto, deverão estar seguras em primeiro lugar. Depois de prontas as estruturas de ferro, começa o trabalho de marcenaria e confecção de esculturas. Um trabalho cuidadoso e demorado. O artista esculpe no isopor, sempre atento aos mínimos detalhes, um trabalho louvável. “O desenvolvimento e expressão da criatividade não dependem, [...] somente dos esforços do próprio indivíduo, sendo também importante o contexto social onde o indivíduo se acha inserido” (ALENCAR, 1993, p.59).

Após a conclusão das esculturas, trabalho realizado por E3, e da fase da marcenaria, começa-se a pintura. As esculturas são cuidadosamente pintadas, “ganhando vida”, a beleza aparecendo no barracão. As imagens de ferro em toda parte vão deixando lugar para as esculturas e o colorido em todos os cantos.

De acordo com Stein (1974, p.12):

Estimular a criatividade envolve não apenas estimular o indivíduo, mas também afetar o seu ambiente social, e as pessoas que nele vivem. Se aqueles que circundam o indivíduo não valorizam a criatividade, não oferecem o ambiente de apoio necessário, não aceitam o trabalho criativo quando este é apresentado, então é possível que os esforços criativos do indivíduo encontrem obstáculos sérios, senão intransponíveis.

As esculturas são confeccionadas individualmente e separadas do carro. Ao estarem

prontas, começa o trabalho dos aderecistas, que também confeccionaram muito material de forma isolada, fabricaram e decoraram figuras feitas na “máquina de acetato”, de formas diversas²⁷ e de um colorido bonito. Nesta fase de construção das alegorias, E1 comenta que se preocupa muito com a forma que os materiais e as esculturas irão ser organizados no carro, pois precisam ser visíveis: “*e isso tudo tem que ser colocado numa disposição de sequência de tamanho, de altura que todos possam enxergar*”.

Segundo E1, são nas últimas semanas que se percebe a evolução de forma mais clara, pois tudo que se fabrica individualmente, nos momentos finais, é montado e aplicado. A equipe reservou as duas últimas semanas para montagem, decoração e acabamento dos carros. Faltando três dias para o carnaval, os carros estavam quase prontos. O resultado foi surpreendente e belo. E1 afirma que, sempre que necessário, faz mudanças durante esse processo, mas somente no sentido de acrescentar, nunca excluir: “*na hora de construir as alegorias, vou sempre acrescentando, muito difícil eu tirar uma coisa da minha ideia inicial, muito difícil, eu só vou colocando mais, e ajustando as coisas, adequando nos lugares que eu acho que vai ficar legal*”.

Conforme Ostrower (2004, p.71-72):

Trabalhando ele continuará até um dado momento em que a bússola interna possa indicar-lhe: pare, as alternativas se abreviaram, as coisas não são possíveis apenas; ao contrário, tornaram-se necessárias. É o momento final do trabalho. Somente a própria pessoa pode estabelecê-lo para si, momento crítico este onde o indivíduo sente ter logrado aproximar-se de uma resolução.

Esta fase da *criação* do *produto* propriamente dita pode ser comparada à fase de *execução* (BOUTINET, 2002) e *resolução* (BASSANEZI, 2010), fases em que o modelo é obtido quando se substitui a linguagem natural das hipóteses por outro tipo de linguagem (BASSANEZI, 2010, p. 29).

No que se refere ao trabalho de E2, somente após as muitas tentativas de *explicitação* por meio de esboços é que ele efetivamente começa a *resolver o problema*, ou seja, *significar*, *criar* seus modelos: “*depois disso, aí você vai para o papel. Quando se vai para o papel, mesmo eu já tendo visualizado alguma coisa ainda vou modificar no papel. E tem aquilo, o papel aceita tudo, mas na confecção é diferente*”.

O entrevistado E2 reforça a ideia de que, quando desenha para um destaque, o qual se trata de um figurino exclusivo, é necessário levar em consideração o tipo físico da pessoa,

²⁷ Dependendo do molde utilizado - Estes moldes são confeccionados no próprio barracão conforme necessidade, seguindo o modelo elaborado pelo carnavalesco.

visualizar como ficaria aquela proposta de figurino em seu corpo. Ele diz considerar ainda o tom de pele da pessoa para poder decidir as cores que a fantasia ou roupa temática poderá levar. Assim, faz uso de uma palheta de cores para identificar qual cor fica melhor na pessoa que usará o figurino e qual atende ao gosto dela. “Um indivíduo criativo resolve problemas, molda produtos ou levanta novas questões dentro de um campo de uma forma inicialmente considerada incomum, mas depois aceita em pelo menos um grupo cultural” (GARDNER, 1999b, p.151).

O Mapa 30 apresenta um modelo criado pelo figurinista para um destaque exclusivo.



MAPA 30: Modelo de destaque criado pelo figurinista.

Ele expõe também que, em alguns momentos, no caso de fantasias de alas, por exemplo, é preciso fazer o desenho sem saber para quem, ou seja, são modelos que serão vendidos para várias pessoas que desfilarão com figurinos iguais. E de uma maneira geral comenta: *“quando a coisa é elaborada, tem que pensar muito. [...] Tem que pensar muito para não fazer besteira. Desenho tem toda a situação da pintura, que eu ainda sou cuidadoso com isso, pincelzinho, canetinha, aquela coisa toda”*. E2 prepara-se para estas fases e para os distintos figurinos que cria, pois, conforme Gardner (1999b, p.151): “o trabalho criativo ocorre em um ou mais campos. Os indivíduos não são criativos (ou são não-criativos) em geral; eles são criativos em campos especiais de realização, e é necessário que adquiram especialização nesses campos antes de poderem executar trabalhos criativos importantes”.

O trabalho de E2 é *criar* o modelo do figurino e entregar à pessoa que irá confeccionar. Diz que por vezes acompanha o processo, mas não necessariamente, por isso

comenta que procura entregar um modelo extremamente detalhado. Além do desenho, entrega folhas extras nas quais descreve minuciosamente como deve ser confeccionada a fantasia. Segundo ele, nas folhas que entrega à pessoa: *“está tudo milimetricamente projetado: [...] o desenho do arame do esplendor, desenho do arame da cabeça sem a decoração, só o desenho para ver como é que tem que ser feito, aproximadamente o tamanho de cada arame, aproximadamente o tamanho de cada coisa. Porque eu já quero dar mastigado, eu acho que é uma fantasia tão bonita, tão cheia de detalhes, que eu já vou entregar para vocês mais ou menos o que eu penso de como deve ser feito, aí vai estar lá bonitinho as coisinhas direitinhas”*.

As criações de figurinos feitas por E2 são o que Gardner (1999b) chama de ‘a criação de uma obra congelada’. Para o autor:

A maioria dos artistas, trabalhando sozinhos ou em colaboração, criam alguma espécie de trabalho de acordo com um sistema simbólico. Esse trabalho pode então se examinado, apresentado, exibido, avaliado por outros que conhecem a área. Seja como for, há uma distância entre a ocasião da criação e as épocas em que o trabalho é confrontado e avaliado. (GARDNER, 1999b, p.157).

E2 diz que, embora seu trabalho esteja concluído quando entrega o desenho do figurino e após a avaliação e apreciação da(s) pessoa(s) que irá(ão) usar a fantasia, ainda procura acompanhar a confecção na medida do possível. Segundo suas palavras: *“e aí depois, depois que eu desenho e entrego para pessoa, ainda gosto de ir atrás para saber como é que está sendo feito”*. Diz que não sabe costurar, no entanto tem outras habilidades necessárias à confecção de uma fantasia de carnaval: *“eu sei adereçar roupa, sei montar esplendor, sei montar cabeça, vou no aramista, mando fazer a armação, [...] daqui a pouco eu já tô modificando até mesmo o desenho”*.

Ainda sobre quando acompanha o processo de confecção, diz que vai avaliando suas criações à medida que vão sendo feitas. Diz que por vezes muda algo: *“o projeto inicial era esse, [...] dá pra trazer coisas a mais para cá”*. Salienta que, quando modifica algum projeto – modelo, sempre coloca *“coisas a mais”*. Enfatiza também que precisa atentar para o bem-estar das pessoas que usarão seus modelos, se a pessoa se sente confortável e se pode vestir os figurinos conforme o profissional imaginou: *“eu tenho que levar em consideração o que as pessoas gostam de usar”*, completa o entrevistado.

Diz que vai adaptando de acordo com as exigências do corpo da pessoa e até mesmo do material para confecção. O figurinista refere-se também às condições climáticas. Diz que não se trabalha com a possibilidade de chuva, mas se houver indícios dela, precisa-se adaptar

a fantasia ao clima. Sobre isso, cita alguns exemplos, principalmente no que diz respeito a saias de porta-bandeiras. Segundo Gardner: “É muito difícil produzir um exemplo novo [...] sem consideráveis planejamento e adaptação” (GARDNER, 1999a, p.305).

Quanto aos materiais para confeccionar as fantasias, o entrevistado diz que, em muitos casos, é possível substituir por alguns materiais alternativos que tenham baixo custo e que produzam o mesmo efeito de materiais mais refinados. Fala também sobre o efeito que uma fantasia deve ter a longa distância. Diz que tudo deve ser grande e bem visível. E2 narra ainda a dificuldade em “*tirar do papel*” que E1 referia-se anteriormente. Para E2, há necessidade, por vezes, de adaptações: “*o papel aceita tudo, e aí tu vai para confecção, tu vai para prática e algumas dessas coisas não dá para ser feita, e tu começa a adaptar, ou tu coloca coisas a mais em cima, porque tu enxerga que aquilo não vai dar vida, e tu precisa colocar alguma coisa a mais que apareça [...] começa a adaptar*”.

Nesta fase o figurinista procurou traduzir suas *intenções e projeções* para modelos físicos, *criando* desenhos de figurinos que serão usados por diversas pessoas durante um desfile de carnaval. Reforça-se a questão da adaptação, relatada por E2. Percebe-se que há um processo de retorno à fase de *projeção* algumas vezes para efetuar tais adaptações. Considera-se, portanto, que as fases de E2, assim como as dos demais entrevistados, não se configuram como estanques, ou seja, há um processo cíclico, conforme afirma Blum (2007), para as etapas de modelagem.

Para E3, é nessa etapa de *criação* que começa o trabalho de construção das esculturas. De acordo com suas palavras, última etapa antes da avaliação final da peça produzida: “*a última coisa é partir para escultura mesmo*”. Ele geralmente não está sozinho. Comenta que atualmente tem uma equipe que trabalha junto, composta de outros seis artistas, sendo três vindos de Parintins. Assegura que todos têm o mesmo estilo, o qual, segundo E3 é “*um estilo clássico*”.

Segundo Ostrower (2004, p.147): “A criação nunca é uma questão individual, mas não deixa de ser questão do indivíduo. O contexto cultural representa o campo dentro do qual se dá o trabalho humano, abrangendo os recursos materiais, os conhecimentos, as propostas possíveis e ainda as valorações”.

O Mapa 31 apresenta uma escultura construída pelo artista em fibra de vidro, ainda em fase de construção, sem acabamento.



MAPA 31: Escultura em fibra de vidro criada pelo escultor.

Esta fase é concluída quando a escultura está pronta. Na maioria das vezes, as esculturas são cópias fiéis do desenho (modelo) produzido pelo artista na fase anterior, pois, segundo ele, procura fazer as adaptações necessárias na fase de *projeção* (desenho), quando possível: *“depois não muda porque esse desenho já mudou, não mudo muito, e se eu mudo alguma coisa quando estou esculpindo eu procuro aproximar ao máximo o desenho que eu fiz no papel. Faço mais de um desenho, eu começo a escultura através do desenho eu procuro o máximo de realidade nas peças. [...] (para isso) faço alguma alteração, pequenas, mas faço [...] eu tenho que aproximar ao máximo do que o meu cliente pediu”*.

E3 diz que algumas vezes, dependendo do tipo de escultura, acontecem adaptações pontuais durante o processo: *“mas depois que está definido, [...] eu começo a fazer a escultura, e tentar melhor, tentar aproximar. Por exemplo, se eu faço uma escultura humana, um corpo humano, e a pessoa está com algum objeto nas mãos, eu tenho que às vezes modificar um pouco, movimento de braço, de mãos, isso daí eu sempre faço uma alteração na própria peça”*.

Segundo Ostrower (2004, p.162-163):

Criar é poder relacionar com precisão. Ou melhor ainda, *criar é relacionar com adequação*. O referencial dos limites permite que nos relacionamentos se use o senso de proporção, se avalie a justeza no que se faça. Se por algum motivo tivéssemos que estabelecer uma única qualificação condicional para o que é criativo, essa qualificação seria a de adequação.

Nesta fase, E3 procurou traduzir suas percepções e compreensões por meio de modelo para apresentar ao cliente em um primeiro momento e, posteriormente, ao público,

dependendo da finalidade de seu trabalho: parques e/ou festas temáticas, Natal, Páscoa, carnaval, entre outros.

De acordo com Gardner (1995), as pessoas que criam fazem parte de grupos distintos de atividades criativas. Assim como E1 e E2, E3 pode ser classificado como grupo ‘*criação de um produto*’, no qual os artistas criam produtos compostos por ideias, emoções e conceitos (GARDNER, 1995). Taylor, citado por Novaes (1977) determina os cinco níveis de criatividade ou modos de manifestar o potencial criativo. Conforme estes níveis, pode-se dizer que E1, E2 e E3 fazem parte do ‘*nível inovativo*’, no qual há uma busca por originalidade na comunicação com outras pessoas.

Criatividade implica basicamente em comportamento comunicativo destinado a transmitir alguma coisa a outras pessoas, diferindo essencialmente do comportamento, informativo, na medida em que não pretende só transmitir informações, mas sim sentimentos, emoções e, por isso é classificado de ‘expressivo’. Expressar um sentimento significa produzir modificações na situação ambiental que irão funcionar como estímulos capazes de provocar no observador reações emocionais equivalentes. (NOVAES, 1977, p.48).

Nos casos de E1 e E2, considera-se também que podem fazer parte do ‘*nível inventivo*’, pois seus modelos (alegorias e fantasias) apresentam certa dose de ‘*invenção*’, assim como expressam novas realidades e flexibilidade perceptiva.

O entrevistado E4, em suas criações de coreografias para comissão de frente, não trabalha apenas com dança, mas também com teatro. Diz que, após o processo de coreologia, apresenta para os membros do grupo o que ele imaginou em termos de movimento, e também ressalta a questão de adaptação, quando necessário: “*eles executam o movimento e eu vou adaptando [...] e aí eu vou ver se consigo ter o movimento que eu imaginei para eles fazer*”.

Sobre as adaptações, ainda complementa: “*tu monta para desfilar numa avenida, mas quando tu vai ensaiar na avenida mesmo é nos últimos momentos antes do carnaval, aí tu tem que adaptar: olha esse movimento na avenida não funcionou. Então tu tem que reavaliar o trabalho para fazer novamente [...] os movimentos são mudados[...] esse movimento não funcionou, vamos fazer um outro*”. Esta afirmação reforça a ideia de processo não linear, bem como de fases disjuntas, de um ‘*ir*’ e ‘*vir*’ por vezes necessário.

Embora em princípio a dança pudesse ser anotada e executada por outra pessoa, na realidade a criatividade [...] consistia em grande parte em sua capacidade de executar de uma forma clara e brilhante. Nas formas artísticas em que não existem notações, ou naquelas em que as notações não captam aspectos importantes da execução, a execução é a obra. (GARDNER, 1999b, p. 157).

E4 diz que, para aperfeiçoar o trabalho e as apresentações do grupo, os componentes participam de oficinas de dança, teatro e sensibilização. O entrevistado comenta ainda que é necessário fazer testes para que tudo transcorra como projetado: *“além de ter a oficina de teatro, a oficina de dança, eu fiz a oficina de sensibilização, para que eles conseguissem transmitir o sofrimento, conseguissem transmitir toda aquela angústia de estar na escuridão. Então depois das trevas, aí vem a luz, daí vai clarear, aí também essa questão que o pessoal que era das luzes tinha que ser mais animado, mais alegre, então teve todo um processo também em cima dessa temática, de pesquisar, de aprofundar, de testar. A gente testa bastante para ver se vai funcionar, testa a fantasia, pulo, salto, tudo é testado”*.

Sobre a criação da coreografia propriamente dita, ou seja, fase similar à *significação* de Biembengt (2014), *resolução do modelo* (BASSANEZI, 2010) ou, ainda, *resolução do problema* (BURAK; KLÜBER, 2011), acontece após a *projeção* e realização das oficinas, em que há uma junção de todos os elementos que irão compor a coreografia do grupo: *“depois que as oficinas estão prontas, aí vamos então para a parte coreográfica. [...] Vamos casar a dança, o teatro e mais o desenho das formações, a partir do casamento entre esses três elementos, nós temos a comissão de frente e a coreografia propriamente dita, executada”*.

Diferentemente do processo dos primeiros três entrevistados – E1, E2 e E3 –, E4 pertence ao grupo *‘tipo estilizado de atuação’*. Este tipo de atividade, segundo Gardner (1995), abrange *‘nível expressivo’* como as formas de arte, a dança e o drama. A atuação pode estar prescrita de diferentes modos, no entanto sempre há oportunidade de inovação, improvisação e interpretação (GARDNER, 1995). No que diz respeito ao nível de criatividade (TAYLOR, 1966 *apud* NOVAES, 1977), E4 também pode enquadrar-se em dois níveis: no *‘nível inovativo’*, assim como os demais, e também no *‘nível expressivo’*, relacionado à descoberta de novas formas de expressar sentimentos, sendo essas expressões emitidas pelo grupo de comissão de frente por meio da dança e do teatro.

E5, em suas narrativas sobre seu processo de *criação*, começa explicando sobre suas composições: *“um samba é nada mais que a narrativa de um desfile, eu costumo dizer às vezes para as pessoas assim, nem tudo que tem no enredo está no samba, às vezes tu não consegue, mas tudo que está no samba tem que estar ligado ao enredo [...] o enredo é a parte maior e o samba a menor”*.

E5 explica que, após os muitos rascunhos, escreve a letra e, somente após, encaixa a melodia, mas salienta que nem todos os compositores utilizam essa estratégia. Conhece alguns que começam pela melodia, e enfatiza que não há uma regra a seguir para fazer essa junção: *“eu tenho uma maneira, como eu te disse, eu priorizo a letra e encaixo a melodia.*

[...] Não tem uma lógica, eu sempre começo pela letra, mas às vezes tu tem uma melodia tão bonita que tu vai e encaixa a letra. [...] Então esse é um casamento que não tem segredo, cada compositor acha a sua forma”.

O entrevistado E5 ressalta que a inspiração é algo que não acontece a todo momento: “nem sempre vai dar sempre certo, de estar com aquela inspiração, às vezes tu acerta na letra, erra na melodia, acerta na melodia, erra na letra”. Gardner (1999a, p.302) afirma que Mozart, quando recebia uma tarefa, “pensava sobre ela por longos períodos, experimentava várias combinações ao piano, cantarolava para si mesmo e contemplava como adaptar a ideia musical (ou tema) às regras do contraponto e às peculiaridades de textos, intérpretes e instrumentos específicos”.

E5 salienta que para ele a música é sentimento, e que precisou estudar para amadurecer e entender melhor a composição da música. Para o entrevistado, não basta ter o “dom”, tem que aliar isso ao estudo e à busca por aperfeiçoamento: “a melodia é aquela coisa, tu tem que sentir, [...] a letra eu acho que é mais fácil para quem estuda, tu vê coisas semelhantes, com um pouquinho de estudo, um pouquinho de pesquisa, [...] mas o que diferencia uma boa melodia é que encaixa essa boa letra e aí é aquilo que te pega no sentimento”. E continua: “para mim, música é sentimento”.

Esta etapa – *criação* – executada por E5 também pode ser classificada como ‘*criação de um produto*’ (GARDNER, 1995). Sobre esse processo de *criação*, ou *elaboração*, Ostrower (2004, p.72) afirma que “é o momento final do trabalho. Somente a própria pessoa pode estabelecê-lo para si, momento crítico este onde o indivíduo sente ter logrado aproximar-se de uma resolução inequívoca, sem reduções e sem redundâncias”.

A *criação* por parte de E6 acontece após ter seus modelos feitos em unhas postiças apresentados às clientes em forma de mostruário (uma espécie de álbum), ou mesmo por meio de fotografias. No caso da fotografia, a profissional cria diretamente em sua unha ou até mesmo na unha de cliente, e, para não esquecer, tira fotos que servirão de modelos para outras produções. Então, com os modelos elaborados, a *designer* de unhas segue para a etapa de *significação* (BIEMBENGUT, 2014), fase de elaboração dos adesivos e criação de desenhos nas unhas das clientes. Nesta fase, a *designer* procurou traduzir suas percepções e compreensões por meio de modelo exclusivo para cada cliente.

E6 afirma que, embora tenha modelos em unhas postiças ou fotografias, muitas vezes, nesta fase de *criação*, pode haver modificações e adaptações de acordo com as preferências da cliente. A entrevistada afirma que muitas vezes emite sua opinião caso entenda necessário, conforme suas narrativas: “às vezes [...] muda a cor, um detalhezinho que tu mude já fica

outra... outro desenho. Tem unhas que a pessoa pode escolher que eu já digo “olha não vai ficar legal”. Tem umas que têm que ser unha comprida para poder ficar legal, senão não adianta. Tem umas que as unhas são perfeitas. Ai tu olha e diz “essa aqui ficaria legal na tua unha”. [...] Às vezes até a cliente me ajuda e a gente muda: “ah e se fizesse assim””.

A entrevistada ainda enfatiza que de um modelo podem surgir outros: *“do mesmo modelo eu vou jogando um com a outra”*. O processo de E6 também pode ser considerado de ‘nível inovativo’, mas também de *nível expressivo* (TAYLOR 1966 *apud* NOVAES, 1977), pois a profissional cria o que a cliente pede, e, conforme sua solicitação, o desenho pode demonstrar sentimentos em relação a seu estado de espírito, desejos, aspirações e preferências. E no que se refere aos tipos distintos de atividades, o trabalho de E6, assim como E1, E2, E3 e E5, pode ser classificado como *‘criação de um produto’* (GARDNER, 1995).

No caso da profissional E7, ela busca resolver um problema solicitado por um cliente. A *criação* do projeto é elaborada após a *projeção*, ou seja, após os levantamentos realizados por E7 e aprovação do cliente. A partir disso, começa a fase de construção do projeto: *“daí vai para parte de criação, que tu pega esses levantamentos e tenta achar uma solução que se encaixe da melhor forma”*.

E7 afirma que sua criação acontece de maneira parcial, pois precisa adaptar suas ideias às condições do entorno: *“normalmente o processo de criação para nós ele é um processo parcial de criação, porque nunca tu tem um terreno isolado que tu possa fazer qualquer coisa e tudo vai se encaixar, então nosso processo de criação está vinculado a se encaixar da melhor forma em determinadas condições, ele sempre está limitado e eu particularmente, sempre tento encaixar essa edificação que vai solucionar o problema dos meus clientes, seja eles quais forem, da forma que [...] mais se adéque ao entorno”*.

De acordo com Alencar (1993, p.66):

Sabemos que o potencial criativo é uma característica humana universal que necessita de condições adequadas para que possa se desenvolver plenamente. [...] Naturalmente, tanto as atitudes como os traços de personalidade e valores são influenciados pelo ambiente onde o indivíduo é socializado.

A arquiteta enfatiza que suas criações não são exatamente de acordo com ideias e que dependem de fatores externos: *“esse processo de criação é sempre limitado aos condicionantes que o local e que o teu cliente te fornece”*. E7 comenta que muitas vezes seu trabalho termina quando o projeto é entregue ao cliente, outras vezes há um acompanhamento

da obra por parte deste profissional, dependendo do tipo de contrato: *“depende do tipo de contrato. Se for completo, aí eu vou até o final da obra mesmo. Eu acompanho a obra”*.

De acordo com os cinco modos de manifestar o comportamento criativo, ou níveis de criatividade apresentados por Taylor (TAYLOR 1966 *apud* NOVAES, 1977), não foi possível classificar o trabalho de E7, pois se considera que seu trabalho não se enquadra em nenhum dos seguintes níveis: expressivo, produtivo, inventivo, inovativo ou emergente. Sendo assim, o trabalho de E7 somente foi classificado com relação aos tipos de atividades propostas por Gardner (1995): *‘solução de um problema concreto’*, ou seja, produção de uma tarefa concreta.

Os trabalhos de E8, conforme suas narrativas, são divididos em dois formatos: a confecção de modelos exclusivos e produção. E8 explica sobre a *criação* dos modelos e a posterior confecção das peças, após o processo de *projeção*, por meio da busca por subsídios que facilitem este processo. Enfatiza a importância da seleção do material que melhor se adapte ao modelo elaborado: *“depois que eu faço o desenho, que eu vou ver o tipo de modelo que é, daí eu vou ver o material que vai se adequar àquele modelo”*.

Para todo esse processo realizado por E8, assim como nos trabalhos dos demais entrevistados, é preciso ter conhecimento de seu(s) ofício(s), ou seja, é necessário ‘saber fazer’. Essa afirmação vem ao encontro das ideias de Ostrower (1990, p.228):

É evidente que, além de saber o que faz, o artista tem que ‘saber fazer’. Ele tem que conhecer sua linguagem... Portanto, só vai poder fazer uma poesia em chinês quem souber o chinês; só vai dar um concerto de violino quem souber tocar violino; só vai fazer gravura, quem dominar o artesanato da gravura; só vai poder criar em pintura quem souber pintar.

Sobre o processo de produção realizado por E8, afirma que é necessário o modelo (grade), e comenta sobre a diferença de produzir em grande quantidade e uma roupa exclusiva: *“a grade a gente faz e fica com ela guardada, não é como fazer uma roupa sob medida, que tu tem que medir todas as partes da pessoa, fazer uma prova de ajuste, e na verdade é o que eles dizem que é a roupa costurada no corpo. Que daí tu vai fazer, especificamente para aquela pessoa, é diferente do que tu fazer produção”*.

Nesse processo, após a criação da grade conforme mencionado anteriormente, E8 explica seus procedimentos: *“de uma peça, na verdade a gente sempre usa a peça média. A primeira peça sempre que é feita é a média. Aí da média diminui para P e da média aumenta para G. A diferença de medida de uma peça para outra é de um centímetro e meio a dois centímetros no máximo, tem que ter de diferença de numeração, não pode ter mais que isso. A*

partir desses vai reproduzindo”. E continua ao falar sobre o processo de produção: “*porque daí tu vai fazer, 50 peças P, elas vão sair exatamente as 50 peças do mesmo tamanho*”.

Esse processo de criação de E8, assim como o dos demais entrevistados, pode ser comparado com os procedimentos de modelagem defendidos por Bassanezi (2010): *resolução do modelo*; por Biembengut (2014): *significação*; e por Burak e Klüber (2011): *resolução do problema*.

Biembengut e Hein (2011) trazem em seu livro sobre modelagem matemática uma referência ao trabalho da modista:

Uma modista é solicitada para fazer uma roupa a uma cliente com estatura mediana, idade superior aos quarenta anos e peso um pouco acima dos padrões. A cliente espera que a roupa a deixe mais magra, mais alta, mais jovem, elegante e bonita. Nesse caso, a modista precisará pensar no tipo e na cor do tecido e no modelo de tal forma ‘criando a ilusão’ em sua cliente e nos outros dessa imagem desejada. A modista, além de conhecimento geométrico e medidas, tecidos e adereços, precisará ter uma dose de criatividade, intuição para fazer ressaltar os atrativos de sua cliente. (BIEMBENGUT; HEIN, 2011, p.17).

Assim como E1, E2, E3, E5 e E6, E8 também faz parte do tipo de atividade ‘*criação de um produto*’ (GARDNER, 1995), pois, assim como os demais entrevistados citados, com base em uma ‘*intenção*’, há algo concreto (*produto*) que foi criado (fase de *criação*) por cada um após uma etapa de ‘*projeção*’, em que as ideias emergiram na mente por meio de modelos mentais (JOHNSON-LAIRD, 1983).

E8 é a única dos 10 entrevistados que trabalha também com confecção em grande quantidade – produção. Ela cria um modelo e, a partir dele, produz várias roupas iguais. Esse fato a inclui, segundo Taylor (TAYLOR 1966 *apud* NOVAES, 1977), no ‘*nível produtivo*’ de criatividade, ou seja, onde há um aumento da técnica de produção, havendo preocupação com o número.

A fase de *criação* realizada por E9 e E10 corresponde à fase de redação do artigo e/ou livro. O entrevistado E9, em poucas palavras, procura sintetizar todo processo que realiza: “*há uma fase descritiva, logo uma fase de compilação de informações, uma fase de avaliação dessa informação, uma fase descritiva da mesma, e outra fase hermenêutica interpretativa e então finalmente a de síntese dos avanços dessa informação e logo a fase final de redação*”. E10 diz que o processo é detalhado e exige depurações: “*normalmente é um processo de depuração muito grande, de muito tempo, e se é possível que outras pessoas o vejam, pois, melhor*”.

Os trabalhos de E9 e E10, assim como o de E7, não foram possíveis de ser classificados quanto aos níveis de criatividades propostos por Taylor (TAYLOR 1966 *apud*

NOVAES, 1977), por entender-se que não estão de acordo com nenhum deles. Já quanto aos tipos de atividades propostas por Gardner (1995), pode-se considerar como *'proposta de um esquema conceitual geral'*, que se trata do desenvolvimento de amplos esquemas e/ou teorias que auxiliam de alguma forma outras pessoas.

O Mapa 32 apresenta um comparativo entre os níveis de criatividade (TAYLOR 1966 *apud* NOVAES, 1977) e os tipos de atividades criativas (GARDNER, 1995). No mapa a seguir, apresenta-se uma mostra do que foi possível e do que não foi possível classificar acerca do trabalho dos 10 entrevistados.

MAPA 32: Comparativo entre os níveis de criatividade e tipos de atividades

<i>Entrevistado</i>	<i>Níveis de criatividade (TAYLOR 1966 apud NOVAES, 1977)</i>	<i>Tipos distintos de atividades (GARDNER, 1995)</i>
E1	Nível Inovativo/Inventivo	Criação de um produto
E2	Nível Inovativo/Inventivo	Criação de um produto
E3	Nível Inovativo	Criação de um produto
E4	Nível Expressivo/Inovativo	Tipo estilizado de atuação
E5	Nível Inovativo/Expressivo	Criação de um produto
E6	Nível Inovativo	Criação de um produto
E7		Solução de um problema concreto
E8	Nível Produtivo	Criação de um produto
E9		Proposta de um esquema conceitual geral
E10		Proposta de um esquema conceitual geral

Fonte: A autora (2016).

Conforme as narrativas, esta fase de *'criação'* é composta pelas ações de produção de esboços e de produtos (modelos) que os entrevistados irão apresentar para apreciação das pessoas, sejam clientes ou o público de uma maneira geral. Pode-se dizer que nesta etapa houve a *formulação e resolução do problema*, etapa da modelagem matemática proposta por Biembengut (2007) e Bassanezi (2010). Conforme Biembengut (2007), esta etapa, especialmente importante na modelagem matemática, consiste na classificação das informações coletadas na fase anterior, na identificação dos fatos envolvidos, na formulação do modelo.

A *formulação do problema* baseia-se na elaboração dos primeiros esboços, enquanto que a execução é a *resolução do problema* (modelo) (BASSANEZI, 2010). No dizeres de Biembengut (2000, p. 4), “uma vez modelada, resolve a situação-problema a partir do

modelo, realiza-se uma aplicação e interpreta-se a solução”. Para Biembengut (2014) há, nesta fase, uma *explicitação* (2ª fase) e *significação* (3ª fase) do processo de modelar.

O trabalho utilizado pelos profissionais colaboradores da pesquisa é um processo criativo, pois, de acordo com Ostrower (2004):

O homem elabora seu potencial criador através do trabalho. É uma experiência vital. Nela o homem encontra sua humanidade ao realizar tarefas essenciais à vida humana e essencialmente humanas. A criação se desdobra no trabalho porquanto este traz em si a necessidade que gera as possíveis soluções criativas. (OSTROWER, 2004, p. 31).

Novaes (1977) já afirmava que é possível determinar se uma pessoa é criativa por meio da observação do seu comportamento ou da análise dos produtos por ela criados. Dessa forma, pode-se ser criativo por meio de “processo interno continuamente em ação, nem sempre observável, ou até, em certos casos, fundamentalmente inobservado e não identificado como tal” (NOVAES, 1977, p.33). Para a autora, esse processo interno é manifestado no sistema nervoso central.

Segundo Novaes (1977), o produto criativo pode ou não ser resultado de um modo singular da pessoa perceber o mundo, de refletir, mudar ou reorganizar o modo como vê a realidade. Assim, “o mesmo produto pode emergir de diferentes estruturas cognitivas, podendo ser medido desde que se tenham modos efetivos para relacionar mudanças no significado da estrutura e experiência individual” (NOVAES, 1977, p.34).

Para Clark (2001), percepção e ação (criação) se articulam de forma que o aparato motor aja antes que os sinais sensoriais alcancem o nível superior (raciocínio) no processo cognitivo. Dessa forma, o processamento perceptivo inicial pode possibilitar à pessoa selecionar ações cujo papel é prover um sinal sensorial voltado para a resolução da tarefa ou problema que se deseja resolver. Deste modo, percepção, ação e cognição atuam ao mesmo tempo e de forma integrada. A percepção é entrelaçada com possibilidades para a ação e é continuamente influenciada por fatores sensório-motores e contextuais (CLARK, 2001, p. 95).

Compreender, explicitar ou explicar um fenômeno é sempre uma reformulação da experiência, afirma Maturana (2006). Para o autor, as explicações são reformulações da experiência aceitas por um observador – pessoa. A mente seleciona, filtra as percepções e informações adquiridas e processa aquilo que interessa ou que está disponível para gerar ideias, compreensões e entendimentos, e as compreensões e o entendimento são diferentes em cada pessoa. Depois de compreendida, uma informação transforma-se em significado,

habilitando a pessoa para expressar e comunicar a outras.

A *criação* dos profissionais entrevistados, ou seja, seus modelos são modificados a partir de novas *percepções* e *compreensões*, isto é, a partir de seus esboços e da avaliação/adequação prévia tanto de sua parte como da parte dos clientes e, após esta *significação*, são expressos por meio da linguagem, na maioria das vezes simbólica. “O ato de comunicar não se traduz por uma transferência de informação do remetente para o destinatário, mas sim pela modelagem mútua de um mundo comum por meio de uma ação conjugada: é a nossa realização social, através do ato de linguagem, que dá vida ao nosso mundo” (VARELA, 1994, p.91).

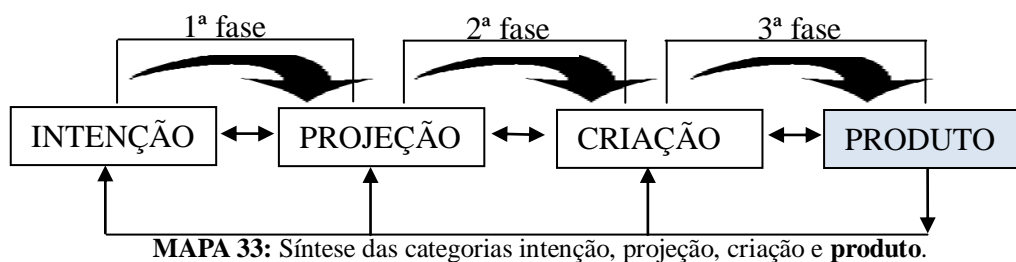
A relação dual também existe entre o esboço (modelo) e o *produto*, em um estágio em que ocorre uma representação “figurativa, simbólica e semântica” (GEORGE, 1973). Dessa forma, esta terceira fase de ‘*criação*’, ou seja, uma mescla das fases de ‘*explicitação*’ e ‘*significação*’, conforme Biembengut (2014), implica *formular* e *resolver o problema*, isto é, aplicar o modelo.

4.2.4 Produto

Produto é o resultado de uma produção ou, no caso, da fase anterior de ‘*criação*’. Nesta etapa, não necessariamente a última, mas apenas uma do processo de ‘engrenagem’, ocorre a *interpretação da solução* e *validação* e *avaliação* do modelo (*produto*) (BASSANEZI, 2010). É quando ocorre a *expressão* do que foi criado, quando o modelo é validado e avaliado por todas as pessoas (Biembengut, 2014). Se o produto for satisfatório, esta etapa é considerada a final. Se for insatisfatório, retorna-se à etapa anterior – ‘*criação*’ – ou até mesmo às etapas de ‘*projeção*’ e ‘*intenção*’, conforme necessidade.

Avaliar é diagnosticar, e diagnosticar, no caso da avaliação, é o processo de qualificar a realidade por meio de sua descrição, com base em seus dados relevantes, e, a seguir, pela qualificação que é obtida pela comparação da realidade descrita com um critério, assumido como qualidade desejada. (LUCKESI, 2011, p. 277).

O Mapa 33 apresenta a síntese das categorias analisadas e suas relações com as fases de modelagem de Biembengut (2014), com destaque para a quarta etapa: **produto**.



Fonte: A autora (2016).

Uma vez traduzidos e representados os dados por meio de um modelo é preciso saber se faz sentido e se é válido. Além disso, é preciso avaliar em que medida o modelo contribui para a solução da situação-problema e, por fim, verificar, sistematicamente, a valia do modelo na produção ou na transformação de algo: objeto, técnica, tecnologia, teoria (BIEMBENGUT, 2007).

Biembengut (2000) salienta que, para verificar se o modelo é válido, é necessário se fazer “uma avaliação para verificar em que nível ele se aproxima da situação-problema representada”. É preciso fazer a interpretação do modelo, juntamente com uma análise das implicações da solução, e verificar sua “adequabilidade, retornando à situação-problema investigada e avaliando quão significativa e relevante é a solução – validação” (BIEMBENGUT, 2000, p.15).

Dessa forma, a etapa da *expressão* do *produto* é demarcada pela *interpretação*, *validação* e *avaliação* do modelo, ou seja, do *produto* criado pelos profissionais entrevistados. Essa avaliação ocorre por vários envolvidos, conforme pode ser observado nas falas das pessoas colaboradoras da pesquisa no Mapa 34.

MAPA 34: Excertos sobre as avaliações dos trabalhos

E1	“[...] a gente é julgado pela nossa história, pelo nosso samba [...] É o povo, é o povo que te julga!”
E2	“[...] sou autocrítico [...]algumas coisas faria diferente.”
E3	“[...] depois de pronta eu analiso tudo.”
E4	“[...] não é um processo estanque, fechado, é um processo contínuo de avaliação.”
E5	“[...] a avaliação às vezes tu faz para ti.”
E6	“[...] quando está pronta e a cliente não gostou, eu tiro e faço de novo.”
E7	“[...] eu avalio o tempo inteiro. Enquanto eu estou enxergando a obra estou avaliando.”
E8	“[...] (avalio) no vestir. No experimentar.”
E9	“[...] deve ser avaliado [...] enviamos a árbitros externos para que anonimamente

	<i>validem o produto científico que apresentamos.”</i>
E10	<i>“[...] é um processo de avaliação constante.”</i>

Fonte: A autora (2016).

Nesta etapa serão apresentadas ilustrações do resultado do trabalho de cada um dos entrevistados, estes, serão também chamados de ‘mapas’ e servirão para ilustrar o ‘produto’ produzido pelos colaboradores desta pesquisa.

O ambiente no barracão, lugar onde E1 trabalha, é agradável: as pessoas conversam, riem, brincam, mas, acima de tudo, trabalham muito. Há grande dificuldade quanto aos recursos humanos; existem poucos profissionais qualificados, como ferreiros, marceneiros, escultores. Por isso, na maioria das vezes, uma mesma equipe trabalha para muitas agremiações. Também há dificuldade em dispor de pessoas que auxiliem na decoração e na confecção de peças que irão compor os carros e no acabamento. Apesar disso, no dia e na hora esperada, o resultado do modelo criado pelo carnavalesco estará pronto para ser mostrado para o público e avaliado ainda por uma comissão que julgará se esse “modelo” é válido ou não. Essa avaliação ocorre durante o desfile da escola de samba.

A escola de samba é avaliada pelo desfile que apresenta. Esse julgamento ocorre por meio de quesitos, com pontos a serem observados em cada um deles: enredo, alegoria (E1), fantasia (E2), comissão de frente²⁸ (E4), samba enredo (E5), evolução, harmonia, bateria, mestre-sala e porta-bandeira.

O entrevistado E1, ao falar sobre o seu quesito (alegorias), disse que tem conseguido levar para o desfile tudo que pensa e esboça inicialmente. De um modo geral, seus modelos têm sido seguidos. Salienta este fato ao afirmar: *“tudo que eu imagino que eu gravo na minha cabeça, que eu acho bastante importante, eu tô conseguindo levar pros desfiles, sabe as coisas assim que eu acho que vão dar um impacto legal”*.

Na construção dos carros alegóricos, a atenção e avaliação constantes dos tamanhos e das medidas são fundamentais, pois se deve estabelecer cuidadosamente a posição das pessoas (destaques) que desfilam em cima destas alegorias. É necessário zelar pelo equilíbrio e pela segurança destas pessoas, observando o tipo de fantasias (vestimentas) que irão utilizar no desfile. Quando a construção da ferragem começa, um engenheiro contratado pela Liga Independente das Escolas de Samba de Porto Alegre – LIESPA verifica a segurança de cada carro alegórico que irá para a avenida. O carro só desfila se tiver o padrão mínimo de segurança atestado por este profissional.

²⁸ Comissão de frente não é quesito em Porto Alegre/RS.

A avaliação do modelo criado pelo carnavalesco é feita pelo público que assiste ao desfile, pela imprensa e pelos jurados, que dão notas e determinam a escola de samba campeã do carnaval. Os jurados são rigorosos em suas avaliações, afinal, cabe a eles determinar o resultado do carnaval. O carnaval é decidido nos detalhes, cada elemento fora do lugar ou cada alegoria com o mínimo de “defeito” aparente pode ser determinante para o resultado final.

Quando questionado sobre suas avaliações em relação a seu trabalho, diz que não avalia suas criações no dia do carnaval, mas sim na semana do desfile, ouvindo as pessoas que entram no barracão, pois são elas que, segundo ele, dizem o resultado do seu trabalho: *“eu tenho uma coisa comigo assim que eu avalio o trabalho, o que foi feito não é no dia do desfile, eu avalio na semana do carnaval. As pessoas que entram no barracão me dizem o resultado do trabalho [...]o impacto que causa o trabalho, o tamanho do trabalho para eles, é o retorno que a gente tem”*.

El fala sobre o respeito e a preocupação que tem com as pessoas que assistem ao seu desfile. Diz que faz o desfile para o público: *“eu tenho um respeito muito grande por todos os meus amigos, por todo mundo no carnaval. [...] Mas gente só tem um jeito de tu fazer ganhar o carnaval, se tu levantar a arquibancada e ela gostar do teu desfile é automático, claro que daí vai para a parte técnica. Mas eu faço o meu desfile para a arquibancada”*. E continua a afirmar: *“eu me preocupo muito com essa parte assim da arquibancada entender o meu desfile, isso eu me preocupo direto”*.

O carnavalesco comentou que avalia seu trabalho posteriormente vendo o desfile por meio de gravações. Ele diz que depois, com calma, faz suas autocríticas e avalia os pontos que deram certo e os que não deram. Comenta que sempre há algo que pode ser mudado e melhorado. O carnavalesco conclui salientando que, se voltasse o tema, com certeza, faria diferente: *“eu avalio também quando eu vejo os DVDs, assim depois eu consigo, daí eu faço a minha crítica de mim mesmo [...] mas, sempre tem alguma coisa para gente mudar, sempre para melhor. Se voltasse o tema iria fazer diferente”*.

O Mapa 35 mostra um de seus *produtos* – alegoria – durante um desfile oficial de escola de samba.



MAPA 35: Alegoria durante o desfile oficial.

Nesta etapa, com o *produto* pronto, é necessário saber se é válido, e isso ocorre, no caso de E1, por meio da avaliação do público, da imprensa e da comissão julgadora. Similarmente ao que acontece com o trabalho do carnavalesco, no processo de modelagem também há esta etapa de *validação*, que para Bassanezi (2010, p.30) é “o processo de aceitação ou não do modelo proposto. Nesta etapa, os modelos [...] devem ser testados”. Conforme Biembengut (2007):

Baseados nos resultados verificados e deduzidos da aplicação, efetua-se: interpretação e avaliação dos resultados; e verificação da adequabilidade e o quão significativo e relevante é a solução – validação. Se o modelo atender às necessidades que o geraram, procura-se descrever, deduzir ou verificar outros fenômenos ou deduções. Caso contrário, retorna-se à segunda etapa [...] mudando ou ajustando a hipóteses e variáveis. (BIEMBENGUT, 2007, p.18).

Em um desfile de escola de samba, as pessoas que compõem as alegorias, bem como as que desfilam no chão, apresentam-se com fantasias, e o modelo dessas fantasias é criado por E2. Suas produções também são avaliadas durante todo processo. E2 afirma que sempre *avalia suas criações* (seus modelos), e diz ser muito autocrítico. Suas criações são avaliadas pela pessoa que irá vestir o figurino e principalmente durante o desfile de carnaval, na avenida. Seu julgador é o público: as pessoas que lotam as arquibancadas para assistir ao desfile das escolas de samba, a imprensa e a comissão julgadora oficial. Todos esperam que as agremiações carnavalescas se apresentem bem vestidas, com belíssimos figurinos e trazendo inovações nas vestimentas dos personagens.

Sobre avaliação e adaptação no decorrer do processo de confecção, o qual E2 acompanha em algumas vezes, ele diz que: “quando eu estou à frente dessa confecção, eu vou avaliando. Eu vou na costureira, [...] a gente vai adaptando conforme as exigências da

peessoa, do corpo da pessoa”. Por vezes, o modelo não pode ser feito conforme o modelo criado por E2, por vários motivos, incluindo financeiros. Nesses casos, o entrevistado diz que necessita adaptar. Segundo suas palavras: *“aí tu vai adaptando conforme”*.

Comenta que costuma fazer autocríticas: *“eu sou dotado de um grande sendo crítico, sou autocrítico. Assim como eu sou capaz de avaliar o que as pessoas fazem, eu tenho que ser muito bom o suficiente para me despir de qualquer vaidade e avaliar o que eu mesmo faço, nem sempre o que a gente mesmo faz é bom, e eu sou daqueles que fico pensando assim... eu sou muito detalhista”*. Salienta que por vezes, após suas observações e avaliações, percebe que poderia ter feito diferente: *“Algumas coisas faria diferente, a mais, sempre para mais, nunca para menos”*.

Mas E2 não trabalha apenas com figurinos de carnaval, também faz modelos de sapatos para festas de religiões de matriz africana e para teatro, conforme exposto no Capítulo III. Assim, o Mapa 36 apresenta um trabalho de E2 que se trata da criação de modelos para um grupo de teatro durante uma apresentação.



MAPA 36: Figurinos de uma peça teatral criados pelo figurinista.

Burak e Klüber (2011) denominam esta fase de avaliação na modelagem matemática como *análise crítica das soluções*, etapa utilizada para analisar e discutir a solução ou as soluções encontradas.

É uma ocasião em que se fazem as considerações e análise das hipóteses consideradas na etapa de levantamento dos problemas. Possibilita tanto o aprofundamento de aspectos matemáticos como dos aspectos não matemáticos, como os ambientais, sociais, culturais e antropológicos envolvidos no tema. (BURAK; KLÜBER, 2011, p.51).

A avaliação das criações de E3 é feita por meio de fontes externas: do cliente, do público, da imprensa, e até mesmo de comissões julgadoras, conforme o caso. O escultor diz que avalia detalhadamente suas criações. Essa afirmação é expressa na seguinte frase do entrevistado: *“analiso tudo. Geralmente, para o carnaval, por exemplo, eu faço escultura em 3D, e depois de pronta eu analiso tudo, a partir do momento em que ela está em pé, eu analiso através do olhar, de visão geral, olho nos vários perfis da peça para ver se tem alguma parte que eu preciso mudar, que está fora de proporção, alguma coisa”*.

O Mapa 37 apresenta uma escultura criada por E3.



MAPA 37: Escultura em fibra de vidro acabada.

E3 salienta ser crítico com relação ao seu trabalho, e menciona que procura dar a maior realidade possível às suas obras. Diz ainda que, quando necessário, sempre faz algumas alterações. Em suas avaliações, narra que procura elementos que poderiam ser modificados caso fizesse a escultura novamente: *“eu procuro o máximo de realidade nas peças. E se não tiver essa realidade... Eu sempre eu faço alguma alteração, pequenas, mas faço”*.

De acordo com E3, se for refazer o modelo num próximo momento, o mesmo ficará semelhante se não houver alterações e melhoramentos a fazer. Caso seja necessário adequações, o modelo ficará diferente: *“mas sempre nessa, sempre melhorando e evoluindo através disso. As esculturas do carnaval, como eu te falei, que já têm um projeto elaborado, mas a ideia de escultura partem muito de mim, e eu tenho que aproximar ao máximo dos personagens que o meu cliente pediu”*.

As esculturas criadas por E3 – seus produtos – são avaliadas de duas maneiras: 1) pelo cliente como uma avaliação de produto, que “encerra-se com o testemunho a respeito da qualidade do que foi avaliada” (LUCKESI, 2011, p.277); e 2) pelo próprio artista com uma

avaliação de acompanhamento da ação em processo, que exige “em primeiro lugar, o diagnóstico e, a seguir, se necessário, a intervenção para a correção dos rumos da ação” (LUCKESI, 2011, p.277).

Esta etapa de *produto*, ou *interpretação da solução, validação e avaliação* (BASSANEZI, 2010), ou *significação e expressão* (BIEMBENGUT, 2014), é a fase em que E4 avalia suas criações – seu *produto*. Segundo E4, isso acontece tanto durante o processo como depois da apresentação do grupo. Durante o processo, são avaliadas as movimentações, as formações e o efeito que a coreografia proporciona. Se não ocorre o esperado, a coreografia é reformulada até se encontrar a melhor forma de apresentar.

E4 afirma que a avaliação ocorre no decorrer do processo, não apenas no produto final. Segundo ele: *“é um processo que a questão da avaliação é bem importante [...] é avaliada a questão se a movimentação funcionou, se as formações têm o efeito que tinham no papel, ou seja, se a transposição do papel para a parte humana funcionou, e se não funcionou ela é reavaliada e é mudada”*. E continua ao afirmar que: *“é uma avaliação constante. Porque não é um processo estanque, fechado, é um processo contínuo de avaliação, então tu tem que tá sempre avaliando e mudando, sempre adaptando esse processo. Não é algo que se encerra no primeiro momento que tu pensa”*.

Na avenida, suas coreografias são avaliadas pelo público que assiste ao desfile, bem como pela comissão julgadora específica. Embora, em Porto Alegre/RS, a comissão de frente não seja um quesito, ou seja, não é avaliada com notas pelos jurados, são indicadas as melhores comissões do ano para ganharem destaques, troféus oferecidos por diversos órgãos, inclusive a imprensa. E4 destaca ainda a importância do trabalho em equipe: *“cada ano, eles não saem da avenida sem um troféu ou dois, chegou um ano que a gente ganhou todos, então, é o reconhecimento do trabalho. Que não é o trabalho de uma pessoa só, é um trabalho de um grupo, mas que deu a coincidência de o grupo pensar da mesma forma, tanto na parte de tema, na parte de teatro, de dança, de coordenação, de coreografia, pensar da mesma forma. Então é um trabalho em equipe, e está dando certo”*.

Ele avalia suas criações também depois do desfile, principalmente por meio de vídeos, o que o auxilia a apontar algumas falhas e o que poderá ser aperfeiçoado para o próximo ano. Diz que, além de coreógrafo, considera-se um diretor artístico que avalia todo processo. Sobre suas avaliações posteriores comenta: *“eu ainda avalio, e ainda consigo apontar, ‘olha isso aí não era assim’, ‘aquilo ali não era assim’, ‘isso era para ser um pouco mais’, e geralmente no ano seguinte, nós assistimos o vídeo do desfile anterior e apontamos o que tem que ser melhorado”*.

O Mapa 38 apresenta o grupo coreografado e dirigido por E4 em apresentação durante o desfile da escola de samba na qual atuam. A apresentação refere-se ao desfile de 2015.



MAPA 38: Grupo de comissão de frente coreografada pelo entrevistado.

A avaliação de E4, segundo ele, é realizada pelo *produto* apresentado, mas principalmente durante o processo. Sendo assim, existe um *acompanhamento da ação*, o qual, de acordo com Luckesi (2011), pode ser dividido da seguinte forma:

1) avaliação do *contexto*, que diagnostica a ambiência em que uma ação qualquer vai se desenvolvida, tendo em vista a definição das especificações do projeto (portanto, antes da ação); 2) avaliação das *entradas*, que diagnostica os insumos, os recursos, que serão utilizados na ação (eles são os necessários e suficientes?); 3) avaliação do *processo* de execução da ação, diagnóstico que acompanha e, se necessário, reorienta o seu curso; 4)[...] avaliação do *produto* obtido ao final da ação, que diagnostica e testemunha a qualidade dos resultados finais. (LUCKESI, 2011, p.366).

Nesta etapa, E5 afirma avaliar a música por ele produzida. Antes disso, diz que procura alguém para cantar a composição durante o festival. Afirma ainda que é necessário não somente a sua avaliação, mas a de outras pessoas, de preferência críticas, que possam auxiliar nesta etapa: “*depois que ela está pronta, aí a gente chama aqueles que vão cantar, e o processo até o festival tem aquela coisa, ver se não ficou bom. Tu vai lapidando, tu canta. Às vezes é bom tu ter pessoas, não amigos, pessoas que tu confia, que quando tu tem uma dúvida, eu tenho uma ou duas pessoas muito críticas*”.

Em um festival de samba enredo, vários compositores apresentam suas obras, que são julgadas por comissões específicas, e a melhor para aquele momento é escolhida por esta comissão. O samba enredo escolhido torna-se a melodia que embalará os componentes da

agremiação durante os ensaios e também no desfile oficial da escola de samba.

Quando E5 fala sobre suas composições anteriores, diz que mudaria algumas, outras não, e reflete sobre o conhecimento técnico que adquiriu ao longo do tempo: *“os que eu mudaria foi por algum erro que hoje eu tenho a visão que eu não tinha, mas eu vou dizer, eu tenho um orgulho de ter feito muita coisa boa sem ter o conhecimento daquilo que eu estava fazendo, sem ter o conhecimento técnico que eu tenho hoje”*. E continua: *“mas tudo foi feitinho na hora certa, sabe, a essência do aprendizado eu acho que foi na hora certa”*.

Sobre a avaliação das pessoas que encomendam uma composição, o entrevistado salienta que reformula até o cliente estar satisfeito: *“eu faço muito samba de encomenda, tu me contrata, é um produto. Tu me chama aqui, faz o briefing, tu diz ‘eu quero isso, isso e isso, quero atingir assim, quero um samba menor, quero um samba mais ou menos, quero que a galera pule’... e eu levo para casa, ou faço sozinho ou com parceiro e tenho que atingir isso, daí eu venho e mostro para ti, se tu vê que tá batendo o pezinho e sorrindo, deu...a maioria dá certo, mas tu pode avaliar e dizer ‘não gostei, pode mudar’... Como o produto é teu eu volto para casa, se der ali mesmo... ou então eu peço dois dias e... porque é patrão e cliente né, então tu leva até... ficou bom, beleza”*.

Sobre suas outras composições, aquelas que não são sambas-enredos de carnaval, salienta que, embora o processo seja o mesmo, no carnaval a exigência é maior, pois o samba enredo exige maior detalhamento; já uma música não precisa seguir uma temática, ficando mais fácil. O compositor diz que a avaliação é feita da mesma forma que a avaliação do samba enredo, com a ajuda de outras pessoas, no caso, os clientes, como se refere nas narrativas anteriores.

No Mapa 39 apresenta-se uma criação do compositor feita juntamente com seu irmão, o qual citou em muitos momentos de suas narrativas. A letra da composição descrita a seguir – *A Lenda do Arco-Íris (1999)*²⁹ – venceu o Festival de Samba Enredo da Imperadores do Samba quando a agremiação completou 40 anos de fundação. Este samba é conhecido por todos os componentes da escola de samba, incluindo os que não estiveram presentes em 1999 na comemoração dos 40 anos, pois este samba é cantado na quadra de ensaio e nas demais apresentações da escola até os dias de hoje.

²⁹ Disponível em <http://www.imperadoresdosamba.com.br/index.php/sambas-enredo/decada-de-1990>

A LENDA DO ARCO-ÍRIS (1999)

COMPOSITORES: Alessandro Anthunes, Leandro Anthunes e Paulo Neves
 INTÉRPRETE: Sandro Ferraz

*No céu surgiu e reluziu um show de cores
 Brilhou! Brilhou em poesia
 Toda magia da imperadores.
 Conta a lenda que no fim do arco-íris
 Há um pote de ouro você pode encontrar
 Um grande tesouro
 Que tem 40 anos de cultura popular*

*Oh! Pequeno duende a você ofereço.
 O elo mágico do amor
 Aliança da amizade
 Pelas mãos do criador*

*E os árabes diziam que o mundo era
 Uma branquidão sem fim
 E Allah concedeu a sete-luzes
 O poder de embelezar*

*Verdejou a natureza, deu ao céu azul, anil.
 Entre flores violeta, amarelo o sol surgiu.
 Ao horizonte um laranja em tom sutil*

*Vá mensageira anunciar
 Que se fará a profecia
 Deixa oxumaré abençoar
 Em sete cores dando paz e alegria*

*Pode chover (nem to), pode raiar (o sol).
 Que meu arco-íris nunca para de brilhar
 Vermelho é força, é mais que paixão.
 Imperadores do meu coração.*

MAPA 39: Composição criada pelo entrevistado (E5).

Assim como no trabalho de E5 e dos demais entrevistados, a modelagem matemática no ensino – modelação - também requer uma avaliação que seja diagnóstica, processual e de resultados, conforme Biembengut (2014):

A avaliação *diagnóstica* implica em saber, antes de iniciar um processo [...] o que o estudante conhece, quanto conhece e o que ainda necessita conhecer; A *processual* requer contínua observação e identificação de como os estudantes estão se inteirando das proposições e das respostas ou expressões realizadas por eles durante o processo de ensino; E avaliação de *resultados* a partir do que e como respondem por escrito às questões e concluem seus trabalhos. (BIEMBENGUT, 2014, p.57).

A avaliação do produto criado por E6 virá de duas fontes: suas próprias críticas ao trabalho (autoavaliação); e a análise da cliente que utilizará seus serviços. Essa última é a principal, pois é a cliente que usará em suas unhas o trabalho da *designer* por algum tempo. E6 comenta que seu trabalho está em constante avaliação, tanto da sua parte como por parte das clientes, e que as mudanças ocorrem o tempo todo. E6 afirma que, após o trabalho pronto, é feita uma avaliação final, e diz que sempre busca a satisfação das suas clientes, embora,

algumas vezes, isso não aconteça. Então, ela afirma que, se a pessoa não gostou, o trabalho é refeito: *“quando está pronta e a cliente não gostou, eu tiro e faço de novo, porque não adianta tu ficar [...] como é que tu vai fazer a unha chegar em casa e tirar. Não! Eu tiro e faço de novo, [...] eu acho assim vai pagar e chegar em casa e tirar? A cliente tem que gostar.”*

O Mapa 40 apresenta unhas decoradas pela profissional.



MAPA 40: Unhas feitas pela *designer* de unhas artísticas.

No trabalho de E6, ocorre uma *avaliação de acompanhamento de uma ação* (LUCKESI, 2011), pois, enquanto a profissional está trabalhando, a cliente está acompanhando o processo e, juntamente com E6, está avaliando o *produto*. Este tipo de avaliação de acompanhamento “dedica-se a acompanhar uma atividade em sua dinâmica construtiva, tendo em vista a busca dos resultados esperados” (LUCKESI, 2011, p.172).

A avaliação dos projetos criados por E7 é feita pelo cliente que contratou seus serviços e pela própria profissional. E7 diz que, no caso dos projetos criados por ela, verifica se as obras estão sendo construídas conforme suas ideias. Sobre sua avaliação diz que a faz: *“o tempo inteiro! Enquanto eu estou passando... tem obras que tu faz longe aí tu conclui tu nunca mais vai ver ela, mas normalmente não, normalmente as tuas obras são meio que no teu entorno assim, então enquanto tu enxerga ela, eu avalio o tempo inteiro. Enquanto eu tô enxergando a obra eu tô avaliando”*.

E7 explica a diferença entre as solicitações dos clientes, pode ser apenas para a profissional criar o projeto, pode ser para acompanhar a obra projetada, ou ainda para administrar a obra: *“no contrato anterior está previsto, se é só para projeto, entrega-se o projeto e nem toma conhecimento da obra [...] se é para projeto e acompanhamento de obra,*

se é para projeto e administração de obra, tem esses três tipos”. E explica os dois últimos: “acompanhamento tu vai lá e só vai conferir se os caras estão fazendo igual ao teu projeto, ou solucionando alguma coisinha que surgiu de ordem estética durante a obra. [...] Administração significa que tudo que envolve a obra é tu quem decide, tu que vai pagar o pessoal, tu que vai contratar gente para isso, então é bem mais desgastante, bem mais trabalhoso”.

A profissional explica sobre a fase da obra e sobre a necessidade de adaptações e mudanças durante o processo, o que indica uma avaliação de acompanhamento. *“A fase de obra é complicada, sempre acontece várias coisas durante a obra que tu não tinha previsto, por mais que tu esmiúce muito no projeto, sempre vai ter alguma coisinha que tu vai ter que decidir na hora [...] quando dá faço mudanças durante o processo. É um processo com pessoas, então tu não consegue fazer as coisas sozinha”.* E prossegue falando sobre as necessidades de mudanças durante o percurso da obra: *“normalmente a obra não fica exatamente como tu gostaria. [...] Isso é um processo que acontece muito, ou porque durante a obra o cliente também quis mudar coisas. [...] Então tem diversos fatores que podem influenciar nesse processo”.*

No que se refere ao produto final, à construção e à sua avaliação e acompanhamento, E7 comenta: *“tem obras que são maravilhosas que tu olha no final e ficou exatamente como eu imaginava.[...] depende das pessoas envolvidas”.*

Segundo Luckesi (2011, p.173):

A avaliação de acompanhamento [...] sob a denominação de avaliação operacional, investiga a qualidade dos resultados em andamento sucessivamente, primeiro sobre o foco formativo – processo – e segundo sob o foco final de uma ação – produto. Em primeiro lugar, ela subsidia a construção satisfatória de resultados da ação em andamento e, na sequência, ao seu término, certifica a qualidade do resultado final, que, em si, deverá ser positivo, pois foi para chegar a essa qualidade que a avaliação foi utilizada no processo.

No caso da entrevistada E8, após a confecção das peças, ela salienta que são realizadas avaliações, feitas pela própria modista e também pela cliente, no que se refere ao gosto da pessoa que irá usar a peça. No caso da criação de roupas exclusivas, sobre sua avaliação a modista afirma que ocorre: *“no vestir, no experimentar tu via que às vezes faltava cava, ou não fechava com aquilo que eu imaginava que era. [...] Até no tu montar as peças tu já vê... porque na verdade, é tolerável uma diferença de... se tu vai montar uma peça na outra, de no máximo um centímetro e meio de diferença pode dar. Um pouquinho maior, se passar disso é porque tem alguma peça ali que está errada.[...] Na hora da montagem a gente já vê. E*

quando experimenta já constata que realmente, que ficou com problema”.

E8 fala sobre o processo de roupas exclusivas e da necessidade de avaliação durante o processo: *“tem muitas roupas e muitos materiais que tu tem que realmente, quase costurar a roupa no corpo. Tem que experimentar, daí tu tem que riscar a roupa com a pessoa vestida no corpo, para ti poder chegar... porque tem pessoas que têm as medidas muito [...] diferentes. [...] Roupa sob medida é realmente roupa feita só para aquela pessoa”.*

A entrevistada salienta que normalmente procura fazer os ajustes necessários no decorrer da confecção, mas, se houver necessidade de mudanças depois da peça pronta, elas são realizadas. E8 diz que muitas vezes percebe que algo não está de acordo com o esperado e procura avisar a cliente. E8 diz que: *“pelo molde do corpo [...] eu tinha certeza! Eu disse para elas que não ia dar e elas: ‘Não, mas eu quero que faça assim!’ E quando elas colocaram... não deu”.* E continua sua narrativa: *“é um risco que tu corre, tu falar e a pessoa aceitar ou não. Mas se experimentar e achar que precisa de mudança eu faço. Na verdade eu já prefiro, antes de fazer já dar... se a pessoa gostou ou não, mas já dizer o que eu acho de como vai ficar. Porque quando uma pessoa manda fazer uma roupa ela cria expectativa”.*

Sobre as expectativas das clientes, E8 comenta: *“então eu já mudo nas partes que eu acho que tem que mudar para pessoa quando colocar se sentir satisfeita com o que ela está usando. Porque é frustrante tanto para pessoa quanto pra mim que faço olhar na cara da pessoa e ver que não gostou do ‘negócio’. Então eu já sempre procuro antes de acontecer, já evitar”.*

No caso do processo de produção para lojas, E8 salienta a importância de seguir os padrões determinados pelo Inmetro³⁰, sob pena de ser multado caso as medidas não estejam de acordo. Dessa forma, também há uma avaliação externa de um setor competente: *“produção tu tem que fazer toda uma grade, que tem que ser sempre padrão com as outras empresas, ela não pode fugir muito, o máximo que uma roupa pode ter de diferença de uma empresa para outra, que é permitido pelo Inmetro é de um centímetro, um centímetro e meio. Se eles pegarem uma peça média de uma empresa e uma peça média da outra empresa e tiver com mais de dois centímetros de diferença... porque a gente tem dos moldes que são originais de tamanho, a gente é multada. Então tem que tomar esse cuidado”.*

E8 explica sobre o processo de avaliação realizado pelo órgão responsável: *“tu não pode simplesmente pegar e largar no mercado, não tu tem que todo o cuidado de medida, de tamanho. No Inmetro tem um órgão específico que cuida do vestuário, que verifica isso, [...]”*

³⁰ Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

então existe essa avaliação”.

No Mapa 41 apresenta-se um modelo criado e confeccionado pela modista entrevistada, modelo o qual é comercializado por uma das lojas virtuais que contratam o serviço da profissional.



MAPA 41: Roupas criada e confeccionada pela modista.

Segundo Luckesi (2011, p. 173):

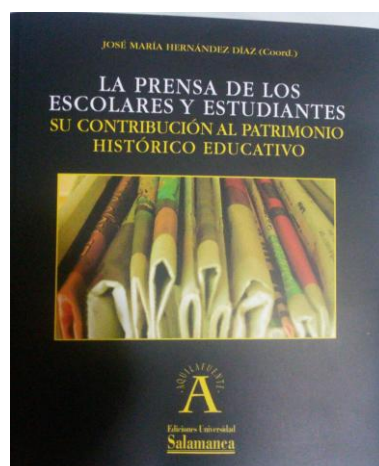
Do ponto de vista da certificação, na vida social e econômica existem vários órgãos que dão testemunho da qualidade de um produto pronto de uma instituição já instalada e produtiva. O Inmetro é o órgão brasileiro oficial que certifica a qualidade de produtos industriais, assim como a qualidade de empresas e instituições. Para tanto, realiza uma investigação (auditoria) da qualidade do objeto de sua certificação – seja ele um produto, uma empresa ou uma instituição -, tendo por critério as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou por órgãos internacionais.

Em poucas palavras, o pesquisador E9 ressalta a necessidade de publicação (*expressão*) e avaliação de suas pesquisas: *“uma investigação que não pode publicar porque é de baixa qualidade, não deve ser feita. Uma investigação é realizada sempre para ser difundida da forma que seja, se é um formato de livro, de artigos, o que seja”.*

E9 explica sobre como ocorre a *validação* e *avaliação* (BASSANEZI, 2010) e *expressão* (BIEMBENGUT, 2014) de seus produtos: *“a avaliação ocorre também quando enviamos um artigo a uma revista, ele deve ser avaliado. Quando nós recebemos em nossas revistas artigos, obrigatoriamente avaliamos e enviamos a árbitros externos para que anonimamente validem o produto científico que apresentamos”.* E completa: *“uma*

investigação não se improvisa, tem que estar pensada, configurada e logo seguir os passos, não de forma rígida, mas de forma aproximada”.

O Mapa 42 apresenta um livro organizado pelo professor/pesquisador entrevistado. Este livro foi publicado no ano de 2015.



MAPA 42: Livro organizado pelo pesquisador de ciências humanas.

O entrevistado E10 salienta a necessidade de fazer uma boa análise, e enfatiza a importância do objetivo a ser respondido. Comenta sinteticamente sobre a depuração e avaliação realizadas, tanto durante o processo como no final, por parte de outras pessoas (normalmente avaliadores de revistas para as quais o artigo é enviado para possível publicação). O entrevistado conclui dizendo que o processo de avaliação é contínuo durante todos os passos da investigação: *“é um processo de avaliação constante. O maior problema é que siga as partes que têm que ter qualquer coisa neste sentido, um objetivo geral e em tudo responder esse objetivo geral [...] que normalmente tem que depurá-lo durante o processo, e se concentra no objetivo que tem que responder a tudo isso, e é um processo de depuração grande”.*

Sobre os resultados, E10 enfatiza que: *“têm que responder ao que se pretende senão é trabalhar para nada. Tu não sabe que resultados vai sair, mas sim que tem responder ao que se pretende. Por isso o objetivo é muito importante”.* No que se refere à avaliação salienta: *“normalmente os livros, tentamos que outras pessoas o vejam para que colaborem. E os artigos, pois, já sofrem um processo de avaliação quando mandamos para revista. [...] as revistas têm um processo de avaliação muito forte, mandam para três ou quatro avaliadores, e é muito forte”.*

E10 diz que, quando se tem um objetivo, não é necessário nem interessante imaginar

os resultados. Quando questionado sobre se pensa, imagina ou prevê um resultado, responde enfático: “*Não, é que não é interessante. O interessante é saber que isso tem que responder o que tu queres, sai o que sai, vai te servir*”.

Os Mapas 43 e 44 apresentam fotos de livros escritos pelo professor/investigador entrevistado em parceria com outros autores.



MAPA 43: Livro escrito pelo pesquisador de ciências exatas.



MAPA 44: Livro escrito pelo pesquisador de ciências exatas.

Nas narrativas de todos os profissionais entrevistados, a avaliação é uma constante, não somente nesta etapa final, como também perpassando todo o processo. Em vários momentos, os entrevistados mencionaram o fato de ‘avaliar’ e ‘reavaliar’, tanto por parte do próprio profissional, como por parte de outras pessoas envolvidas no processo. Nesta etapa há também uma ‘apresentação do produto’, ou seja, uma *expressão* do que foi criado para que as outras pessoas possam apreciá-lo e validá-lo.

Essa ‘*expressão*’ realizada nesta fase é importante para que o produto possa valer para outras pessoas, conforme afirma Biembengut (2014): “Ao expressarmos as ideias por escrito, devemos fazê-lo de tal forma que outra pessoa possa conhecê-las e entendê-las. [...] Permiten-nos [...] não apenas aprimorar nossas próprias ideias, como também, examiná-las, melhorá-las” (BIEMBENGUT, 2014, p.25).

Dessa forma, ‘*produto*’ é uma ‘*expressão*’ que ocorre depois de *compreendidas* e *explicitadas* as informações ou *percepções*. É uma busca por representá-las ou traduzi-las por meio de símbolos ou modelos. São as representações que a pessoa consegue expressar ou produzir externamente por meio de suas produções artísticas.

Dessa forma, sintetizou-se no Mapa 45 a relação entre as etapas propostas nesta

pesquisa com as de modelagem (BASSANEZI, 2010 e BIEMBENGUT, 2003, 2014), procurando relacionar com as categorias estabelecidas nesta pesquisa:

MAPA 45: Relação com etapas de modelagem

	MODELAGEM	
INTENÇÃO	Reconhecimento	Percepção
PROJEÇÃO	Familiarização	Apreensão
	Formulação do problema	Compreensão
CRIAÇÃO	Formulação do modelo	Explicitação
	Resolução do modelo	Significação
PRODUTO	Interpretação da solução	Expressão
	Validação e Avaliação	

Fonte: A autora (2016).

A organização em categorias facilitou a análise no sentido de entender que todos os profissionais entrevistados procuram, inicialmente, *perceber* o entorno do tema ou problema que precisam resolver, *reconhecendo* o que existe sobre o assunto, e, na sequência, passam a *apreender* um referencial teórico que guie suas criações. Por meio da *compreensão* conseguem *projetar* e esboçar o *produto* que passa por um processo de *criação* em que é *significado e avaliado* por meio da *expressão* das pessoas.

4.3 DAS ARTICULAÇÕES POSSÍVEIS

Pelo exposto, as teorias mostram que as pessoas fazem uso de representações e utilizam modelos para produzir produtos que podem gerar conhecimento para muitas pessoas. Johnson-Laird (1990) afirma que os processos mentais se dão por meio de símbolos, ou seja, modelos, e que a aprendizagem depende de associações.

A mente humana seleciona, filtra e classifica as percepções e informações captadas, processando aquilo que interessa ou que está disponível para gerar ideias, compreensões e entendimentos, que são, por sua vez, singulares em cada pessoa (BIEMBENGUT, 2003). Depois de compreendida, uma informação adquire significados, de variadas complexidades, habilitando a pessoa a expressar e comunicar a outras o que sabe, pensa e entende daquilo que internalizou sobre o mundo que a cerca.

A partir daí, há uma busca para representar ou traduzir as informações. Essas representações são feitas por meio de modelos, e tais representações mentais podem ser

internas ou externas. As representações internas são aquelas que a pessoa constrói na mente e não expressa, por diversas razões. E as externas são as que a pessoa consegue expressar, produzindo por meio de modelos, desenhos, escrituras, esculturas, vocalizações e outras expressões corporais.

Quando uma compreensão passa a ser significativa para a mente, pode-se dizer que se transformou em conhecimento, ou seja, ocorreu a aprendizagem. Conforme Johnson-Laird (1990), as principais tarefas realizadas pela mente são: perceber o mundo; aprender, recordar e controlar ações; pensar e criar novas ideias; controlar a comunicação com outros; e criar a experiência dos sentimentos, das intenções e da autoconsciência. Johnson-Laird (1990) afirma que processos mentais são os vários números de percepções, ideias, crenças, hipóteses, pensamentos e recordações.

Essas representações internas (modelos mentais) e externas (modelos físicos) analisadas por meio das narrativas dos profissionais colaboradores da pesquisa mostraram que, embora singulares, os processos por eles desenvolvidos apresentam similaridades.

Esse processo parte da escolha de determinada temática, ou problema, e passa: pela busca por subsídios ou levantamento de dados; pela construção (na maioria dos casos) de modelos mentais; por esboços, rascunhos e/ou protótipos; por modelos físicos expressos por meio de desenhos e/ou esquemas; e pela construção (quando necessário) do material que será apresentado às pessoas para avaliação e validação. A avaliação é feita não apenas no momento final, mas no decorrer de todo processo, e, caso haja necessidade, volta-se à(s) fase(s) anterior(es) para reformulações e/ou adaptações.

Estes procedimentos utilizados pelas pessoas para criar um produto, são similares aos processos de modelagem matemática, conforme teoria exposta no Capítulo II. Sintetizando estas relações, tem-se:

- *Intenção* – escolha do tema (BASSANEZI, 2010; BURAK; KLÜBER, 2011); interação: reconhecimento da situação-problema – delimitação do problema (BIEMBENGUT, 2007); percepção e apreensão (BIEMBENGUT, 2014).

- *Projeção* – familiarização do assunto – coleta de dados e formulação de modelos (BASSANEZI, 2010); pesquisa exploratória e levantamento dos problemas (BURAK; KLÜBER, 2011); familiarização com o assunto a ser modelado – referencial teórico e matematização – formulação do problema – hipóteses (BIEMBENGUT, 2007); percepção e apreensão (BIEMBENGUT, 2014); compreensão e explicitação (BIEMBENGUT, 2014).

- *Criação* – formulação do problema e resolução (BASSANEZI, 2010); *matematização* – formulação do modelo matemático – desenvolvimento e resolução do problema a partir do modelo – aplicação (BIEMBENGUT, 2007); resolução dos problemas e desenvolvimento do conteúdo matemático no contexto do tema (BURAK; KLÜBER, 2011); compreensão e explicitação (BIEMBENGUT, 2014); significação e expressão (BIEMBENGUT, 2014).

- *Produto* – validação e avaliação (BASSANEZI, 2010); modelo matemático – interpretação da solução e validação do modelo – avaliação (BIEMBENGUT, 2007); análise crítica das soluções (BURAK; KLÜBER, 2011); significação e expressão (BIEMBENGUT, 2014).

Dessa forma, pode-se reforçar a afirmação de que os procedimentos utilizados pelos profissionais entrevistados na execução de seus trabalhos criativos, expressos pelas categorias *intenção*, *projeção*, *criação* e *produto*, são realmente similares aos procedimentos utilizados por diversos autores na modelagem matemática. O Mapa 46 apresenta um quadro-síntese entre os processos de modelagem (BIEMBENGUT, 2007, 2014), as categorias mencionadas e as sistematizações das narrativas de cada um dos entrevistados.

MAPA 46 - Síntese entre processos de modelagem e categorias – carnavalesco, figurinista, escultor, coreógrafo, compositor, *designer* de unhas, arquiteta, modista e pesquisadores

MODELAGEM		CATEGORIAS	CARNAVALESCO	FIGURINISTA	ESCULTOR	COREÓGRAFO	COMPOSITOR	DESIGNER DE UNHAS	ARQUITETA	MODISTA	PESQUISADORES
Percepção e Apreensão	Reconhecimento	INTENÇÃO	Escolha do Tema enredo	Leitura do tema para o figurino	Escolha do tema ou projeto	Escolha da temática da comissão de frente	Escolha do tema para a composição	Escolha do desenho/solicitação de cliente	Solicitação do cliente	Solicitação de cliente – modelo	Ideia, tema
	Familiarização		Estudo sobre o tema	Levantamentos, busca por inspiração	Levantamento de dados sobre o tema	Levantamentos sobre o tema	Levantamentos sobre o tema	Busca por dados	Levantamento de dados	Busca em lojas, revistas, etc.	Levantamento de informações
Compreensão e Explicitação	Formulação do problema	PROJEÇÃO	Elaboração de esboços	Rabiscos, desenhos, esboços, visualização mental	Formulação dos esboços e modelos	Formulação - modelos mentais Coreologia (escrita da coreografia)	Rascunhos da letra da música	Modelos em unhas postizas ou na própria unha	“Imaginação” da melhor forma de adequar	Imaginação do modelo Esboço – modelo no papel	Seleção de material, diálogo, primeiras sistematizações
	Formulação do modelo		CRIAÇÃO	Criação do modelo de alegorias	Modelo de figurino	Modelo para aprovação do cliente	Ensaaios para apresentação	Junção da música com a melodia	Fotografias	Esboços, desenhos	Molde – peça-piloto
Significação e Expressão	Resolução Interpretação	PRODUTO		Construção das alegorias Desfile	Fase de confecção – acompanhamento	Construção da escultura ou pintura	Avaliação e reavaliação durante a criação da coreografia	Validação do modelo	Desenhos, adesivos	Projeto	Confecção da roupa
	Avaliação e validação		Avaliação e validação do modelo	Avaliação do modelo confeccionado	Avaliação por parte do artista e cliente	Avaliação por parte do público e comissão julgadora	Avaliação por sua parte e parte do cliente	Avaliação por parte da cliente	Avaliação	Avaliação na pessoa e pela pessoa	Avaliação contínua pelo investigador e avaliação por parte de outros pesquisadores

Fonte: A autora (2016).

A modelagem matemática já é uma área consolidada da educação matemática, com diversas pesquisas que comprovam sua eficácia no ensino e aprendizagem da disciplina, sendo utilizada por muitos professores, principalmente no que se refere à matemática aplicada. É verdade que ainda há certo receio por parte de alguns professores em utilizar a modelagem matemática na Educação Básica, alegando principalmente a insegurança e o “engessamento” do currículo, que impossibilitam tal prática.

No entanto, pode-se dizer que a modelagem, de uma maneira geral, é eficaz em muitos casos, inclusive em razão de as pessoas utilizarem seus princípios mesmo sem terem tal conhecimento. Nos diversos ramos profissionais, conforme análise das narrativas, as pessoas utilizaram a modelagem para resolver seus problemas e externalizar suas criações. *Se as pessoas fazem uso da modelagem em diferentes ramos profissionais, será que este método não é profícuo também na escola, no ensino e aprendizagem de qualquer disciplina?*

Tem-se a convicção que sim. Acredita-se que a modelagem, utilizada não somente na disciplina de matemática, como também em qualquer outro componente curricular, pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, bem como desenvolver o senso criativo nos estudantes e, dependendo da temática, valorizar a cultura e o entorno onde vivem.

Há pessoas que têm um potencial ou senso criativo inerente, sendo esse expresso em seus fazeres, fruto de suas origens culturais. A Lei nº 4.024 (1961) já assegurava às pessoas uma educação formal inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, os quais requeriam preparo das pessoas e da sociedade para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que as permitissem aprimorar-se e, especialmente, preservar e expandir o patrimônio humano, social e cultural.

O senso criativo, inerente às pessoas e proveniente, principalmente, de seu patrimônio e contexto humano, social e cultural, necessita de estímulo, e o mais indicado seria estimulá-lo na pessoa enquanto estudante. O desenvolvimento do senso criativo e a incitação para que o estudante expresse sua criatividade devem ser feitos desde os anos iniciais da Educação Básica.

A valorização da criatividade e das diferentes manifestações culturais é indicação dos documentos oficiais para toda a Educação Básica. Cultura é considerada um sistema de ideias, conhecimentos, técnicas e artefatos, de padrões de comportamento e atitudes que caracterizam determinada sociedade. Giroux (1986) afirma que a cultura é um construto para a compreensão das relações complexas entre a escolarização e a sociedade: “[...] a cultura é vista como um sistema de práticas, um modo de vida que constitui e é constituído por um jogo dialético entre comportamento específico de classe e circunstâncias de um determinado grupo

social” (GIROUX, 1986, p.137). Conforme Lubart (2007), “o contexto cultural age não somente sobre a concepção e o nível de atividade criativa, mas também sobre as formas que vai tomar a expressão criativa em cada área”.

Segundo Giroux e Simon (2011), a cultura popular encontra-se no campo do cotidiano, enquanto a pedagogia atesta e propaga a linguagem, os códigos e os valores da cultura soberana. É na cultura popular que há apropriação pelo estudante, confirmando suas práticas e experiências, enquanto a pedagogia preocupa-se com a validação do saber adulto, do educador e da instituição escolar (GIROUX; SIMON, 2011).

As pessoas têm, em suas raízes culturais e na criatividade, o impulso para realização de seus trabalhos. A criação de algo acontece em todos os momentos, nas mais diversas profissões. A *arte*, uma atividade humana relacionada às manifestações de ordem estética, é expressa não somente nas manifestações populares, mas em todas as profissões.

A arte e os processos criativos são constantes em vários ramos profissionais. As diferentes manifestações artísticas podem contribuir com os processos educacionais nas mais diversas disciplinas. O estudo de distintos processos criativos, por exemplo, permite ao estudante interar-se de conceitos de diferentes áreas do conhecimento e, ao mesmo tempo, conhecer e valorar a cultura de cada grupo social.

D'Ambrosio (1986) destaca elementos essenciais da evolução da matemática e seu ensino, elementos arraigados a fatores socioculturais. “Isto nos conduz a atribuir à Matemática o caráter de uma atividade inerente ao ser humano, praticada com plena espontaneidade, resultante de seu ambiente sociocultural e conseqüentemente determinada pela realidade material na qual o indivíduo está inserido” (D'AMBROSIO, 1986, p. 36). Ainda conforme D'Ambrosio (1986):

Realmente, o que de conteúdo se ensina é de pouca importância no nosso contexto socioeconômico-cultural. De fato, o [...] que se ensina às nossas crianças e que será utilizado no seu ambiente de trabalho e será relevante no seu contexto sociocultural daqui a 20 anos, será absolutamente diferente daquele que se pretende de uma criança em países desenvolvidos. (D'AMBROSIO, 1986, p.15).

Embora um grande número de pesquisas questione as práticas tradicionais na escola e aponte outros caminhos, muitos professores ainda utilizam tais metodologias ultrapassadas no ensino de diversas disciplinas.

As escolas tradicionais têm tendência a valorizar uma situação escolar gerada por regras relativamente fixas (para manter a ordem). Os conhecimentos são ensinados em unidades discretas, pouco ligadas entre si, e a *performance* é avaliada por provas de memorização e de pensamento convergente para as quais os alunos

devem trazer a resposta certa. [...] Essa atitude visando a evitar os riscos, se bem que adaptadas no âmbito escolar, vai contra os traços implicados na criatividade. (LUBART, 2007, p.79).

Cabe ao professor utilizar estratégias metodológicas que estimulem o desenvolvimento da aprendizagem do estudante. “É fundamental abrir espaço, dentro do contexto escolar, para que diferentes formas de expressão e aprendizagem sejam respeitadas e valorizadas por seu significado no processo de assimilação cultural e de construção do indivíduo na sociedade” (AROUCA, 2012, p.19).

As pessoas se percebem e se reconhecem naquilo que criam, transformando algo, dando-lhe sentido, significado. E, quando algo se transforma, as pessoas também se transformam. É dever da escola proporcionar condições para que o estudante se reconheça como parte de sua cultura. “Os valores transmitidos pelo ambiente cultural estimulam ou refreiam a atividade criativa, em particular, conforme a importância dada ao indivíduo ou à coletividade” (LUBART, 2007, p.85).

A educação formal, baseada na transmissão de explicações e teorias (ensino teórico e aulas expositivas) e no adestramento em técnicas e habilidades (ensino prático com exercícios repetitivos), é totalmente equivocada, como mostram os avanços mais recentes de nosso entendimento dos processos cognitivos. Não se pode avaliar habilidades cognitivas fora do contexto cultural. Obviamente, capacidade cognitiva é própria de cada indivíduo. Há estilos cognitivos que devem ser reconhecidos entre culturas distintas, no contexto intercultural, e também na mesma cultura, no contexto intracultural. (D’AMBROSIO, 2001, p.81).

Aprendizagens dissociadas de sentido, de identificação pessoal e/ou sem relação com as vivências dos estudantes – sua cultura – tornam-se discursos vazios e irrelevantes. A cultura refere a conjuntos e pensamentos, condutas, tradições, valores e símbolos transmitidos de geração para geração, afirma Lubart (2007). “Os estudos indicam que a cada cultura corresponde uma concepção própria do ato criativo e que o quadro cultural age bem mais sobre o nível de atividade criativa do que sobre as oportunidades de expressão, variáveis em função das áreas” (LUBART, 2007, p.83).

A escola, ambiente formal de ensino, é apontada com uma das causas do declínio criativo nos estudantes durante toda sua escolarização. Metodologias inadequadas, bem como a própria organização curricular por meio de disciplinas que fragmentam o conhecimento e dificultam a compreensão dos problemas cotidianos, contribuem para a diminuição do potencial criativo. Currículos não preocupados com os sujeitos os quais representam, tornando-se meros documentos sem voz ativa, colaboram para este declínio. A escola, que deveria ser um espaço de motivação, criação, desvela-se como um ambiente em que o sujeito

é desencorajado quanto ao uso de suas capacidades. Em meio a estas situações, percebe-se a necessidade de voltar-se à complexificação dos problemas, buscando ‘um olhar’ para o todo, por soluções. Eis a necessidade da criatividade na busca por essas ideias.

A utilização dos princípios de modelagem mostra-se como uma possibilidade, buscando a formação de sujeitos capazes e sensíveis na identificação e na solução das questões atuais. Além disso, ambientes que proporcionem esses atributos são potenciais espaços para o desenvolvimento da criatividade. Garantir esses espaços em ambientes formais de ensino deve ser tarefa a ser cumprida na composição curricular.

Conforme descrito anteriormente (Capítulo I), os documentos oficiais estimulam a valorização do potencial criativo nas escolas e orientam as práticas pedagógicas e o currículo, para que sejam organizados de forma que contemplem aos estudantes o desenvolvimento da ética, da autonomia, do pensamento crítico e criativo, além do respeito, da cooperação e da solidariedade entre as pessoas. Além disso, a escola é orientada a primar por esse multiculturalismo.

Dessa forma, faz-se necessário um currículo multicultural, que contemple a identidade dessas pessoas e dos seus fazeres, que se preocupe com a cultura popular e não a ignore, pois essa cultura, impregnada nas pessoas, influencia de forma efetiva no desenvolvimento da criatividade do estudante. Nesse sentido, vê-se, na utilização da modelagem, uma possibilidade de permitir que essa criatividade emerja dentro da escola.

É importante que o currículo seja pensado e organizado de tal forma que contemple as identidades dos estudantes, para que eles possam explorar e mostrar o seu potencial criativo. Considera-se que o caminho não está em uma forma disciplinar e sim em olhar os problemas como um todo, ou seja, que o currículo busque visar os problemas da sociedade, daquela comunidade em específico para a qual está sendo construído. Dessa forma, o currículo não pode ser algo pronto, único, deve ser elaborado para cada grupo, cada comunidade, de uma forma muito particular, justamente para mostrar que a criatividade pode ser potencializada se for dado todo esse olhar para ela.

Nesses termos, Madruga e Biembengut (2016) consideram que a educação escolar não pode se omitir perante essa condição e, por conseguinte, o conhecimento acadêmico precisa ser desenvolvido de tal forma a ser inter/transdisciplinar.

A transdisciplinaridade é apontada como uma possibilidade de transcender as barreiras impostas pelas disciplinas na busca por múltiplas compreensões dos problemas vividos na atualidade, algo que, isoladamente, as áreas não conseguem alcançar. O termo *transdisciplinaridade*, conforme Nicolescu (2014, p. 53), sugere que:

[...] como o prefixo ‘trans’ indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, *através* das diferentes disciplinas e *além* de qualquer disciplina. Seu objetivo é a *compreensão do mundo presente*, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento.

Para Paviani (2014), a natureza epistemológica da transdisciplinaridade consiste em dois aspectos: ir além do domínio disciplinar formalmente definido e a perspectiva de um elo entre os saberes. A transdisciplinaridade tem como objetivo “impedir que o ser humano e a natureza sejam reduzidos a simples estruturas formais, teorias e procedimentos metodológicos superados pelo desenvolvimento” (PAVIANI, 2014, p. 22).

O resgate a um pensamento que contemple o todo, segundo D’Ambrosio (1997), não se trata de um modismo ou um sistema moderno ou rearranjo entre as disciplinas. A transdisciplinaridade “reside na postura de reconhecimento de que não há espaço nem tempo culturais privilegiados que permitam julgar e hierarquizar como mais corretos – ou mais certos ou mais verdadeiros – os diversos complexos de explicações e de convivência com a realidade” (D’AMBROSIO, 1997, p. 80).

D’Ambrosio propõe que para avançar rumo à transdisciplinaridade é preciso viver a ética, a qual ele denomina “ética da diversidade”. Para a sua prática são necessários: “1. Respeito: pelo outro com todas as suas diferenças; 2. Solidariedade: com o outro na satisfação de necessidade de sobrevivência e de transcendência; 3. Cooperação: com o outro na preservação do patrimônio natural e comum” (D’AMBROSIO, 1997, p. 58).

Estas afirmações vêm ao encontro das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2013):

Na Educação Básica, o respeito aos estudantes e a seus tempos mentais, socioemocionais, culturais, identitários, é um princípio orientador de toda a ação educativa. É responsabilidade dos sistemas educativos responderem pela criação de condições para que crianças, adolescentes, jovens e adultos, com sua diversidade (diferentes condições físicas, sensoriais e socioemocionais, origens, etnias, gênero, crenças, classes sociais, contexto sociocultural), tenham a oportunidade de receber a formação que corresponda à idade própria do percurso escolar, da Educação Infantil, ao Ensino Fundamental e ao Médio. (BRASIL, 2013, p.35).

Para isso, é necessário que a escola seja o lugar que prime pelo respeito, pela solidariedade e pela cooperação. Dessa forma, pode-se permitir a expansão das aprendizagens por meio do compartilhamento e enriquecimento que somente o convívio e a discussão são capazes de proporcionar. Conforme Follmann (2003), a transdisciplinaridade reside na integração dos saberes, proporcionando uma formação integral, ou seja, na geração de novos conhecimentos e na formação humana.

O professor precisa buscar alternativas pedagógicas transdisciplinares que busquem a valorização do conhecimento cultural das comunidades primando o desenvolvimento do potencial criativo dos estudantes.

A criatividade advém de processos próprios de cada pessoa, mas também é produto de um ambiente que auxilia na promoção ou na inibição das habilidades criativas (FLEITH, 2005). Um ambiente escolar acolhedor, que não promova disputas, mas cooperação, que não compartimentalize, mas unifique ideias, torna-se um ambiente fértil e motivador à criatividade.

4.4 DAS IMPLICAÇÕES, LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS

Assim como o viver, o criar é um processo existencial, afirma Ostrower (2004). A experiência e a capacidade de “configurar formas e de discernir símbolos e significados se originam nas regiões mais fundas de nosso mundo interior, do sensório, da afetividade, onde a emoção permeia os pensamentos ao mesmo tempo em que o intelecto estrutura as emoções” (OSTROWER, 2004, p. 56).

A criatividade é inerente à pessoa, “é preciso criar no indivíduo a necessidade não só da atividade criativa como da atitude criadora, provendo fontes geradoras de ideias e ações criativas” (NOVAES, 1977, p.43). Todo ser humano é criativo. De forma muito particular, as pessoas demonstram serem criativas nas mais diversas atividades do cotidiano, desde tarefas simples até outras que envolvem alguma complexidade. O processo criativo pertence à natureza humana, pois:

Impelido como ser consciente, a compreender a vida, o homem é impelido a formar. Ele precisa orientar-se, ordenando os fenômenos e avaliando o sentido das formas ordenadas; precisa comunicar-se com outros seres humanos, através de formas ordenadas. Trata-se, pois, de possibilidades, potencialidades do homem que se convertem em necessidades existenciais. O homem cria, não apenas porque quer, ou porque gosta, e sim porque precisa; e ele só pode crescer, enquanto ser humano, coerentemente, ordenando, dando forma, criando. (OSTROWER, 2004, p. 9).

De acordo com Vergani (2009), “a pessoa criativa é aquela que assume plenamente a sua forma particular de se ‘perceber’ no mundo, isto é, aquela que se apropria livre e eficazmente da singularidade imaginante de seu ser” (VERGANI, 2009, p.180).

Para D’Ambrosio (1997, p. 70) “educação é a estratégia definida pelas sociedades para levar cada indivíduo a desenvolver seu potencial criativo, e para desenvolver a capacidade dos indivíduos de se engajarem em ações comuns”. *Se a educação tem por viés despertar a criatividade naqueles que se sujeitam a processos educativos, como a escola pode estimular*

esta criatividade nos moldes disciplinares aos quais os estudantes sujeitam-se durante a trajetória nestas instituições?

Para este questionamento, apresentam-se possíveis respostas a seguir nas implicações pedagógicas. Além disso, explicitam-se as limitações deste estudo e as perspectivas de continuidade.

4.4.1 Implicações Pedagógicas

A modelagem matemática, teoria ‘pano de fundo’ desta pesquisa, possui diferentes concepções como, por exemplo, as mencionadas no Capítulo II – Mapa Teórico, concepções de Barbosa (2001), Almeida e Dias (2004), Araújo (2009), Caldeira (2009) e Biembengut (2014), que consideram a modelagem matemática como um método de ensino e de pesquisa que contribui com o ensino e a aprendizagem, pois possibilita aos estudantes aprender matemática assim como outra ciência de maneira integrada a outras áreas do conhecimento.

Nesta pesquisa, desde o início assumem-se as ideias de Biembengut (2014) que, por sua vez, são baseadas na concepção de Bassanezi (2010), pois se considera que esta forma de pensar a modelagem vem ao encontro dos objetivos da educação, proporcionando um método que pode ser aplicado no ensino e na aprendizagem não só de matemática, mas também dos demais componentes curriculares.

A ideia inicial de modelagem matemática é a de “um processo dinâmico utilizado para a obtenção e validação de modelos matemáticos [...] consiste, essencialmente, na arte de transformar situações da realidade em problemas matemáticos cujas soluções devem ser interpretadas na linguagem usual” (BASSANEZI, 2010, p.24). Essa ideia serviu como base para diferentes autores. Em obras posteriores, Bassanezi aprimora este conceito de modelagem: “um processo de criação de modelos em que são definidas as estratégias de ação do indivíduo sobre a realidade, mais especificamente sobre a sua realidade” (BASSANEZI, 2015, p.15).

De acordo com Bassanezi (2015), a utilização da modelagem no processo de ensino e de aprendizagem propicia a oportunidade de exercer a criatividade, não apenas em relação às aplicações das habilidades matemáticas, mas, principalmente, na formulação de problemas originais. A partir das ideias de Bassanezi (2002, 2010), Biembengut (2007, 2014) começa a ampliar o conceito de modelagem matemática para modelagem nas ciências e modelagem na educação – modelação, e, ainda, aperfeiçoa as fases, conforme descrito anteriormente, em: *percepção e apreensão; compreensão e explicitação; e significação e expressão*. Biembengut (2003, 2007, 2014) também traz a ideia de utilizar modelagem desde o início da Educação

Básica, com o intuito de potencializar e desenvolver a criatividade nos estudantes desde os anos iniciais.

A proposta desta tese, a partir dos resultados de que as pessoas nas mais diferentes áreas de atuação recorrem a modelos e utilizam a modelagem em suas tarefas usuais e criações, é ampliar a proposta de Biembengut para que a ‘modelagem’ possa ser utilizada em qualquer disciplina e ainda de uma forma transdisciplinar, com foco na realidade do estudante, sua cultura e no desenvolvimento da criatividade.

Observando em campo o trabalho dos 10 entrevistados nesta pesquisa, assim como analisando suas narrativas, pode-se perceber que há um padrão seguido por estas pessoas em suas criações. Esse padrão divide-se basicamente em quatro etapas: intenção, projeção, criação e produto.

De acordo com a análise realizada neste capítulo, percebeu-se que os processos destas pessoas criativas são similares aos procedimentos de modelagem matemática nas concepções de Bassanezi (2002, 2010, 2015) e Biembengut (2003, 2007, 2014).

Com base nestas similaridades, propõe-se que o padrão utilizado por profissionais de diversas áreas de atuação seja vinculado às ideias de modelagem matemática e, assim, levado à escola com o intuito de aprimorar a criatividade nos estudantes, valorizar os contextos culturais e sociais nos quais estão inseridos e possibilitar a potencialização da aprendizagem, não apenas na disciplina de matemática, mas sim em todos os componentes curriculares.

Para isso, propõe-se um “*aprender com modelagem*”, ou seja, utilizar as ideias de modelagem matemática para promover a aprendizagem dos estudantes de qualquer disciplina com vistas ao desenvolvimento de modelos, sejam eles matemáticos ou não, instigando a criatividade e a pesquisa em sala de aula.

O “*aprender com modelagem*”, conforme se sugere, é dividido em quatro etapas, as quais foram observadas no trabalho dos profissionais entrevistados: *intenção*, *projeção*, *criação* e *produto*. A saber:

- **Intenção**: é a fase inicial. O momento em que as ideias emergem e surge o tema que será desenvolvido. Todo processo criativo parte de um tema, de uma intenção. Da mesma forma, para “*aprender com modelagem*” é necessário que haja uma temática, seja ela específica e relacionada a algum conteúdo curricular (o que não é recomendável), ou relacionada a qualquer temática do interesse dos estudantes, sejam elas culturais, sociais, econômicas, ambientais, ou um problema específico de qualquer natureza enfrentado pela comunidade na qual a escola está inserida. Essas últimas são as mais recomendadas, pois, além de instigarem

o interesse dos estudantes, estão inseridas em suas realidades e, dessa forma, podem possibilitar o estudo de conceitos disciplinares contextualizados e distanciados das ‘caixinhas’ das disciplinas e diferentes do corriqueiro nas rígidas organizações escolares.

Conforme Mosé (2015, p. 49):

A vida escolar, ainda hoje, organiza-se em séries, e os saberes se dividem em diversos conteúdos isolados, sem conexão uns com os outros. [...] Gramática, literatura, álgebra, geometria, genética, citologia, ótica, mecânica, saberes que são ministrados isoladamente, cada um retratando um fragmento do saber que nunca se relaciona com os outros e com a vida.

Acredita-se que, utilizando os procedimentos do “*aprender com modelagem*” pode-se superar essa fragmentação mencionada por Mosé (2015) e, ainda, relacionar os conteúdos programáticos entre si, por meio da transdisciplinaridade, e com os contextos dos estudantes.

Para que estes ‘contextos’ sejam contemplados, o professor precisa atentar à escolha do tema, ou seja, à intenção do ‘projeto de modelagem’ (BOUTINET, 2002; MALHEIROS, 2008) que será desenvolvido sob a concepção do “*aprender com modelagem*”.

Sobre a escolha do tema, Burak e Klüber (2011) afirmam que o professor tem papel importante no encaminhamento desta etapa, pois “ao conhecer o potencial econômico da região da cidade, de um bairro, pode fornecer subsídios importantes para uma tomada de decisão” (BURAK; KLÜBER, 2011, p.48). E continuam ao enfatizar que: “o interesse dos estudantes pode recair nos esportes, nas brincadeiras, nos serviços, nos temas atuais que as formas de comunicação possibilitam, como, por exemplo, corrupção, terremotos, desabamentos, entre outros” (BURAK; KLÜBER, 2011, p.48).

Seja qual for a *intenção* do estudante, cabe ao professor encaminhá-lo e auxiliá-lo a focar em determinado(s) ponto(s), pois, como em uma pesquisa científica, um tema por si só é em demasia amplo e precisa ser lapidado para que se possa produzir algum tipo de modelo.

O ideal é que o estudante escolha a temática, a *intenção*, e, com base nesta definição, o professor assuma seu papel importante de orientador e o auxilie no decorrer das demais etapas. Cabe também ao professor a tarefa de conduzir a ação de “*aprender com modelagem*” e de, no decorrer das fases, direcioná-la, por meio de indagações e orientações para os conteúdos curriculares das diversas disciplinas envolvidas. Esses conteúdos não aparecem de forma enfileirada, como nos currículos escolares, mas, sim, devem ser estudados na medida em que vão emergindo.

Nesta etapa, Biembengut (2007) destaca a necessidade de planejamento por parte do professor:

Para que se possa orientar cada grupo, a contento, é necessário planejar cada fase do trabalho. Planejar é estabelecer, com antecedência, estratégias ou meios que permitam atingir os objetivos nos prazos e datas previamente propostos. Tomar ciência dos temas escolhidos pelos alunos é essencial. Por isso é preciso planejar quando e como vai inteirar-se desses temas a fim de orientar os alunos sobre quais questões e qual a ordem a serem resolvidas (da mais simples a mais abrangente). Em outros termos, como levá-los a aprenderem como se faz modelos. (BIEMBENGUT, 2007, p.26).

Tanto no processo de modelagem matemática como na proposta do “*aprender com modelagem*”, é fundamental o trabalho do professor, de estar atento e direcionar o aluno da melhor forma possível. Nesse sentido, esta primeira fase é de suma importância para o processo, pois, a partir desta escolha, que deve ser discutida e bem elaborada, pode-se seguir para as etapas seguintes.

Como a indicação do “*aprender com modelagem*” pode ser aplicada em qualquer fase de escolarização, desde a Educação Básica até o Ensino Superior, faz-se necessário, por vezes, que o professor intervenha também nesta etapa de *intenção*, principalmente nos primeiros anos escolares. Muitas vezes, a criança, principalmente, sente-se perdida e não consegue escolher uma temática para o estudo. Cabe ao professor ter a sensibilidade e o poder de observação para sugerir temas que venham ao encontro dos anseios e problemas enfrentados pelos alunos. Para isso, o professor deve ‘mergulhar’ nos contextos dos estudantes e entender seus problemas e realidades para que possa propor temáticas pertinentes e que façam sentido para eles. Conforme D’Ambrosio (2001), o cotidiano está impregnado de saberes e fazeres próprios da cultura. “A todo instante, os indivíduos estão comparando, classificando, quantificando, medindo, explicando, generalizando, inferindo, e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios à sua cultura” (D’AMBROSIO, 2001, p.22).

A partir da *intenção* definida, ou seja, da temática escolhida, começa-se a segunda etapa a ser desenvolvida pelos estudantes, juntamente com o professor: a *projeção*.

- **Projeção**: é a fase em que o estudante começa a interar-se com a temática do estudo, ou seja, com a *intenção*, em que há uma busca por subsídios que sustentem teoricamente a pesquisa. Nesta etapa inicia a fase em que os conteúdos, não de forma linear, começam a emergir, e os estudantes passam a se inteirar dos diversos temas. É uma pesquisa teórica acerca do tema, em que professor e alunos investigam juntos e coletam o maior número possível de dados.

Nesta etapa, dependendo da temática, os estudantes podem realizar entrevistas, questionários, assistir a palestras e/ou aulas de especialistas, realizar saídas de campo, além, é

claro, de buscar bibliografia. O professor deve orientar os estudantes quanto à confiabilidade dos dados, principalmente no que se refere a buscas *online*.

Burak e Klüber (2011) denominam essa fase, na modelagem matemática, *pesquisa exploratória*. Segundo os autores, é uma fase que acontece naturalmente após a escolha do tema. “Observa-se, muitas vezes, que, dependendo do nível de ensino em que estejam sendo trabalhados, os temas são escolhidos por curiosidade, pelo desejo de se conhecer mais e melhor aquele assunto” (BURAK; KLÜBER, 2011, p.48). De acordo com os autores:

O conhecimento sobre o tema e a busca de informações no local onde está o interesse do grupo de pessoas envolvidas, além de se constituírem em uma das premissas para o trabalho nessa visão de Modelagem, são uma etapa importante na formação de um estudante mais crítico, mais atento. (BURAK; KLÜBER, 2011, p.49).

Nesta etapa, Biembengut e Hein (2011) sugerem que os estudantes façam um estudo, levantamentos de dados, a fim de se familiarizarem com o tema escolhido. Posteriormente, que sejam levantadas questões sobre esta temática e seja elaborada uma síntese do tema, além da realização de entrevistas com especialistas no assunto.

Nesta etapa de *projeção* é quando os dados, além de serem coletados, começam a fazer sentido para o estudante: familiarização com o assunto (BASSANEZI, 2010, 2015; BIEMBENGUT, 2007). É a etapa em que professor e alunos investigam juntos e começam a delinear o caminho para o ensino e a aprendizagem dos diferentes conteúdos envolvidos. E também quando ocorre a formulação do problema (BASSANEZI, 2010, 2015; BIEMBENGUT, 2007).

Aliado a esta busca por subsídios, é na etapa de formulação do problema que começam a surgir na mente dos estudantes os primeiros modelos mentais (JOHNSON-LAIRD, 1983). Segundo STAF11 (1996), os modelos mentais são uma forma de representação analógica do conhecimento: há uma correspondência direta entre estas entidades e relacionamentos na estrutura de representação e entre entidades e relações que se procura representar. Para o autor, o modelo mental consiste em *símbolo* (elementos) e *relacionamentos* que representam uma situação específica, estruturada de forma adequada com o processo no que terá de operar. Cada modelo é, portanto, já predisposto em uma maneira consistente com o uso pretendido.

Não há um modelo mental único, "correto", que corresponda a um determinado estado de coisas. O modelo mental deve permitir uma representação principal ou a magnitude de um conceito. Com efeito, o núcleo do modelo mental representa a essência de um conceito, isto é,

as propriedades características do estado descrito (STAF11, 1996).

Nesta etapa de *projeção*, e por meio das representações mentais, é quando a criatividade começa a fluir e são tomadas decisões importantes que os acompanharão até o final do processo. Nesta etapa começa a se delinear o caminho que os estudantes seguirão, é quando surge na mente a projeção do produto (modelo) que irão criar, seja este produto uma invenção nova e requintada; uma maquete que mostre suas realidades; uma equação matemática; uma composição musical; uma peça de teatro; uma dança; um artigo científico; um texto simples; uma peça de roupa; um desfile de escola de samba; um desenho; um mapa de sua realidade; um projeto de qualquer âmbito (social, cultural, ambiental, entre outros); uma sugestão de melhora para sua escola ou bairro; entre tantos outros; enfim, depende da criatividade dos estudantes.

“É fundamental abrir espaço, dentro do contexto escolar, para que diferentes formas de expressão e aprendizagem sejam respeitadas e valorizadas por seu significado no processo de assimilação cultural de construção do indivíduo na sociedade” (AROUCA, 2012, p19). As diferentes expressões artísticas e culturais devem ser levadas em consideração, pois:

O ser humano se percebe e se reconhece naquilo que cria, transformando as coisas, dando-lhes um sentido, um significado. E, ao transformar as coisas, os seres humanos se transformam. Somos todos criadores potenciais, e a arte, em suas múltiplas dimensões, é um campo incomensurável de possibilidades para o exercício da criação. A arte nos proporciona poder vivenciar a diversidade cultural e possibilita que nos (re)conheçamos nesse processo criativo. (FARIA; GARCIA, 2003, p.48).

Acredita-se que o “*aprender com modelagem*” pode contribuir para o desenvolvimento da criatividade no estudante e, dependendo da *intenção* e *projeção*, contemplar a diversidade e valorização cultural, pois: “a escola, cada vez mais deverá ser um espaço aberto, e a educação, inevitavelmente vinculada à cultura” (MOSE, 2015, p.82).

- **Criação**: é a fase em que o estudante efetivamente ‘cria’ seus modelos. É quando os primeiros esboços deixam de ser representações mentais e passam a ser físicos. Momento em que aparecem as primeiras produções por meio de ‘tentativas’ (esboços, rascunhos, desenhos, etc.), para posteriormente serem elaboradas de maneira definitiva. É a etapa de formulação e resolução do modelo (BASSANEZI, 2010, 2015; BIEMBENGUT, 2007).

Esta é a fase em que os alunos ‘passam para o papel’ tudo o que projetaram na fase anterior, momento em que os conteúdos curriculares começam a emergir, em que há uma sistematização de conceitos, mediados e auxiliados pelo professor, que assume o papel de

‘figura secundária’ no processo, deixando o ‘protagonismo’ para o estudante. Nesta etapa é necessário o auxílio de outros professores especialistas, dependendo da temática em questão, o que sugere um trabalho coletivo por parte dos professores na aprendizagem do estudante.

Na verdade, mais que um trabalho coletivo, um trabalho inter/transdisciplinar, pois a ‘*intenção*’ do ‘*aprender com modelagem*’ é justamente a superação do conhecimento fragmentado, possibilitando o trabalho transdisciplinar na escola, em que os professores especialistas atuam no sentido de orientar seus alunos, relacionando conteúdos e potencializando o desenvolvimento da criatividade, assim como da criticidade nos estudantes. Conforme D’Ambrósio (1997, p.80):

A transdisciplinaridade é transcultural na sua essência. Implica num reconhecimento de que a atual proliferação das disciplinas e especialidades acadêmicas e não-acadêmicas conduz a um crescimento incontestável de poder associado a detentores desses conhecimentos fragmentados. [...] o conhecimento fragmentado dificilmente poderá dar a seus detentores a capacidade de reconhecer e enfrentar tanto problemas quanto situações novas que emergem em um mundo complexo.

Para Gardner (2007, p. 79), “não menos do que as faculdades criativas, as faculdades críticas precisam ser ajustadas”. Segundo o autor, “os estudantes precisam ser desafiados em questões nas quais tenham uma chance razoável de sucesso, devem praticar dar e receber críticas que sejam construtivas e devem aprender a quais críticas vale a pena prestar atenção e quais é melhor ignorar” (GARDNER, 2007, p.79).

Para a aprendizagem, bem como para o desenvolvimento da criatividade e criticidade nos estudantes, é preciso que o professor desenvolva certas características como, por exemplo, encorajar a aprendizagem independente do estudante; desenvolver atividades cooperativas; motivar os estudantes a aprender fatos a fim de adquirir as bases sólidas para um pensamento divergente; encorajar o pensamento flexível; evitar julgar as ideias dos estudantes antes que elas não tivessem sido consideradas; favorecer a autoavaliação das ideias; ouvir as questões e sugestões dos estudantes; auxiliar os estudantes a ultrapassar frustrações; estar disponível para colaborar, mediar e orientar o estudante em seu processo de aprendizagem.

Considera-se que o ‘*aprender com modelagem*’ pode auxiliar neste processo, possibilitando a transformação da escola tradicional em uma escola em que realmente haja produção intelectual por parte dos estudantes e onde eles aprendam de maneira autônoma, criativa e valorizando seu entorno, sua cultura, sua história. Para Mosé (2015, p.56):

O que precisamos de fato encarar é que ou a escola passa a ser um espaço vivo de produção de saberes, de valorização da curiosidade, da pesquisa, da arte e da cultura, da criatividade, da reflexão - um espaço de convivência ética e democrática

no qual se exercita a cidadania, um espaço vinculado à comunidade a que pertence, bem como à cidade, ao país, ao mundo – ou se tornará obsoleta e estará fadada ao desaparecimento. Por tudo isso, é preciso que a escola seja um lugar onde se aprende por meio da ação, e não da passividade, onde os conteúdos se relacionem, sempre que possível, com situações vividas pelos jovens e pelas crianças, e a aprendizagem aconteça em situações em que eles se reconheçam.

A modelagem matemática e, conseqüentemente, o *'aprender com modelagem'* podem apresentar-se como estratégias que auxiliem no processo de produção de saberes, bem como de pesquisa e de criatividade no espaço escolar. Para Biembengut e Hein (2011), na medida em que se estão formulando questões, “ao suscitar um conteúdo matemático para a continuidade de um processo e obtenção de um resultado, interrompe-se a exposição e desenvolve-se a matemática necessária, retornando no momento adequado” (BIEMBENGUT e HEIN, 2011, p.21). Conforme os autores, o tempo de interrupção depende da abrangência do conteúdo.

“Outra coisa a considerar é que nesse processo, muitas vezes, o conteúdo programático mostra-se insuficiente, apontando assim uma reestruturação do programa, na ênfase e na seqüência, em particular” (BIEMBENGUT; HEIN, 2011, p.21). Assim como na modelagem matemática, no *'aprender com modelagem'* são utilizados os mesmo princípios, com a única diferença de não restringir-se somente à matemática, estendendo-se a todas as outras disciplinas. Dessa forma, depois do desenvolvimento do conteúdo necessário e suficiente para responder ou resolver esta etapa, pode-se propor exemplos análogos para que o conteúdo não se restrinja ao modelo.

De acordo com Biembengut e Hein (2011 p.21), “os exemplos análogos darão uma visão mais clara sobre o assunto, suprimindo deficiências, preenchendo possíveis lacunas quanto ao entendimento do conteúdo”. A modelagem, em todas as suas concepções e diferentes entendimentos, propicia o estímulo pelo gosto de aprender, “o que significa entender que a fome de saber, a vontade de conhecer é mais eficiente para o processo de aprendizagem do que a manutenção dos deveres cumpridos” (MOSE, 2015, p.57). Para que isso ocorra, Mosé (2015) afirma que é necessário transformar as tarefas escolares, “hoje repetitivas e desinteressantes, e vincular o aprendizado à ação, o que significa que a aprendizagem deve ser importante no presente pelo seu valor de uso, não pelos benefícios prometidos para o futuro” (MOSE, 2015, p.57).

- **Produto:** é a fase em que ocorre a validação e avaliação do modelo elaborado pelos estudantes (BASSANEZI, 2010, 2015; BIEMBENGUT, 2007). Cabe salientar que não se trata

apenas da avaliação da aprendizagem, pois esta ocorre durante todo processo, desde a fase de intenção. A avaliação que se menciona nesta fase é a do produto, ou seja, do modelo elaborado, para verificar se ele é válido e responde ao problema inicialmente proposto.

Se a solução, ou seja, o *produto* não for satisfatório, pode-se voltar a qualquer uma das etapas anteriores e rever a *criação*, a *projeção*, ou até mesmo a *intenção*. Dessa forma, o ‘*aprender com modelagem*’ não se configura como um processo linear, muito pelo contrário, é um processo que pode ser cíclico, articulando as fases na medida em que haja necessidade.

Burak e Klüber (2011) consideram a etapa de validação e avaliação da modelagem matemática como análise crítica das soluções. Segundo os autores:

É também nessa etapa que se fazem algumas justificativas, alguns procedimentos mais particulares. É um momento propício para se mostrar e comentar as soluções empíricas e as mais formais, pois, muitas vezes, [...] se parte do empírico para o formal. Mostra-se a importância de algumas formalizações, de justificativa de procedimentos, enfim, é um momento de interação entre os grupos, de trocas de ideias e reflexões. (BURAK; KLÜBER, 2011, p.52).

Luckesi (2011) apresenta um modelo de avaliação que pode ser aplicado à ideia de “*aprender com modelagem*” durante todo seu processo. Este modelo – “contexto, entrada, processo e produto” – destina-se à avaliação de acompanhamento de uma ação, dividida em quatro momentos: 1) avaliação do *contexto*, que diagnostica o âmbito em que uma ação vai ser desenvolvida, tendo em vista a definição das especificações do projeto, ou seja, antes da ação; 2) avaliação de *entradas*, que diagnostica os insumos, os recursos que serão utilizados na ação; 3) avaliação do *processo* de execução da ação, que diagnostica e acompanha e, se necessário for, reorienta o seu curso; e 4) avaliação do *produto* obtido, que diagnostica e testemunha a qualidade dos resultados (LUCKESI, 2011, p. 366).

Além da validação do produto, modelo elaborado pelos estudantes, realizada pelo grupo juntamente com o professor, há outro tipo de avaliação que cabe destacar: a avaliação da aprendizagem, ou seja, a avaliação do estudante. O “*aprender com modelagem*”, assim como a modelação (BIEMBENGUT, 2014), requer uma avaliação que seja diagnóstica, processual e de resultados:

- A avaliação *diagnóstica* implica em saber, antes de iniciar um processo de ensino, o que o estudante conhece, quanto conhece e o que ainda necessita conhecer.
- A *processual* requer contínua observação e identificação de como os estudantes estão se inteirando das proposições e das respostas ou expressões realizadas por eles durante o processo de ensino.
- E a avaliação de *resultados* a partir do que e como respondem por escrito às questões e concluem seus trabalhos. (BIEMBENGUT, 2014, p.57).

Para Biembengut (2014, p.56), “o processo de ensino e aprendizagem para os estudantes supõe: orientação adequada, formalização dos conteúdos e estímulo aos sentidos crítico e criativo”. Nesse sentido, o professor deve acompanhar o processo do “*aprender com modelagem*” avaliando continuamente o seu desenvolvimento. Não se pode, em hipótese alguma, avaliar os estudantes de forma tradicional, ou seja, após o processo, fazer “uma prova” dos conteúdos trabalhados no decorrer das etapas. Este instrumento é totalmente ineficaz para a alternativa pedagógica adotada.

O professor deve realizar uma avaliação contínua, em que cada esforço, cada questionamento, cada criação e cada avanço seja considerado, daí a importância do acompanhamento durante todo o processo. “A avaliação, em um contexto de ensino, tem o objetivo legítimo de contribuir para o êxito do ensino, isto é, para a construção desses saberes e competências pelos alunos” (HADJI, 2001, p.15).

De acordo com Arouca (2012), o professor deve ter claro quais são os indicadores possíveis para serem avaliados dentro do processo desenvolvido, e esses critérios devem ser compartilhados com os estudantes antes do início das etapas. “É muito importante que os estudantes saibam previamente no que estão sendo avaliados para que possam orientar sua ação na busca do êxito escolar” (AROUCA, 2012, p.113).

É importante que os estudantes expressem seus produtos e modelos para os demais, por meio de seminário, exposições, feiras, entre outros. Biembengut e Hein (2011, p.26) afirmam a necessidade de divulgar o trabalho: “pode-se planejar um ou mais dias para a divulgação dos trabalhos aos demais colegas de classe ou à comunidade escolar, ou ainda, se for o caso, a quem possa interessar”. Ao finalizar o processo, é relevante expressar os resultados, a fim de que possa valer a outras pessoas que tenham interesse no assunto, assim como para o próprio estudante (BIEMBENGUT, 2014).

Por meio do “*aprender com modelagem*” tem-se a convicção de que se podem aprofundar questões potencializadoras da criatividade, na busca por valorização do conhecimento cultural das comunidades, primando pelo desenvolvimento do potencial criativo dos estudantes e, com isso, possibilitando que aprendam conceitos de todas as disciplinas curriculares em qualquer fase de escolarização. “Estudar, cada vez mais, será, antes de tudo, entender onde a gente mora, que relações predominam ali, que tipo de vida impõe, para saber até que ponto queremos seguir trilhas prontas ou inventar as nossas” (MOSÉ, 2015, p.83).

4.4.2 Limitações do Estudo

Nesta pesquisa foram entrevistados 10 profissionais de diferentes áreas: carnavalesco, figurinista, escultor/pintor, coreógrafo, compositor, *designer* de unhas artísticas, arquiteta, modista, professor/pesquisador da área de ciências humanas e professor/pesquisador da área de ciências exatas. Consideraram-se as narrativas suficientes, pois se tem uma diversidade de profissões, bem como diferentes contextos culturais e graus de escolaridade.

Por meio das narrativas destes profissionais, percebeu-se uma linha comum em seus trabalhos que convergem para um processo de criação semelhante aos procedimentos de modelagem. No entanto, não se pode abranger neste estudo todas as profissões que, de alguma maneira, trabalham com processos de criação, até pelo fato de que são incontáveis e estão presentes nas mais diversas áreas.

Além disso, não foi possível analisar em sua totalidade as narrativas dos entrevistados, por se tratarem de muitas e com muitas histórias de vida. As narrativas se limitaram apenas ao Capítulo III e não puderam ser analisadas por completo no Capítulo IV em razão de o material narrado ser muito diversificado.

Algumas das pessoas entrevistadas, como E2, E3, E4, E5 e E6, desenvolvem outras funções, que não foram avaliadas nesta pesquisa, por exemplo: E2, além de criar figurinos para desfiles de escolas de samba, ainda desenha sapatos, pois é formado em *designer* calçadista, e também cria figurinos para festas de religiões de matriz africana; E3, além de trabalhar com esculturas, ainda cria pinturas em tela; E4, além de trabalhar com coreografia para escola de samba, trabalha com teatro; E5, além de produzir sambas-enredos, produz outras composições para o grupo musical no qual atua; e por fim E6, além de fazer desenhos em unhas e adesivos, ainda ministra cursos com material criado por ela para pessoas que têm interesse em seguir seu ofício.

Dessa forma, os demais ramos de atuação destes entrevistados foram apenas citados no Capítulo III, e não analisados na sequência. O material é rico e bastante vasto, o que impossibilitou tal análise nesta pesquisa, o que se configura como um ponto frágil (limitação) deste estudo.

Aliado a isto, e também considerado como limitação, é o fato de não se ter podido abranger mais profissionais. Considera-se que os demais também, de uma maneira ou de outra, utilizem os mesmos procedimentos. No entanto, não foram contemplados neste estudo profissionais como: chefe de cozinha, engenheiro, escritor de obras literárias, poetas, entre tantos outros.

4.4.3 Perspectivas de Continuidade

Como perspectiva de continuidade deste estudo, há a ‘*intenção*’ de seguir na defesa do “*aprender com modelagem*”, bem como da modelagem matemática, como método de ensino com pesquisa (BIEMBENGUT, 2014) também em qualquer fase de escolaridade e em qualquer disciplina, instigando que o planejamento dos professores seja organizado em etapas que vêm ao encontro das fases de modelagem propostas por Biembengut (2014). Além disso, intenta-se realizar mais pesquisas que comprovem que as pessoas se utilizam de procedimentos em seus trabalhos e criações, na busca por alternativas pedagógicas que possam ser utilizadas no processo de ensino e aprendizagem.

Pretende-se também analisar os pontos das narrativas não contemplados nesta pesquisa, e ainda buscar mais elementos que comprovem a eficácia da modelagem matemática. Vinculado a isso, pretende-se aplicar e/ou acompanhar a aplicação do “*aprender com modelagem*” nos diferentes níveis de escolarização, desde a Educação Básica até o Ensino Superior, para verificar e/ou comprovar que este método pode surtir efeitos positivos com relação ao estudo/pesquisa de diferentes temas no ensino e aprendizagem de conteúdos de todas as disciplinas curriculares.

Esta tese firma um compromisso da autora em continuar na defesa de utilização da modelagem na educação e do “*aprender com modelagem*” em conjunto com a valorização da cultura, na busca por fomentar o desenvolvimento dos diferentes potenciais criativos nos estudantes.

4.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Neste mapa de análise, procurou-se relacionar o mapa teórico – fundamentação – com o mapa de campo, ou seja, analisar o que foi coletado por meio de observações e entrevistas sob as teorias estudadas nesta pesquisa. Com base na análise, constatou-se que os profissionais entrevistados produzem um modelo que, para Jacoby e Kowalik (1980), é uma aproximação de um protótipo, podendo ser objeto, sistema ou processo, utilizado por muitos profissionais, tais como artistas plásticos, arquitetos, engenheiros, escultores, desenhistas, economistas, administradores, cientistas, pesquisadores, coreógrafos, compositores, figurinistas, carnavalescos, entre outros.

[...] a ação de uma pessoa em suas atividades, seus trabalhos, de certa forma, faz parte de um processo social no qual ela está inserida. Isto é, apresenta aspectos relacionados com a sua etnologia no fazer, no explicar eventos, no resolver problemas, bem como, no criar modelos. (MADRUGA; BIEMBENGUT, 2016, p.153).

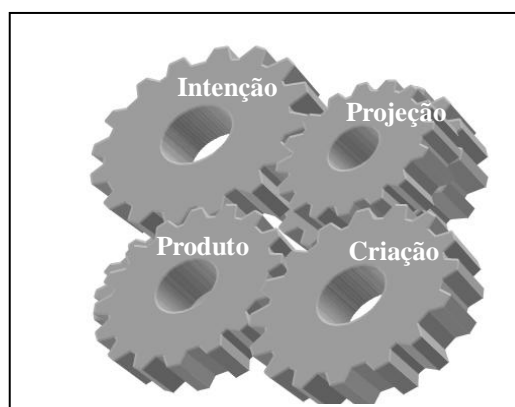
A análise possibilitou à autora desta pesquisa identificar as três fases do processo de modelagem matemática utilizadas para solucionar ou compreender uma situação-problema ou um fenômeno. Segundo Biembengut (2003), as pessoas em seu trabalho de criação recebem vários tipos de informação de fontes diversas que, uma vez selecionadas e reorganizadas, podem gerar novos conhecimentos frente a novas necessidades impostas pelo meio, sejam econômicas, sociais, históricas ou culturais.

Parafraseando Biembengut (2003, p.10),

Assim sendo, vimos que nosso processo cognitivo é essencialmente simbólico ao formar imagens e/ou símbolos — modelos — para entender o mundo. Modelos esses que são também modificados a partir de novas percepções e novos interesses. Modelos anteriores que influenciam os modelos subsequentes, graças à percepção e ao devido entendimento das representações simbólicas.

Em suma, os modelos que os profissionais expressam de diferentes formas são representações de seus pensamentos a respeito de algo, seja real ou imaginário, pois a mente humana manipula símbolos e procura de uma maneira ou de outra imitá-los e, assim, criar modelos das situações com as quais interage, possibilitando sua interpretação, entendimento e até previsão sobre a situação ou evento modelado (BIEMBENGUT, 2003).

Entende-se que tanto os processos de modelagem prescritos por Bassanezi (2002, 2010, 2015) e Biembengut (2003, 2007, 2014), quanto o “*aprender com modelagem*”, descrito pelas categorias apresentadas neste capítulo – ‘*intenção*’, ‘*projeção*’, ‘*criação*’ e ‘*produto*’–, não são disjuntos, ou seja, não se tratam de processos lineares que consistem na superação de etapas. Contrariamente, trata-se de um processo análogo a uma engrenagem, no qual as ‘*correias*’ se juntam e trabalham em sintonia. Isso quer dizer que há um entrelaçamento entre as etapas que possibilita um ‘*ir e vir*’ conforme necessidade. O Mapa 47 apresenta esta ideia:



MAPA 47: Entrelaçamentos do “*aprender com modelagem*”.

Fonte: A autora (2016).

Acredita-se que a utilização destes procedimentos no planejamento escolar, ou seja, da modelagem como método de ensino com pesquisa, pode possibilitar ao estudante se interessar, também, por saber fazer, saber criar, isto é, saber pesquisar para produzir algo que possa contribuir com o meio que vive ou pretende atuar (MADRUGA; BIEMBENGUT, 2016). Isso implica que os conteúdos programáticos não serão postos ‘enfileirados’, cada um ‘limitado’ e ‘fechado em sua disciplina’, ‘destinados’ a permanecerem em uma memória de curto ou médio prazo, e esquecidos ou apagados pela mente, tão logo não mais sejam necessitados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo geral **investigar as formas como se expressam as pessoas durante processos criativos analisando suas relações e comparando-as com os processos de modelagem matemática**. De acordo com a análise, as pessoas, durante seus processos de criação, utilizam etapas similares às de modelagem prescritas por Bassanezi (2002, 2010, 2015), Biembengut (2003, 2007, 2014), Burak e Klüber (2011), Blum (2007), entre outros.

Dessa forma, e conforme o exposto, se as pessoas utilizam essas etapas, nos parece evidente que a escola também as utilize no processo de ensino e aprendizagem. Assim, a proposta desta tese é ampliar as ideias de Biembengut (2014), bem como a dos demais pesquisadores da área, e tratar a modelagem na educação de uma forma ampla, que possa ser utilizada em qualquer componente curricular, desde os anos iniciais da Educação Básica até o Ensino Superior.

A ideia é trabalhar com as raízes de modelagem de Bassanezi (2002) e com a concepção de Biembengut (2014) que traz a ideia da modelagem como um método de ensino com pesquisa aplicado à educação em qualquer área do conhecimento, propondo novas fases que fazem consonância com as de Biembengut (2003, 2014), organizando as fases em agrupamentos que explicitam a linha tênue que as separam e por vezes se confundem, evidenciando que não são etapas estanques, e sim que se entrelaçam durante o processo, gerando uma rede de engrenagens que demonstra que as etapas não são disjuntas, podendo voltar às etapas anteriores para serem refeitas quantas vezes for necessário.

A proposta em questão é trabalhar com qualquer modelo, e não apenas com modelos matemáticos, e que possam ser utilizados por qualquer pessoa. A pesquisa mostrou que as pessoas recorrem a modelos e produzem algo que será avaliado e apreciado por diversas pessoas. Cada pessoa traz consigo valores culturais. E cabe à educação formal fazer essa ponte entre a modelagem e a cultura.

Assim, ideia dessa tese é apresentar um novo olhar, ampliar a concepção de modelagem, e mostrar que ela é utilizada em diversos ramos profissionais, instigando assim sua aplicação e desenvolvimento em qualquer ano de escolaridade, tendo em seu viés a questão da cultura, bem como o desenvolvimento da criatividade.

É preciso que a escola, por meio do planejamento dos professores, preocupe-se em fomentar a criatividade nos estudantes trabalhando com a modelagem e a cultura, pois, ao integrar à educação escolar as questões do dia a dia, pode-se inclusive identificar diversas

ações com fins de contribuir para aprendizagem dos estudantes. Os elementos culturais podem contribuir no desenvolvimento dos programas escolares de uma forma diferenciada e motivadora. De acordo com Sebastiani Ferreira (1993), a escola está inserida num contexto social, seja ele o bairro onde se localiza, a região, a aldeia, ou qualquer que seja seu entorno, e na maioria das vezes não faz parte deste contexto. O autor salienta que muitos professores vêm de outros lugares e acabam não participando do ambiente social em que vivem os estudantes. E os estudantes consideram a escola fora de suas realidades.

Planas (2006) afirma que, apesar das perspectivas dominantes em educação matemática, tem-se separado, durante décadas, cognição e cultura e os processos de ensino e aprendizagem. Atualmente existem estudos que mostram a forte relação entre cognição, cultura e práticas matemáticas. Desde a antropologia, por exemplo, Ascher (2002) e Lipka (2002) têm mostrado que a matemática, além de uma história cultural, tem um importante conjunto de valores culturais. Ambos os autores sugerem que a matemática deveria ser considerada um tipo de conhecimento cultural: diferentes grupos culturais geraram suas próprias práticas matemáticas do mesmo modo que geraram sua língua e sua religião (PLANAS, 2006).

Para Planas (2006, p.133), “a falta de perspectiva cultural em educação matemática e os efeitos de uma educação descontextualizada, têm muito a ver com as dificuldades no ensino e na aprendizagem”. De acordo com Gardner (2007), “necessitamos, hoje, de uma quantidade generosa de criatividade na esfera humana, especialmente nas formas com que nós, seres humanos, nos relacionamos entre nós mesmos pessoalmente, desenvolvemos nosso trabalho e cumprimos nossas obrigações como cidadãos” (GARDNER, 2007, p.90).

De acordo com Mosé (2015, p.82), “a escola, cada vez mais, deverá ser um espaço aberto, e a educação inevitavelmente vinculada à cultura”.

Viver é sempre o grande desafio de estabelecer metas, abrir trilhas, produzir contornos, conceitos; viver é criar valores. Por isso, o aprender deve estar vinculado ao criar. Aprender criando é a regra, porque do contrário não é aprendizagem, é treinamento; não há troca, há imposição. (MOSÉ, 2015, p.83).

Segundo Ostrower (2004, p.132), “ao indivíduo criativo torna-se possível dar forma aos fenômenos, porque ele parte de uma coerência interior que absorve os múltiplos aspectos da realidade externa e interna, os contém e os ‘compreende’ coerentemente, e os ordena em novas realidades significativas para o indivíduo”.

Nesta pesquisa percebeu-se que cada profissional, de sua forma, em seus contextos, mesmo trabalhando de uma maneira diferenciada, tem a mesma base. Observou-se que os 10

profissionais entrevistados, embora apresentando várias diferenças – profissionais, sociais, culturais e de escolaridade –, recorrem ao mesmo processo para produzir o seu modelo, o seu produto.

Partindo da análise das narrativas dos entrevistados e, a partir daí, generalizando, percebe-se que todas as pessoas que criam de alguma forma, em algum contexto, utilizam-se dos mesmos procedimentos. Procedimentos esses que fazem consonâncias com as fases de modelagem de Biembengut (2003, 2014). Se todas as pessoas se utilizam destas etapas (deste modelo), seja qual for o nome que possua, parece-nos indubitável que este processo seja trazido para a sala de aula.

O processo de modelagem, seja ele com as concepções de Bassanezi (2002), com as reformulações de Biembengut (2003, 2014), ou com as ideias de nomenclatura de fases que a autora desta tese propõe, é o mesmo processo que os profissionais executam nas mais diferentes áreas de atuação. Dessa forma, parece-nos claro que este é o processo que deve ser desenvolvido na escola por parte dos professores.

Então se propõe que o planejamento dos professores de qualquer disciplina, em qualquer ano de escolaridade, contemple os passos da modelagem, quais sejam: *percepção e apreensão*; *compreensão e explicitação*; e *significação e expressão*. Ou ainda que sigam os passos de pensar em: *'intenção'*, *'projeção'*, *'criação'* e *'produto'*. É fundamental que o professor saiba, em seu planejamento, quais são as ações características de cada fase, com o intuito de estimular a criatividade e propiciar que os alunos produzam modelos, sejam quais forem os modelos. Considera-se que este tipo de planejamento com modelagem na educação, que siga estas etapas, propicia que o professor utilize conceitos de várias disciplinas ao mesmo tempo, ou seja, estimula uma ideia transdisciplinar, não apresentando estes conteúdos de forma enfileirada, mas sim conjunta, abrangendo uma ideia plena em que os conceitos das diferentes disciplinas se perpassam.

Destaca-se a importância da cultura, do cenário no qual o estudante está imerso. É importante que a escola valorize a cultura local, valorize o seu entorno, traga as manifestações culturais deste entorno, da comunidade, para dentro da escola. E a partir daí estimule a formação de pessoas criativas, seja ele um professor, um pesquisador, um arquiteto, um compositor, um escultor, um dançarino, um carnavalesco, entre tantos outros. Que a escola forme profissionais atuantes em seu meio, que possam mudar o seu contexto social e a realidade da comunidade onde vivem.

A educação é um triplo processo de humanização, de socialização e de singularização. Este triplo processo só é possível pela apropriação de um patrimônio

humano. Isso quer dizer que a educação é cultura, e isso com três significados que não devem ser dissociados:

- É uma cultura porque é humanização. É um ingresso na cultura, isto é, no universo dos signos, dos símbolos, da construção de sentidos.

- Em segundo lugar, porque é socialização. Ninguém pode se apropriar do patrimônio humano em sua integralidade, da totalidade do que a espécie humana produziu ao longo da história. Entrar *na* cultura só é possível entrando em *uma* cultura, aquela de um determinado grupo social, em um dado momento histórico.

- Em terceiro lugar, porque é o movimento pelo qual *eu me cultivo*. Entrar na cultura, em *uma* cultura, permite-me constituir minha cultura. (CHARLOT, 2005, p.138).

Ao encontro desta afirmação, Sebastiani (1993) afirma que a escola precisa se inserir no contexto social para que ocorra uma troca recíproca de saberes e para que tanto a escola quanto o entorno cresçam culturalmente. E a modelagem pode ser utilizada como leitura deste entorno, destas questões ou situações que fazem parte dos estudantes, levando-os a buscar soluções, modelar, para que possam, efetivamente, a partir da escola e na escola, vislumbrar em qual área do conhecimento querem atuar, querem ser melhores, a fim de contribuir para o meio social, o meio natural.

Dessa forma, é necessário que a escola utilize estratégias que facilitem o relacionamento com a sua comunidade, com o seu entorno, pois, segundo Biembengut (2000), o conhecimento é transmitido de uma geração para outra e “cabe à educação formal prover a pessoa assegurar condições adequadas para si e demais pessoas da sociedade, e ao mesmo tempo valorizando e respeitando as expressões da cultura social” (BIEMBENGUT, 2000, p. 13).

Em linhas gerais, considera-se que, para o ensino e a aprendizagem acontecerem com maior eficiência e propiciarem o desenvolvimento das potencialidades criativas dos estudantes, em qualquer disciplina, devem ser utilizados os procedimentos de modelagem, juntamente com a valorização da cultura de cada região, de cada comunidade, de cada escola, pois somente olhando para a cultura, para o entorno e utilizando a modelagem se conseguirá avançar em termos de aprendizagem de todos os estudantes. Só tendo esse olhar particular para o entorno, para a cultura e para a modelagem se pode minimizar os problemas da educação. É fato que esta questão não é tão simples assim, no entanto, é um caminho ainda a ser testado.

Cada grupo social determina as suas próprias regras, valores, comportamentos e símbolos do grupo social que representa a fim de que ocorra a (con)vivência, o diálogo, o (com)partilhamento entre os seus membros. Assim, o grupo constrói e reconstrói a cultura a todo momento. É nesse ambiente, a partir de práticas e reflexões diferenciadas, que os vários

conhecimentos são produzidos. “Em todas as suas dimensões possibilita uma práxis transformadora, pois sua essência consiste na mutação de um paradigma universalista para um paradigma ético e solidário” (DOMITE, 2006, p.24).

Não se tem aqui a ideia de ‘reinventar a roda’, pois toda a base teórica de modelagem é de Bassanezi e Biembengut. Esta pesquisa vem corroborar com as ideias desses autores, mostrando que suas ‘etapas’ estão presentes nas mais diversas profissões, no trabalho de diferentes criadores. Intenta-se também mostrar um caminho para a educação, baseado nos princípios de criatividade, modelagem e cultura. Dessa forma, encerra-se com as palavras de Ostrower (2004, p.5) que de certa forma sintetiza a ideia desta tese: *“A natureza criativa do homem se elabora no contexto cultural. Todo indivíduo se desenvolve em uma realidade social, em cujas necessidades e valorações culturais se moldam os próprios valores de vida”*.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Eunice M. L. S. *Criatividade*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1993.

ALMEIDA, L. M. W.; DIAS, M. R. Um estudo sobre o uso da modelagem matemática como estratégia de ensino e aprendizagem. *Bolema*. Boletim de Educação Matemática (UNESP. Rio Claro. Impresso), Rio Claro, v. ano 17, n. 22, p. 19-36, 2004.

AMABILE, T. M. *Creativity in context*. Westview: Boulder (CO), 1996.

ARAÚJO, J. L. Uma abordagem sócio-crítica da modelagem matemática: a perspectiva da educação matemática crítica. *Alexandria Revista de Educação em Ciências e Tecnologia*, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 55-68, jul. 2009.

AROUCA, Carlos A. C. *Arte na escola: como estimular um olhar curioso e investigativo nos alunos dos anos finais do ensino fundamental*. São Paulo: Editora Anzol, 2012.

ASCHER, M. *Mathematics elsewhere: An exploration of ideas across cultural*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 2002.

BARBOSA, J. C. *Modelagem matemática: concepções e experiências de futuros professores*. Rio Claro: UNESP, 2001. Tese (Doutorado em Educação Matemática), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 2001.

BARRON, E. Putting creativity to work. In: STEMBERG, R.J. (Ed.), *The nature of creativity* (p.76-98), New York, Cambridge: University Press, 1988.

BASSANEZI, Rodney C. *Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática*. São Paulo: Contexto, 2002.

_____. *Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática*. 3ª ed. 2ª reimpressão São Paulo: Contexto, 2010.

_____. *Modelagem Matemática teoria e prática*. São Paulo: Contexto, 2015.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. *Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

BIEMBENGUT, Maria Salett. *Mapeamento na Pesquisa Educacional*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.

_____. Modelagem & Processo Cognitivo. *III Conferência Nacional de Modelagem e Educação Matemática – CNMEM*. Piracicaba, 2003.

_____. Modelagem Matemática & Etnomatemática: Pontos (In)Comuns. *I Congresso Nacional de Etnomatemática*, São Paulo, 2000.

_____. *Modelagem matemática & Implicações no Ensino e Aprendizagem de Matemática*. 3ª ed. Blumenau: Edifurb, 2007.

_____. *Modelagem Matemática no Ensino Fundamental*. Blumenau: Editora da FURB, 2014.

BIEMBENGUT, M.S. HEIN, N. *Modelagem Matemática no Ensino*. 5ª ed. 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2011.

BLUM, W. Icmestudy 14: Applications and modelling in mathematics education — discussion document. In: *Educational studies in mathematics*, 51, p.149–171, 2003.

BLUM, W. *et al. Modelling and Applications in Mathematics Education*. New York: Springer, 2007.

BLUM, W. NISS, M.; HUNTLEY, I. *Teaching of Mathematical Modelling and Application*. Chichester: Ellis Horwood, 1991.

BOGDAN, Robert. BIKLEN, Sari. *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto, Portugal: Editora Porto, 1994.

BOUTINET, J.P. *Antropologia do Projeto*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRASIL, *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 30 de maio de 2015.

_____, *LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/6_Nacional_Desenvolvimento/db%20lei%20no%204.024,%20de%2020%20de%20dezembro%20de%201961.htm Acesso em 05 de junho de 2015.

_____, *LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. – 9. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

_____, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. *Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias*. Brasília: 2008. (Orientações curriculares para o Ensino Médio; volume 2).

_____, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: 2013.

_____, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio*. Brasília: 1999.

BRUNER, J. *The narrative construction of reality*. *Critical Inquiry*. Chicago, v. 18, p. 1- 1, 1991.

BURAK, Dionísio. KLÜBER, Tiago E. Encaminhamentos didático-pedagógicos no contexto de uma atividade de modelagem matemática para a Educação Básica. In: ALMEIDA, Lourdes M. W. ARAÚJO, Jussara L. BISOGNIN, Eleni. *Práticas de Modelagem Matemática na Educação Matemática*. Londrina: Eduel, 2011, p.44-64.

CALDEIRA, A. D. Modelagem Matemática: um outro olhar. *Alexandria*. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 33-54, jul. 2009.

CARTER, K. The place of story in the study of teaching and teacher education. *Educational Researcher*, Washington, v. 22, n. 1, p. 5-12, 1993.

CAVALCANTI, Maria Laura Viveiros de Castro. *O rito e o tempo – ensaios sobre o carnaval*. 1 ed. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1999.

CHARLOT, Bernard. *Relação com o saber, formação de professores e globalização: questões para a educação hoje*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CLANDININ, J.; CONNELLY, M. *Narrative inquiry: experience and story in qualitative research*. São Francisco: Jossey-Bass, 2000.

CLARK, Andy. *Mindware: an introduction to the philosophy of cognitive science*. New York/Oxford: Oxford University Press, 2001.

COSTA, Sayonara S. C. *Modelos Mentais e Resolução de Problemas em Física*. 2005. Tese de Doutorado em Ciências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

CUNHA, Maria Isabel. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas a pesquisa e no ensino. *Revista da Faculdade de Educação*, São Paulo, v. 23, n. 1/2, p. 185-195, jan./dez. 1997.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Da Realidade à Ação: reflexões sobre educação e matemática*, São Paulo: Summus, 1986.

_____. *Etnomatemática. Elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

_____. *Transdisciplinaridade*. São Paulo: Palas Athena, 1997.

DAMATTA, Roberto. *O que faz o Brasil, Brasil?* Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

DEMO, Pedro. *Pesquisa e Construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000.

_____. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 14ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DOMITE, Maria do Carmo Santos; FERREIRA, Rogério; RIBEIRO, José Pedro Machado (org.). *Etnomatemática: papel, valor e significado*. Porto Alegre: Zouk, 2006.

EYSENCK, H. J. As formas de medir a criatividade. In: BODEN, Margaret A. *Dimensões da criatividade*. Trad. Pedro Theobald. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, Ltda, 1999,

p. 203-244.

EYSENCK, M. W. KEANE, M. T. *Psicologia Cognitiva: um manual introdutório*. Tradução Wagner Gesser e Maria Helena Fenalti Gesser. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

FARIA, Hamilton. GARCIA, Pedro. *Arte e identidade cultural na construção de um mundo solidário*. 2.ed. São Paulo: Instituto Pólis, 2003.

FARIAS, Júlio César. *Harmonia de escola de samba*. Rio de Janeiro: Litteris, 2012.

_____. *O enredo de escola de samba*. Rio de Janeiro: Litteris, 2007.

FLEITH, Denise de Souza. Escala sobre o clima para a criatividade em sala de aula. *Psicologia, Teoria e Pesquisa*, v.21, n.1, 2005, p. 85-91.

FOLLMANN, José Ivo. Transdisciplinaridade e formação integral. In. SOUZA, Ielbo M. Lôbo; FOLLMANN, José Ivo (orgs.). *Transdisciplinaridade e Universidade: uma proposta em construção*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2003, p. 48-52.

FORGUS, Ronald H. *Percepção: o processo básico do desenvolvimento cognitivo*. Tradução Nilce Pinheiro Mejias. São Paulo: Universidade de Brasília, 1971.

FRAUCHES, Celso da Costa. *Diretrizes para os Cursos de Graduação*. Brasília: ABMES Editora, 2008.

FREITAS, Maria T. Menezes. FIORENTINI, Dario. As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática. *Horizontes*, v. 25, n. 1, p. 63-71, jan./jun. 2007.

GARDNER, Howard. *Arte, Mente e Cérebro*. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999a.

_____. *Cinco mentes para o futuro*. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2007.

_____. *Estructuras de la mente*. Santafé de Bogotá, Colômbia: Fondo de Cultura Económica Ltda, 2001.

_____. *Mentes criativas: una anatomia de la creatividad vista a través de las vidas de: Sigmund Freud, Albert Einsten, Pablo Picasso, Igor Stravinski, T. S. Eliot, Martha Graham, Mahatma Gandhi*. Trad. José Pedro Tosaus Abadía. Barcelona: Paidós, 1995.

_____. Os padrões dos criadores. In: BODEN, Margaret A. *Dimensões da criatividade*. Trad. Pedro Theobald. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, Ltda, 1999b, p. 149-163.

GEORGE, Dr. Frank. *Modelos de Pensamentos*. Trad. Mário Guerreiro. Petrópolis, RJ: Vozes, 1973.

GIROUX, H. *Teoria crítica e resistência em educação: Para além das teorias de reprodução*. Trad. Ângela Maria B. Biaggio. Petrópolis: Vozes, 1986.

GIROUX, Henry & SIMON, Roger. Cultura Popular e Pedagogia Crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular. In.: MOREIRA, Antonio Flávio e SILVA, Tomaz Tadeu da. (Orgs.). *Currículo, Cultura e Sociedade*. São Paulo: Cortez, 2011, p. 93-124.

GODOY, Elenilton V. *Currículo, cultura e educação matemática*. Campinas: Papirus, 2015.

GOLDENBERG, Mirian. *A arte de pesquisar*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2001.

GRANGER, Gilles_Gaston. *A razão*. 2. ed. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1969.

GRECA, I. M. *Representaciones mentales*. In: MOREIRA, M. A. CABALLERO, C. (Eds.). *Actos Del Programa Internacional de Doctorado en Enseñanza de las Ciencias (PIDEC)*, Universidade de Burgos, Espanha; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil, V. II, 2000, p. 69-106.

GUDMUNSDOTTIR, Sigrun. La naturaleza narrativa del saber pedagógico sobre los contenidos. In: McEWAN, Hunter. EGAN, Kieran (comp). *La narrativa em la enseñanza, el aprendizaje y la investigación*. Buenos Aires: Amorrortu, 1998.

HADJI, Charles. *A avaliação desmistificada*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

JACOBY, S. I. S. & KOWALIK. *Mathematical modelling with computers*. NJ: Prentice Hall, 1980.

JAPIASSÚ, Hilton e MARCONDES, Danilo. *Dicionário Básico de Filosofia*. 5.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

JOHNSON-LAIRD, P. M. *El ordenador y la mente: Introducción a la ciencia cognitiva*. Trad. Alfonso Medina. Barcelona: Paidós, 1990.

_____. *Mental Models: Towards a cognitive science of language, inference and consciousness*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1983.

_____. *Modelos Mentales en ciencia cognitiva*. In: NORMAN, Donald. *Perspectivas de la ciencia cognitiva*. Espanha: Paidos Espanha, 1987.

KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura*. Trad. J. Rodrigues de Merege. EBookLibris: 2001. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/critica.html> Acesso em 02 de junho de 2015.

_____. *Primeira Introdução à Crítica do Juízo*. Trad. de Torres Filho, R. R. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

KNELLER, G. F. *Arte e ciência da criatividade*. São Paulo: Ibrasa, 1976.

KOLB, Bryan. WHISHAN, Ian Q. *Neurociência do comportamento*. 1 ed. São Paulo: Manole, 2002.

LARROSA, Jorge. Tecnologias do eu e educação. In: SILVA, Tomaz T. *O sujeito da*

educação. Petrópolis: Vozes, 1994, p.35-86.

LINCOLN, Y. S. GUBA, E. G. *Naturalistic inquiry*. New York: Sage, 1991.

LIPKA, J. *Math in a cultural context: Lessons learned from yupik Eskimo elders*. University of Alaska. Fairbanks, Alaska, 2002.

LOURENÇO, F. *Estética da Dança Clássica*. Lisboa: Ed. Cotovias, 2014.

LUBART, Todd. *Psicologia da criatividade*. Trad. Márcia Conceição Machado Moraes. Porto Alegre: Artmed, 2007.

LUCKESI, Cipriano C. *Avaliação da aprendizagem componente do ato pedagógico*. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MADRUGA, Zulma E. F. A criação de alegorias de carnaval: das relações entre modelagem matemática, etnomatemática e cognição. *Dissertação de Mestrado*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 2012.

MADRUGA, Zulma E. F. BIEMBENGUT, Maria S. *Modelagem & Aleg(o)rias: um enredo entre cultura e educação*. Curitiba: Appris, 2016.

MADRUGA, Zulma E. F. BIEMBENGUT, Maria S. LIMA, Valderéz M. R. Das relações entre Modelagem, Etnomatemática e Carnaval: Reflexões para aplicação na Educação Básica. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v. 4, n. 2, p. 31-52, jul.-dez. 2015.

MAKI, D. P.; THOMPSON, M. *Mathematical Models and Applications*. Englewood Cliffs N. J. Prentice - Hall, 1973.

MALHEIROS, Ana Paula S. Educação Matemática *online*: a elaboração de projetos de modelagem. *Tese de Doutorado*. Instituto de Geociências e Ciências exatas da Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2008.

MARIOTTI, Humberto. *Os operadores cognitivos do pensamento complexo*. 2007.

Disponível em

<http://www.humbertomariotti.com.br/imagens/trabalhosfoto/402007_operadores.pdf>

Acesso em 03 de junho de 2015.

MATURANA, Humberto. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. Org. e Trad. Cristina Magro e Victor Paredes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

MATURANA, Humberto. R. VARELA, Francisco. J. *A árvore do conhecimento*. Trad. Jonas Pereira dos Santos. Campinas: Editora Psy II, 2003.

MORAES, Roque. GALIAZZI, Maria C. Análise Textual Discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. In: *Ciência & Educação*. v. 12, n. 1, 2006, p. 117-128.

MOREIRA, Marco Antônio. Modelos científicos, modelos mentais, modelagem computacional e modelagem matemática: aspectos epistemológicos e implicações para o

ensino. In: *Revista Brasileira de Ensino de C & T*, v. 7, nº 2, 2014.

_____. *Modelos Mentais*. In: *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 1, n. 3, p. 193-232, 1996. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci> Acesso em 16 de maio de 2011.

_____. *Teorias de Aprendizagem*. 3ª Ed. São Paulo: EPU, 2006.

MOSÉ, Viviane. *A escola e os desafios contemporâneos*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.

NICOLESCU, B. *O Manifesto da Transdisciplinaridade*. 3ª ed. São Paulo: Triom, 2014.

NOVAES, Maria Helena. *Psicologia da Criatividade*. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 1977.

OKE, K. H.; BAJPAI, A. C. Teaching the formulation stage of mathematical modelling to students in the mathematical and physical sciences. *International Journal of Mathematical Education Science and Technology*, v. 12, 1982.

OSTROWER, Fayga. A criatividade na Educação. In: PEREIRA, Maria L. M. *A arte como Processo na Educação*. Rio de Janeiro: Funart, 1981.

_____. *Acasos e criação artística*. Rio de Janeiro: Editora Campos, 1990.

_____. *Criatividade e processos de criação*. 18ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

PAVIANI, Jayme. *Interdisciplinaridade: conceitos e distinções*. 3ª ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2014.

PLANAS, N. La Prática Matemática en su contexto cultural. In: SANCHES, J. M. C., *et al.* *Enfoques actuales en la didáctica de las matemáticas*, 2006.

PONTE, João Pedro. *O estudo de caso na investigação em Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 1992. Disponível em [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt%5C94-Ponte\(Quadrante-Estudo%20caso\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt%5C94-Ponte(Quadrante-Estudo%20caso).pdf)> Acesso em 15 de novembro de 2014.

RIOS, Dermival R. *Dicionário de Língua Portuguesa*. São Paulo: DCL, 2012.

SAMPAIO, Fábio F. A modelagem dinâmica computacional no processo de ensino-aprendizagem: algumas questões para reflexão. In: *Ciência em Tela*, v.2, nº1, 2009.

SANTAELLA, Lucia. *Matrizes da Linguagem e Pensamento*. São Paulo: Iluminuras, 2009.

SEBASTIANI FERREIRA, E. Cidadania e Educação Matemática. In: *A Educação Matemática em Revista*, Blumenau, v.1, n.1, p. 12-18, 1993.

SKURNIK, Larry S. GEORGE, Frank. *Iniciação à Psicologia*. Trad. Deny Felix Fonseca. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

STAFF11. *Réprésentation de la connaissance*. Disponível em:
<<http://tecfaetu.unige.ch/staf/staf9597/beltrame/STAF11/concepts.html>> Acesso em 08 de julho de 2016.

STEIN, M. I. *Stimulating creativity*. Individual procedures. N. York: Academic Press. Vol I, 1974.

TORRANCE, E. P. *Rewarding creative behavior*. N. J. Prentice-Hall: Englewood Cliffs, 1965.

VARELA, Francisco. *Conhecer: as ciências cognitivas, tendências e perspectivas*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

VERGANI, Teresa. *A criatividade como destino: transdisciplinaridade, cultura e educação*. Organização Carlos Aldemir Farias, Iran Abreu Mendes, Maria da Conceição de Almeida. Trad. Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

WHITE, L. A. e DILLINGHAM, B. *O conceito de cultura*. Rio de Janeiro: Contrapontos, 2009.

YIN, Robert K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. Trad. Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICES

TERMOS DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
FACULDADE DE FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e/ou participar na investigação de campo referente à pesquisa intitulada: *“Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição”*, em desenvolvimento pela pesquisadora Zulma Elizabete de Freitas Madruga, discente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCEM) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob orientação da professora Dra. Maria Salett Biembengut. Fui informado(a) de que a pesquisa tem como campo para coleta de dados, profissionais que trabalham com processos de criação oriundos de diferentes ramos. Afirmando que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que é: *compreender de que modo, e em que medida os processos criativos de profissionais de diferentes ramos são similares aos processos cognitivos e de modelagem*. A pesquisadora ofereceu-me duas possibilidades para minha identificação para efeito de registros escritos da entrevista (a ser gravada a partir da assinatura desta autorização), bem como a análise da mesma, ao constituir a tese: a) manter meu nome próprio (ou parte dele), ou b) escolher um nome fictício, quanto optei por (x) a () b. Estou ciente, portanto, que escolhi e serei identificado na pesquisa pelo seguinte nome: Silvio de Oliveira. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento.

Consentimento Pós-informação

Eu, Silvio de Oliveira fui esclarecido(a) sobre a pesquisa *Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição* e concordo em participar da mesma como depoente e autorizo a utilização da transcrição da entrevista para fins de pesquisa acadêmica.

Assinatura do participante: [Assinatura]

Assinatura da pesquisadora: Zulma D. Madruga

Local e data: Porto Alegre, 10 de março de 2013.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
FACULDADE DE FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e/ou participar na investigação de campo referente à pesquisa intitulada: "*Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição*", em desenvolvimento pela pesquisadora Zulma Elizabete de Freitas Madruga, discente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCEM) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob orientação da professora Dra. Maria Salett Biembengut. Fui informado(a) de que a pesquisa tem como campo para coleta de dados, profissionais que trabalham com processos de criação oriundos de diferentes ramos. Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que é: *compreender de que modo, e em que medida os processos criativos de profissionais de diferentes ramos são similares aos processos cognitivos e de modelagem*. A pesquisadora ofereceu-me duas possibilidades para minha identificação para efeito de registros escritos da entrevista (a ser gravada a partir da assinatura desta autorização), bem como a análise da mesma, ao constituir a tese: a) manter meu nome próprio (ou parte dele), ou b) escolher um nome fictício, quanto optei por (X) a ()b. Estou ciente, portanto, que escolhi e serei identificado na pesquisa pelo seguinte nome: Guugu bacarda. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento.

Consentimento Pós-informação

Eu, Luiz Augusto bacarda fui esclarecido(a) sobre a pesquisa *Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição* e concordo em participar da mesma como depoente e autorizo a utilização da transcrição da entrevista para fins de pesquisa acadêmica.

Assinatura do participante: _____

Assinatura da pesquisadora: _____

Local e data: Porto Alegre, 27 de outubro de 2013.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
FACULDADE DE FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e/ou participar na investigação de campo referente à pesquisa intitulada: "*Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição*", em desenvolvimento pela pesquisadora Zulma Elizabete de Freitas Madruga. Discente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCEM) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob orientação da professora Dra. Maria Salett Biembengut. Fui informado(a) de que a pesquisa tem como campo para coleta de dados, profissionais que trabalham com processos de criação oriundos de diferentes ramos. Afirmando que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que é: *compreender de que modo, e em que medida os processos criativos de profissionais de diferentes ramos são similares aos processos cognitivos e de modelagem*. A pesquisadora ofereceu-me duas possibilidades para minha identificação para efeito de registros escritos da entrevista (a ser gravada a partir da assinatura desta autorização), bem como a análise da mesma, ao constituir a tese: a) manter meu nome próprio (ou parte dele), ou b) escolher um nome fictício, quanto optei por (X) a () b. Estou ciente, portanto, que escolhi e serei identificado na pesquisa pelo seguinte nome: JOÃO SIQUEIRA. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento.

Consentimento Pós-informação

Eu, João Siqueira fui esclarecido(a) sobre a pesquisa *Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição* e concordo em participar da mesma como depoente e autorizo a utilização da transcrição da entrevista para fins de pesquisa acadêmica.

Assinatura do participante: J. SIQUEIRA

Assinatura da pesquisadora: Zulma D. Madruga

Local e data: Porto Alegre, 10 de janeiro de 2014.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
FACULDADE DE FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e/ou participar na investigação de campo referente à pesquisa intitulada: "*Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição*", em desenvolvimento pela pesquisadora Zulma Elizabete de Freitas Madruga, discente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCEM) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob orientação da professora Dra. Maria Salett Biembengut. Fui informado(a) de que a pesquisa tem como campo para coleta de dados, profissionais que trabalham com processos de criação oriundos de diferentes ramos. Afirmando que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que é: *compreender de que modo, e em que medida os processos criativos de profissionais de diferentes ramos são similares aos processos cognitivos e de modelagem*. A pesquisadora ofereceu-me duas possibilidades para minha identificação para efeito de registros escritos da entrevista (a ser gravada a partir da assinatura desta autorização), bem como a análise da mesma, ao constituir a tese: a) manter meu nome próprio (ou parte dele), ou b) escolher um nome fictício, quanto optei por a b. Estou ciente, portanto, que escolhi e serei identificado na pesquisa pelo seguinte nome: GEFERSON. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento.

Consentimento Pós-informação

Eu, GEFERSON F.M. DE ARAUJO fui esclarecido(a) sobre a pesquisa *Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição* e concordo em participar da mesma como depoente e autorizo a utilização da transcrição da entrevista para fins de pesquisa acadêmica.

Assinatura do participante: Geferson F.M. de Araujo

Assinatura da pesquisadora: Zulma Elizabete de Freitas Madruga

Local e data: Peça, 11 de abril de 2015.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
FACULDADE DE FÍSICA

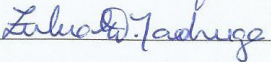
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e/ou participar na investigação de campo referente à pesquisa intitulada: *“Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição”*, em desenvolvimento pela pesquisadora Zulma Elizabete de Freitas Madruga, discente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCEM) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob orientação da professora Dra. Maria Salett Biembengut. Fui informado(a) de que a pesquisa tem como campo para coleta de dados, profissionais que trabalham com processos de criação oriundos de diferentes ramos. Afirmando que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que é: *compreender de que modo, e em que medida os processos criativos de profissionais de diferentes ramos são similares aos processos cognitivos e de modelagem*. A pesquisadora ofereceu-me duas possibilidades para minha identificação para efeito de registros escritos da entrevista (a ser gravada a partir da assinatura desta autorização), bem como a análise da mesma, ao constituir a tese: a) manter meu nome próprio (ou parte dele), ou b) escolher um nome fictício, quanto optei por () a () b. Estou ciente, portanto, que escolhi e serei identificado na pesquisa pelo seguinte nome: Messandro Prisson Gramousa Antunes (FOFO) Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento.

Consentimento Pós-informação

Eu, Messandro Prisson Gramousa Antunes fui esclarecido(a) sobre a pesquisa *Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição* e concordo em participar da mesma como depoente e autorizo a utilização da transcrição da entrevista para fins de pesquisa acadêmica.

Assinatura do participante: 

Assinatura da pesquisadora: 

Local e data: Porto Alegre, 09 de abril de 2015.





PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
FACULDADE DE FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e/ou participar na investigação de campo referente à pesquisa intitulada: “*Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição*”, em desenvolvimento pela pesquisadora Zulma Elizabete de Freitas Madruga, discente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCEM) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob orientação da professora Dra. Maria Salett Biembengut. Fui informado(a) de que a pesquisa tem como campo para coleta de dados, profissionais que trabalham com processos de criação oriundos de diferentes ramos. Afirmando que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que é: *compreender de que modo, e em que medida os processos criativos de profissionais de diferentes ramos são similares aos processos cognitivos e de modelagem*. A pesquisadora ofereceu-me duas possibilidades para minha identificação para efeito de registros escritos da entrevista (a ser gravada a partir da assinatura desta autorização), bem como a análise da mesma, ao constituir a tese: a) manter meu nome próprio (ou parte dele), ou b) escolher um nome fictício, quanto optei por (x) a () b. Estou ciente, portanto, que escolhi e serei identificado na pesquisa pelo seguinte nome: Kelen Fernandes. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento.

Consentimento Pós-informação

Eu, Kelen Fernandes da Silva fui esclarecido(a) sobre a pesquisa *Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição* e concordo em participar da mesma como depoente e autorizo a utilização da transcrição da entrevista para fins de pesquisa acadêmica.

Assinatura do participante: Kelen Fernandes

Assinatura da pesquisadora: Zulma de Freitas Madruga

Local e data: Rosário do Sul, 04 de abril de 2015.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
FACULDADE DE FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e/ou participar na investigação de campo referente à pesquisa intitulada: “*Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição*”, em desenvolvimento pela pesquisadora Zulma Elizabete de Freitas Madruga, discente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCEM) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob orientação da professora Dra. Maria Salett Biembengut. Fui informado(a) de que a pesquisa tem como campo para coleta de dados, profissionais que trabalham com processos de criação oriundos de diferentes ramos. Afirmando que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que é: *compreender de que modo, e em que medida os processos criativos de profissionais de diferentes ramos são similares aos processos cognitivos e de modelagem*. A pesquisadora ofereceu-me duas possibilidades para minha identificação para efeito de registros escritos da entrevista (a ser gravada a partir da assinatura desta autorização), bem como a análise da mesma, ao constituir a tese: a) manter meu nome próprio (ou parte dele), ou b) escolher um nome fictício, quanto optei por (X) a () b. Estou ciente, portanto, que escolhi e serei identificado na pesquisa pelo seguinte nome: Cândida. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento.

Consentimento Pós-informação

Eu, CÂNDIDA MARION LINDENMEYER fui esclarecido(a) sobre a pesquisa *Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição* e concordo em participar da mesma como depoente e autorizo a utilização da transcrição da entrevista para fins de pesquisa acadêmica.

Assinatura do participante: Cândida

Assinatura da pesquisadora: Zulma de Freitas Madruga

Local e data: ESPEJO, 18 de AGOSTO de 2015.

candida.marcos@hotmail.com



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
FACULDADE DE FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e/ou participar na investigação de campo referente à pesquisa intitulada: “*Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição*”, em desenvolvimento pela pesquisadora Zulma Elizabete de Freitas Madruga, discente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCEM) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob orientação da professora Dra. Maria Salett Biembengut. Fui informado(a) de que a pesquisa tem como campo para coleta de dados, profissionais que trabalham com processos de criação oriundos de diferentes ramos. Afirmando que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que é: *compreender de que modo, e em que medida os processos criativos de profissionais de diferentes ramos são similares aos processos cognitivos e de modelagem*. A pesquisadora ofereceu-me duas possibilidades para minha identificação para efeito de registros escritos da entrevista (a ser gravada a partir da assinatura desta autorização), bem como a análise da mesma, ao constituir a tese: a) manter meu nome próprio (ou parte dele), ou b) escolher um nome fictício, quanto optei por (X) a () b. Estou ciente, portanto, que escolhi e serei identificado na pesquisa pelo seguinte nome: Karla Demétrio. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento.

Consentimento Pós-informação

Eu, Karla Demétrio fui esclarecido(a) sobre a pesquisa *Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição* e concordo em participar da mesma como depoente e autorizo a utilização da transcrição da entrevista para fins de pesquisa acadêmica.

Assinatura do participante: Karla Demétrio

Assinatura da pesquisadora: Zulma F. Madruga

Local e data: Compo Bem, 27 de junho de 2015.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
FACULDADE DE FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e/ou participar na investigação de campo referente à pesquisa intitulada: "*Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição*", em desenvolvimento pela pesquisadora Zulma Elizabete de Freitas Madruga, discente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCEM) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob orientação da professora Dra. Maria Salett Biembengut. Fui informado(a) de que a pesquisa tem como campo para coleta de dados, profissionais que trabalham com processos de criação oriundos de diferentes ramos. Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que é: *compreender de que modo, e em que medida os processos criativos de profissionais de diferentes ramos são similares aos processos cognitivos e de modelagem*. A pesquisadora ofereceu-me duas possibilidades para minha identificação para efeito de registros escritos da entrevista (a ser gravada a partir da assinatura desta autorização), bem como a análise da mesma, ao constituir a tese: a) manter meu nome próprio (ou parte dele), ou b) escolher um nome fictício, quanto optei por (x) a ()b. Estou ciente, portanto, que escolhi e serei identificado na pesquisa pelo seguinte nome: Jose Maria. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento.

Consentimento Pós-informação

Eu, Jose Maria Hernandez Dias fui esclarecido(a) sobre a pesquisa *Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição* e concordo em participar da mesma como depoente e autorizo a utilização da transcrição da entrevista para fins de pesquisa acadêmica.

Assinatura do participante: Jose Maria Hernandez Dias

Assinatura da pesquisadora: Zulma D. Madruga

Local e data: Salvador, 22 de outubro de 2015.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
FACULDADE DE FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e/ou participar na investigação de campo referente à pesquisa intitulada: "*Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição*", em desenvolvimento pela pesquisadora Zulma Elizabete de Freitas Madruga, discente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCEM) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob orientação da professora Dra. Maria Salett Biembengut. Fui informado(a) de que a pesquisa tem como campo para coleta de dados, profissionais que trabalham com processos de criação oriundos de diferentes ramos. Afirmando que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que é: *compreender de que modo, e em que medida os processos criativos de profissionais de diferentes ramos são similares aos processos cognitivos e de modelagem*. A pesquisadora ofereceu-me duas possibilidades para minha identificação para efeito de registros escritos da entrevista (a ser gravada a partir da assinatura desta autorização), bem como a análise da mesma, ao constituir a tese: a) manter meu nome próprio (ou parte dele), ou b) escolher um nome fictício, quanto optei por (X) a () b. Estou ciente, portanto, que escolhi e serei identificado na pesquisa pelo seguinte nome: Jose Chamoso. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento.

Consentimento Pós-informação

Eu, Jose Mario Chamoso fui esclarecido(a) sobre a pesquisa *Processos criativos em diferentes contextos: das relações entre modelagem matemática e cognição* e concordo em participar da mesma como depoente e autorizo a utilização da transcrição da entrevista para fins de pesquisa acadêmica.

Assinatura do participante: _____

Assinatura da pesquisadora: Zulma D. Madruga

Local e data: Salamancas, 30 de novembro de 2015.