

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUÇÃO EM EDUCAÇÃO

DAIANE MODELSKI

**COMPETÊNCIAS DOCENTES RELACIONADAS AO USO PEDAGÓGICO DE  
TECNOLOGIAS DIGITAIS:  
um estudo envolvendo disciplinas semipresenciais**

PORTO ALEGRE  
2015

DAIANE MODELSKI

**COMPETÊNCIAS DOCENTES RELACIONADAS AO USO PEDAGÓGICO DE  
TECNOLOGIAS DIGITAIS:  
um estudo envolvendo disciplinas semipresenciais**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção de grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Dr. Alam Casartelli

Co-orientadora: Dra. Lúcia M M Giraffa

PORTO ALEGRE

2015

---

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

---

Modelski, Daiane.

Competências docentes relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais: um estudo envolvendo disciplinas semipresenciais / Daiane Modelski, 2015.

165 f.

Orientação: Dr. Alam Casartelli.

Coorientação: Dra. Lúcia M. M. Giraffa.

Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica - PUCRS. Programa de Pós-Graduação da faculdade de Educação, Porto Alegre, 2015.

1. Formação Docente. 2. Competências. 3. Tecnologias Digitais.  
I. Casartelli, Alam, orient.. II. Giraffa, Lúcia M. M., coorient. III. Título.

CDD:370.71  
CDU:371.13

---

Bibliotecária responsável  
Marisa Fernanda Miguellis CRB 10/1241

DAIANE MODELSKI

**COMPETÊNCIAS DOCENTES RELACIONADAS AO USO PEDAGÓGICO DE  
TECNOLOGIAS DIGITAIS:  
um estudo envolvendo disciplinas semipresenciais**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovada em: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Orientador Prof. Dr. Alam Casartelli – PUCRS

---

Co-orientadora Profa. Dra. Lucia Maria Martins Giraffa – PUCRS

---

Profa. Dra. Maria Inês Côrte Vitória – PUCRS

---

Profa. Dra. Rosana Maria Gessinger – Externa ao programa - PUCRS

---

Profa. Dra. Milene Selbach Silveira – Externa ao programa - PUCRS

PORTO ALEGRE

2015

*Sementes de Vida*

*Em muitos dias de ócio lamentei o tempo perdido.*

*Mas ele não foi de todo perdido.*

*O Senhor guardou em suas mãos cada instante da minha vida.*

*Escondido no coração das coisas, ele estava alimentando as sementes*

*para que sejam rebentos os botões, para que sejam flores*

*e amadurecendo as flores para que sejam frutos.*

*Eu dormia cansado no meu leito, indolente,*

*julgando que todo o trabalho tivesse cessado,*

*acordei de manhã e encontrei repleto de milhares de flores*

*o meu jardim.*

***Rabindranath Tagore***

## AGRADECIMENTOS

Aos meus orientadores, Prof. Dr. Alam Casartelli e Profa. Dra. Lucia Maria Martins Giraffa, um agradecimento especial, pela parceria, incentivo e pelas incansáveis revisões, dando importantes sugestões. Obrigada por acreditarem no meu trabalho e proporcionarem condições de crescimento pessoal e profissional!

As minhas colegas e amigas, Profa. Me. Jussara Lobato Fernandez e Profa. Me. Sandra Jaqueline Salvador dos Santos, pelo incentivo, apoio e por terem sido tão atenciosas em toda a minha trajetória.

A minha família, por ser a base da minha vida, incentivando e confiando em meus sonhos.

Ao meu amor, Márcio Silveira, pelo carinho, pela compreensão, pela paciência e pelo incentivo.

Aos meus colegas do IPA, pela compreensão, apoio, confiança e amizade.

As minhas amigas Isabel Cristina Azeredo e Ângela Gazola, pelas dicas, pelo ombro amigo e pelo apoio nos momentos de dúvidas e angústias.

A Deus que me deu o dom da vida. Obrigada por colocar em meu caminho pessoas que fortaleceram minha caminhada.

Aos que não nomeei, mas que de alguma maneira participaram desta caminhada, *muito obrigada!*

## RESUMO

Esta dissertação foi desenvolvida na Linha de Pesquisa Formação, Políticas e Práticas em Educação, no Curso Stricto Sensu de Mestrado, do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). A pesquisa buscou investigar quais competências relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais possui o professor que ministra disciplinas semipresenciais e que desenvolve boas práticas na perspectiva dos alunos, no contexto da PUCRS. Ou seja, professores que criaram ou adaptaram de forma didática recursos associados às Tecnologias Digitais (TDs) resultando em situações de apoio à aprendizagem dos alunos. A base teórica utilizada neste estudo está ancorada no trabalho coletivo, no compartilhamento de experiências, na construção do conhecimento em rede e os autores utilizados foram: Allessandrini; Behar Coll; Gabriel; Lévy; Libâneo; Monereo; Moram; Nóvoa; Perrenoud; Prensky e Sacristán. A investigação foi pautada em uma abordagem de cunho qualitativo exploratório e quantitativo conclusivo (MALHOTRA, 2006), por meio de um estudo caso (YIN, 2010). Quanto à delimitação do público, foram considerados os docentes, indicados pela PROACAD, que ministram disciplinas semipresenciais nos cursos de graduação da PUCRS e os alunos desses professores. Os instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa foram: entrevistas semiestruturadas (qualitativa) e questionário estruturado (quantitativo). Para análise e interpretação dos dados, utilizou-se a técnica de Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011) e estatísticas descritivas e multivariadas (MALHOTRA, 2006). Os resultados apontaram que as competências relacionadas ao uso pedagógico de TDs, que os professores que ministram disciplinas semipresenciais, no contexto PUCRS, desenvolveram foram: Fluência Digital, Prática Pedagógica/Planejamento e Mediação Pedagógica. São três grandes competências identificadas que permitem que as instituições, com seus gestores, possam pensar estrategicamente em como desenvolvê-las com seus docentes, a partir do instrumento utilizado e do modelo de hipóteses apresentado neste estudo. Por fim, espera-se que esta pesquisa possa contribuir para novas reflexões que norteiam a formação docente em relação ao uso pedagógico de recursos tecnológicos, inovação didática e estratégias de desenvolvimento de competências.

**Palavras-chave:** Formação Docente. Competências. Tecnologias Digitais.

## ABSTRACT

This paper on Educational Development, Policies and Practices has been done in support of the Master's Degree of the Graduate Program in Education (PPGEDU), of the Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul (PUCRS). This research was intended to investigate the competences related to the educational use of digital technologies used by teachers teaching semi-distance courses, and who are considered to be competent users of such technologies, in view of PUCRS' standards, in the students' opinion. In other words, we are basically looking at teachers who have created or adapted digital resources in an educational way, thus assisting students' learning process as a result. Collective work, exchange of experiences and collective knowledge building were the theoretical foundations of this investigation, which has looked at work from scholars such as: Allessandrini; Behar Coll; Gabriel; Lévy; Libâneo; Monereo; Moram; Nóvoa; Perrenoud; Prensky and Sacristán. This paper took both qualitative-exploratory and conclusive-quantitative approaches, (MALHOTRA, 2006), by means of a case study (YIN, 2010). Both professors teaching semi-distance undergraduate courses at PUCRS, and their students, were selected as the target audience. The following tools were used for data collection: semi-structured interviews (qualitative) and a structured questionnaire (quantitative). The Discourse Analysis Method, (MORAES; GALIAZZI, 2011) as well as descriptive and multivariate statistics, were used for analysis and interpretation of data (MALHOTRA, 2006). Results have shown that the digital technology competences, used by professors teaching semi-distance courses at PUCRS were as follows: Digital Fluency, Teaching/Planning Practice and Mediation. These three major competences that have been spotted will enable institutions, along with their managers, to think about how to develop such competences strategically with their professors, by relying on the materials used and the hypothesis model presented herein. Ultimately, this investigation is expected to contribute for new discussions underlying teacher training on the educational use of technological resources, teacher innovation and strategies for competence development.

**Key words:** Teacher Development. Competences. Digital Technologies.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema de acesso à informação na era pré-digital e na era digital.....	42
Figura 2 - Os elementos formadores da competência.....	52
Figura 3 - Esquema dos procedimentos da Pesquisa .....	60
Figura 4 - Modelo de correlação de Competências.....	134
Figura 5 – Modelo de correlação do conjunto de Competências.....	139

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Acesso à rede Internet em 2012.....	17
Gráfico 2 - Apoio ao professor no desenvolvimento de habilidades para o uso de computador e Internet (Percentual sobre total de professores de escolas públicas)	19
Gráfico 3 - Modo de acesso do professor ao curso de capacitação (Percentual sobre o total de professores de escolas públicas que fizeram algum curso específico para o uso de computador ou internet).....	20
Gráfico 4 - Percentagem do sexo da amostra .....	102
Gráfico 5 - Percentagem da faixa etária .....	102

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultado geral (Banco de Teses da CAPES).....	24
Quadro 2 - Resultado parcial (Banco de Teses da CAPES) .....	25
Quadro 3 - Resultado da análise do Estado do Conhecimento (Banco de Teses CAPES).....	26
Quadro 4 - Resultado geral (ANPED) .....	27
Quadro 5 - Resultado parcial (ANPED).....	28
Quadro 6 - Resultado da análise do Estado do Conhecimento (ANPED) .....	28
Quadro 7 - Resultado geral (SciELO).....	31
Quadro 8 - Resultado parcial (SciELO).....	31
Quadro 9 - Resultado da análise do Estado do Conhecimento (SciELO) .....	32
Quadro 10 - Relação do foco da pesquisa e as categorias.....	65
Quadro 11 - Resumo das Categorias.....	66
Quadro 12 - Descrição da competência Fluência Digital.....	77
Quadro 13 - Descrição da competência Prática Pedagógica .....	86
Quadro 14 - Descrição da competência Planejamento .....	93
Quadro 15 - Descrição da competência Mediação Pedagógica.....	100

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Média de Idade .....	103
Tabela 2 - Percentagem da amostra por semestre letivo .....	103
Tabela 3 - Competências dos professores: Frequência e Médias.....	105
Tabela 4 - Resultado da Competência Fluência Digital.....	106
Tabela 5 - Resultado da Competência Prática Pedagógica .....	110
Tabela 6 - Resultado da Competência Planejamento .....	113
Tabela 7 - Resultado da Competência Mediação Pedagógica.....	116
Tabela 8 - Resultado Questão Geral.....	119
Tabela 9 - Matriz fatorial de componentes principais .....	121
Tabela 10 - Variância total com a soma das cargas.....	122
Tabela 11 - Matriz de cargas fatoriais (pesos) .....	123
Tabela 12 - Alpha de Cronbach.....	124
Tabela 13 - Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 1 .....	126
Tabela 14 - Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 2+3 .....	128
Tabela 15 - Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 2+3 .....	129
Tabela 16 - Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 4 .....	132
Tabela 17 - Matriz de correlação entre competências.....	135

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

ATED – Auxiliar Técnico em EAD

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CETIC - Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação

CNE/CP - Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno

EAD – Educação à Distância

GT04 – Grupo de Trabalho - Didática

GT08 – Grupo de Trabalho – Formação de Professores

GT16 – Grupo de Trabalho – Educação e Comunicação

IES - Instituições de Ensino Superior

MEC – Ministério da Educação

PPGEDU - Programa de Pós-Graduação em Educação

PROACAD - Pró-Reitoria Acadêmica

PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SciELO - Scientific Electronic Library Online

TD – Tecnologia Digital

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUZINDO A PESQUISADORA E SUA PROBLEMÁTICA DE ESTUDO ...</b>	<b>15</b>
1.1 RELEVÂNCIA DO ESTUDO.....	17
1.2 PROBLEMA DA PESQUISA .....	22
1.3 OBJETIVO GERAL DA PESQUISA.....	23
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA .....	23
1.5 TRABALHOS CORRELATOS .....	23
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>35</b>
2.1 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E OS ESTUDANTES CONTEMPORANEOS .....	37
2.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS, ENSINO PRESENCIAL E FORMAÇÃO DOCENTE	44
2.3 COMPETÊNCIAS NA FORMAÇÃO DOCENTE: ENTENDENDO O CONCEITO .....	48
<b>3 MÉTODO DE PESQUISA .....</b>	<b>57</b>
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	59
<b>3.1.1 Percurso da Investigação Qualitativa.....</b>	<b>60</b>
<b>3.1.2 Percurso da investigação Quantitativa .....</b>	<b>62</b>
3.2 PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA .....	63
<b>3.2.1 Sujeitos .....</b>	<b>63</b>
3.3 MÉTODOS DE ANÁLISE DE DADOS .....	64
<b>3.3.1 Análise Textual Discursiva .....</b>	<b>64</b>
<b>3.3.2 Análises Estatísticas.....</b>	<b>67</b>
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>69</b>
4.1 ANÁLISE QUALITATIVA – COMPETÊNCIAS DOCENTES IDENTIFICADAS NA INVESTIGAÇÃO .....	69
<b>4.1.1 Competência - Fluência Digital .....</b>	<b>69</b>
<b>4.1.2 Competência - Práticas pedagógicas .....</b>	<b>77</b>
<b>4.1.3 Competência - Planejamento .....</b>	<b>87</b>
<b>4.1.4 Competência - Mediação Pedagógica .....</b>	<b>93</b>
4.2 ANÁLISE QUANTITATIVA – ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS E MULTIVARIADAS .....	101

<b>4.2.1 Caracterização da amostra.....</b>	<b>101</b>
<b>4.2.2 Análise descritiva das competências dos professores.....</b>	<b>104</b>
<b>4.2.3 Análises estatísticas multivariadas: Análise Fatorial, Análise de Regressão e Correlação.....</b>	<b>119</b>
4.2.3.1 Análise Fatorial.....	120
4.2.3.2 Análise de Regressão .....	125
4.2.3.3 Correlação entre as Competências Docentes .....	133
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES FUTURAS.....</b>	<b>141</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>148</b>
<b>APÊNDICE A: CONVITE PARA PARTICIPAR DA PESQUISA.....</b>	<b>156</b>
<b>APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>157</b>
<b>APÊNDICE C: ROTEIRO DA ENTREVISTA.....</b>	<b>158</b>
<b>APÊNDICE D: QUESTIONÁRIO .....</b>	<b>160</b>
<b>APÊNDICE E: TELA INICIAL DO FORMULÁRIO ONLINE NO GOOGLE DOCS.....</b>	<b>164</b>

## 1 INTRODUZINDO A PESQUISADORA E SUA PROBLEMÁTICA DE ESTUDO

Minha trajetória acadêmica, aliada ao percurso profissional, proporcionou-me as condições que me auxiliaram a elaborar os questionamentos que apresento nesta investigação, vinculada ao curso de mestrado em Educação, no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

Sou graduada em Pedagogia Multimeios e Informática Educativa, pela PUCRS, e especialista em Educação à Distância, pelo SENAC/RS. Meu enfoque de estudo desde a graduação é voltado para as práticas educativas que atendem ao contexto educacional emerso pelas tecnologias digitais (TD).

Em janeiro de 2007, recebi meu diploma de Pedagoga, tendo defendido meu Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado “Educação Online: a internet como espaço de aprendizagem”, um estudo voltado às possibilidades de aprendizagem utilizando a Internet. No mesmo ano, trabalhei como Auxiliar Técnico em EAD (ATED), no curso de Extensão – Tecnologias Educacionais pela PUCRS, utilizando o ambiente virtual de aprendizagem Moodle, experiência que desencadeou um novo caminho profissional, visto que em dezembro de 2007 fui contratada como Orientadora Tecnológica/Pedagógica da Equipe de EAD, do Centro Universitário Metodista – IPA. Esse espaço de atuação desafiador me motivou a buscar uma especialização na área para aprofundar meus conhecimentos e assim desenvolver um trabalho com qualidade.

Na função de orientadora Tecnológica/Pedagógica, desempenhei o papel de articular, junto aos docentes das disciplinas virtuais, o planejamento de conteúdo e atividades, bem como capacitações sobre o ambiente virtual e recursos tecnológicos. Para os alunos, ofereciam-se capacitações a fim de prepará-los para estudar na modalidade EAD.

No trabalho de conclusão do curso de especialização, elaborei um curso de Extensão na modalidade EAD “Recursos Tecnológicos aplicados à Educação” e, ao ofertá-lo, pelo programa de Extensão do IPA, na primeira semana de inscrições já tínhamos fechado duas turmas. A procura foi muito grande e apontou uma necessidade, por parte dos educadores, com relação ao uso pedagógico dos recursos



tecnológicos. O curso foi ofertado apenas em um semestre, pois no semestre seguinte a instituição deixou de utilizar o Moodle e passou a utilizar uma plataforma própria, o que não permitiu mais ofertar cursos de extensão da forma como organizamos.

Neste período ocorreu uma reformulação na estrutura da instituição, a equipe de EAD foi extinta e os docentes passaram a administrar suas salas virtuais. Com isso, minha função passou a ser de apoiá-los com capacitações específicas.

Nesta época, trabalhei também como tutora nos cursos de formação continuada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), de 2008 a 2012, utilizando as plataformas Teleduc e Moodle. Essa experiência despertou o interesse em observar características do perfil docente e do aluno no processo de ensino e de aprendizagem. Com isso, observei que muitos dos problemas relacionados ao processo de construção de conhecimento estavam relacionados principalmente à formação docente.

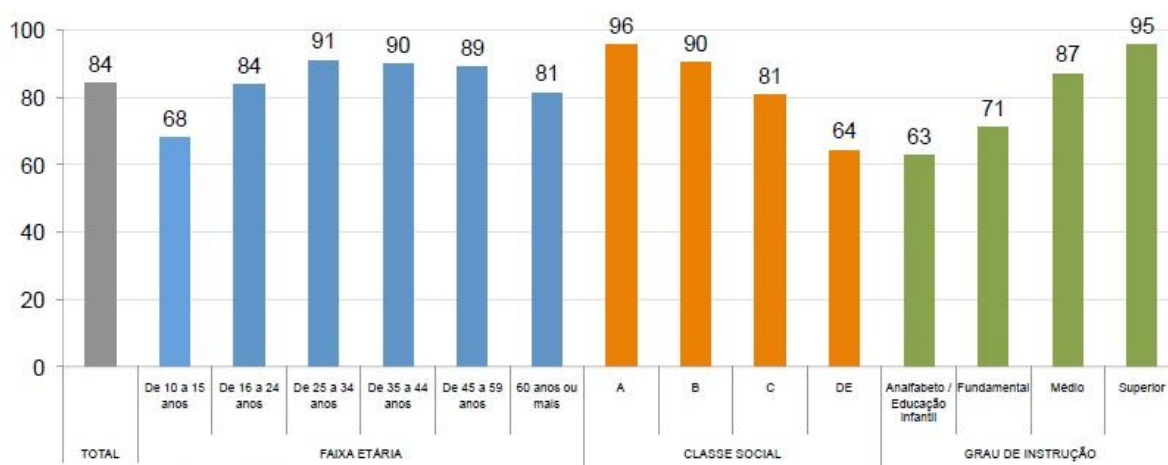
Em março de 2012, recebi o convite para ser docente nos cursos de licenciatura do IPA, nas disciplinas relacionadas às tecnologias. Essa experiência revelou uma fragilidade na minha formação pedagógica, já que senti muitas dificuldades em articular teoria e prática. Desde então, com o objetivo de criar situações que proporcionassem de fato uma aprendizagem, procurei acompanhar projetos e cursos que envolvessem sistemas e metodologias, para aprender com a experiência de outros. No entanto, as práticas são complexas e desafiadoras, na medida em que é necessário refazer constantemente modelos de educação que se têm referência e, com isso, aluno e docente muitas vezes se sentem sozinhos e sem rumo.

Sendo assim, encontrei, na linha de pesquisa de Formação, Políticas e Práticas em Educação, elementos que vêm ao encontro do meu objetivo de pesquisa, o qual está relacionado ao perfil docente para atuar no contexto tecnológico que o mundo de hoje nos exige, considerando o uso pedagógico dos recursos tecnológicos e, especificamente, discutir a questão das didáticas para uso de tecnologias, a partir do estudo dos casos de sucesso dos docentes que já possuem experiência com uso de tecnologias. Buscar entender como se formou este professor, que perfil ele possui, destacando suas competências e habilidades, é a motivação do meu estudo.

## 1.1 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A relevância desta pesquisa é justificada pelo interesse e importância de incorporar na formação continuada as possibilidades didáticas que as TDs proporcionam. Isso porque vivemos em uma sociedade conectada e impactada pelo uso massivo da Internet e seus recursos. Os alunos chegam às escolas com ampla variedade de experiências prévias, especialmente no que tange ao uso de tecnologias digitais. Na sua maioria, eles têm acesso a informações diversas, conforme Gráfico 1, sem a supervisão de pais e professores. Ou seja, mudou consideravelmente o limite para obter informações nesta sociedade. Outrora a escola desempenhava um importante papel, às vezes o único, como veículo de acesso ao conhecimento organizado. Logo, isso trouxe um considerável impacto para a atuação docente.

Gráfico 1 – Acesso à rede Internet em 2012



Base: Total de usuários de Internet 2012 (7.837)

Fonte: Pesquisa CETIC<sup>1</sup> - TIC Educação 2012

A busca pela informação, cada vez mais, inicia-se pela busca no ambiente virtual. Os dados apresentados, Gráfico 1, pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (CETIC), sobre a percentagem de acesso à Internet em 2012, permitem analisar que em todas as faixas etárias o acesso ficou acima de 65%, chegando a 84% o acesso entre usuários de 16 a 24 anos e 91% o acesso entre usuários de 25 a 34 anos. Outro dado importante é referente à classe

<sup>1</sup> CETIC - Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação - <http://www.cetic.br/pesquisa/educacao/analises>

social, que apresenta índices significativos de acesso à Internet entre a classe C, 81%, e DE, 64%, ou seja, o acesso à informação está disponível para todos e em escala crescente. O contexto atual de cibercultura<sup>2</sup>, fortemente associado ao uso da Internet e seus recursos, permitem, por meio de artefatos<sup>3</sup> tecnológicos, a conexão com o que acontece no mundo em tempo real. Além disso, é possível analisar que o grau de instrução dos usuários é, predominantemente, com ensino médio e ensino superior, no entanto analfabetos, educação infantil e fundamental apresentam índices muito significativos de acesso, acima de 60%.

As TDS facilitam o acesso à informação atualizada e muitas outras possibilidades, que a criatividade permitir, é importante que se busquem alternativas para que a escola esteja atenta às possibilidades que esse novo e vibrante contexto nos apresenta. Os desafios são muitos. Porém, as oportunidades são em maior número e com potencial para realização diferenciado, indo ao encontro da formação que esta sociedade conectada nos solicita. A escola, através do seu maior agente de interação, o professor, precisa urgentemente dar respostas para a formação exigida pela sociedade.

Muito se investe para criar ambientes WIFI, colocar artefatos tecnológicos na escola, no entanto, é necessário utilizá-los de forma integrada e pedagógica. As questões relacionadas ao uso de TDs, nesse contexto, demandam uma reflexão para além das questões metodológicas, sendo necessário discutir e refletir acerca da criação, organização e divulgação de didáticas para atender aos novos espaços criados pela Internet e seus serviços. Muito se tem pesquisado e refletido com relação ao que significa ser professor no século 21, pois:

[...] integrar a formação dos professores à realidade implica incorporar nessa formação o uso e a apropriação das TIC, a comunicação e a troca em rede, dinâmicas contemporâneas que potencializam a produção de conhecimento (SAMPAIO; BONILLA, 2009, p.7)

Considerar-se-á aqui apenas os espaços das comunidades virtuais e de práticas estabelecidas nos ambientes virtuais de apoio ao ensino e à aprendizagem

---

<sup>2</sup> Lévy (1999, p.92) define o ciberespaço como “o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”.

<sup>3</sup> Considera-se aqui qualquer dispositivo (tablet, celular, notebook, etc.) que nos permite acessar/processar/gerar informações utilizando a Internet.

(AVA). Cabe salientar que o acesso a esses espaços virtuais é feito por artefatos tecnológicos que se constituíram ao longo dos últimos cinco anos como objetos de desejo e necessidade para esta geração conectada. O jovem de hoje não concebe utilizar um artefato que não lhe permita estar 24 horas por dia, sete dias por semana acessando informações e se comunicando online.

Os dados da pesquisa realizada pelo CETIC, divulgados em maio de 2013, conforme Gráfico 1, apontam-nos uma média de 88% de usuários entre 16 a 59 anos buscando informações pela Internet. É importante destacar que nesta faixa etária encontram-se nossos alunos e nossos professores conectados, buscando informações. Isso pressupõe uma responsabilidade sobre as instituições de ensino em fornecer formação continuada para os docentes que estão atuando e que concluíram seus cursos sem receber uma formação voltada ao uso pedagógico de TDs, visto que isso não constava nos programas de formação docente.

No entanto, é possível identificar nos dados do Gráfico 2, que 79% dos professores buscam apoio com outros colegas para aprender sobre TDs. Isso demonstra que ocorre uma preocupação em saber utilizar recursos tecnológicos em suas aulas.

Gráfico 2 - Apoio ao professor no desenvolvimento de habilidades para o uso de computador e Internet (Percentual sobre total de professores de escolas públicas)

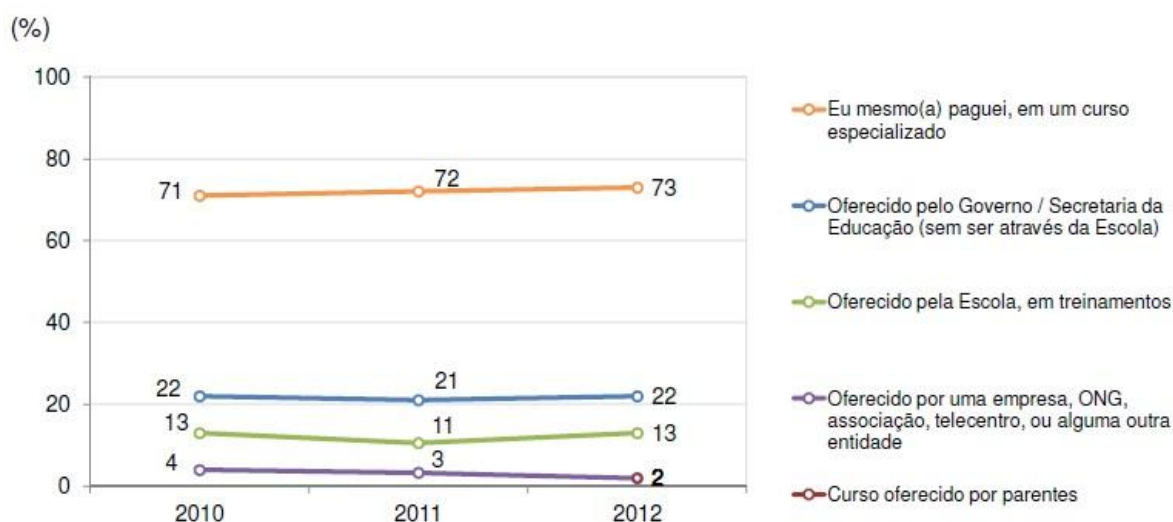


Fonte: Pesquisa CETIC - TIC Educação 2012

Sendo assim, as instituições de ensino podem se utilizar desses dados para organizar e/ou embasar seus projetos de capacitação docente de forma mais direcionada, pois é possível trabalhar com os docentes que realizam boas práticas, isto é, que preparam suas aulas de forma criativa e inovadora<sup>4</sup> como referência para os demais. Com isso, valoriza o docente que trabalha com propostas diferenciadas e convida os demais a aprender com estes exemplos.

Apesar dos esforços realizados, ao longo dos últimos 30 anos<sup>5</sup>, em diversos programas de formação docente, seja em nível nacional, estadual ou municipal, em escolas de capital público ou privado, os mesmos ainda não são suficientes para atender às demandas dos professores. Segundo os dados divulgados pela pesquisa da CETIC, realizada para identificar o modo de acesso do professor aos cursos de capacitação (gráfico 3), 73% sobre o total de professores de escolas públicas fizeram algum curso específico para o uso de computador ou Internet com financiamento próprio. Apenas 22% apontaram os cursos de iniciativa governamental e 13% indicaram a própria instituição de ensino.

Gráfico 3 - Modo de acesso do professor ao curso de capacitação (Percentual sobre o total de professores de escolas públicas que fizeram algum curso específico para o uso de computador ou internet)



Base: Professores que fizeram algum curso específico para o uso de computador ou Internet  
Públicas: 2010 (740) / 2011 (699) / 2012 (640)

Fonte: Pesquisa CETIC - TIC Educação 2012

<sup>4</sup> Criar e inovar – fazer “algo” diferente do que era feito antes, isto é, transformar.

<sup>5</sup> PROINFO - <http://www.fnnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-apresentacao>  
E-PROINFO - <http://e-proinfo.mec.gov.br/>

Nota-se que os educadores estão percebendo uma nova cultura educacional relacionada às tecnologias, visto que ocorre uma procura por cursos que envolvem TDs. Contudo, uma parcela desses docentes que ainda não perceberam ou não tiveram a devida orientação de como aprimorar sua formação, referente ao uso didático dos recursos tecnológicos, precisa de um olhar urgente para que a educação acompanhe os avanços da sociedade no mesmo compasso.

Para que isso ocorra, os cursos de formação docente precisam rever que profissionais estão formando e qual deveria ser o perfil do egresso. Observa-se que esta questão é tratada em nível mais macro, considerando o aspecto pedagógico, quando na realidade a dificuldade dos docentes se estabelece no nível de didática. Ou seja, temos quase um consenso entre a comunidade docente de que as tecnologias digitais e o contexto da cibercultura vieram para ficar. A grande demanda está na criação de boas práticas pedagógicas e didáticas que deem conta da sistematização disso tudo no cotidiano do professor. Assim sendo, acredita-se que os programas de capacitação docente podem ser mais efetivos se vierem ao encontro desta lacuna na formação docente, ou seja, como usar tudo isso na sala de aula, seja ela presencial ou virtual.

Nesse sentido, outro aspecto que sustenta a relevância desta pesquisa é a possibilidade de os docentes ministrarem de forma semipresencial disciplinas em cursos de graduação. Conforme a Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, a modalidade semipresencial é caracterizada como uma atividade didática pedagógica, apoiada por suporte informatizado, em cursos de graduação presencial. Com isso, é possível desenvolver projetos de formação docente direcionados para o uso pedagógico de TDs e, conseqüentemente, inserir uma cultura de uso mais efetivo. Além disso, conforme Gadotti (2013, p. 25), “é possível refletir também que a mesma representa uma forma da legislação acompanhar a evolução que as Tecnologias Digitais (TDs) trouxeram ao contexto educacional brasileiro”.

A Portaria menciona que 20% da carga total do curso pode ser ministrada de maneira virtual, permitindo uma autonomia para as instituições utilizarem este percentual, o que permite que as Instituições de Ensino Superior (IES) se organizem internamente da melhor forma para atender às necessidades e conseqüentemente alinhando com o planejamento pedagógico de cada curso. Esta possibilidade permite

que as IES possam pensar em estratégias para trabalhar metodologias diferenciadas, articulando duas modalidades – presencial e virtual.

No caso deste estudo, pode-se referir a Instituição de Ensino Superior PUCRS, que decidiu utilizar os 20% da carga total do curso de forma diversificada, tendo cada curso autonomia para usar esse percentual. A forma de como as atividades virtuais são utilizadas, no contexto de cada curso, está contemplada no respectivo projeto pedagógico. Por exemplo, existem disciplinas com algumas atividades virtuais que substituem a presença em sala de aula e outras em que apenas os encontros iniciais, finais e tarefas de avaliação são presenciais. Sempre observando as regras expressas na Portaria nº 4.059/2004 de não ultrapassar os 20% da carga horária total do Curso e aplicando avaliações nos encontros presenciais. Ressalta-se, nesse caso, que a correta interpretação da Portaria é fator importante para não criar uma ideia errônea de que os 20% da carga horária em atividade virtual só podem ser aplicadas a cada disciplina.

Esta investigação se caracteriza como um estudo de caso no âmbito da PUCRS, utilizando como foco de estudo os docentes que ministram disciplinas semipresenciais, em uma abordagem qualitativa e quantitativa. Buscou-se, junto à Pró-Reitoria Acadêmica (PROACAD), a indicação dos docentes que se destacam pelo uso de TDs em disciplinas semipresencias e conseqüentemente que são apontados como exemplo de inovação. A partir disso, investigou-se quem são estes docentes, como se formaram e qual seu perfil no que tange as competências para didaticamente usarem recursos de TDs.

A partir da identificação das competências desenvolvidas para usarem TDs como elementos articuladores de suas práticas com seus alunos, oferecer subsídios que permitam auxiliar na reflexão de futuras mudanças a serem incorporadas nos currículos de formação docente, bem como apoiar o planejamento de cursos de capacitação docente, relacionados à formação continuada de professores.

## 1.2 PROBLEMA DA PESQUISA

Sendo assim, como problemática de pesquisa propõe-se a questão norteadora:

**Quais as competências relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais possui o professor que ministra disciplinas semipresenciais e que desenvolve boas práticas, na perspectiva dos alunos, no contexto da PUCRS?**

### 1.3 OBJETIVO GERAL DA PESQUISA

Decorrente da problemática estabeleceu-se o Objetivo Geral desta investigação:

*Investigar que competências relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais possui o professor que ministra disciplinas semipresenciais e que desenvolve boas práticas na perspectiva dos alunos, no contexto da PUCRS.*

### 1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA

- *Investigar os conhecimentos, as habilidades e as atitudes desenvolvidas para o uso pedagógico de TDs;*
- *Identificar indicadores/variáveis que possam auxiliar os gestores a proporem cursos de formação continuada de professores para trabalharem com tecnologias digitais;*
- *Propor um instrumento de avaliação docente confiável, a partir de critérios de validação de conteúdo e construto;*
- *Identificar indicadores/variáveis que mais impactam nas competências dos docentes que trabalham com disciplinas semipresenciais;*
- *Identificar a correlação entre as diferentes competências docentes por meio de modelo de hipóteses.*

### 1.5 TRABALHOS CORRELATOS

Em decorrência da temática sobre formação de professores ser foco de pesquisa crescente nos últimos anos, aliado ao contexto de sociedade permeado



pelas tecnologias digitais, faz-se necessária uma verificação de como as investigações estão sendo contempladas nas produções científicas na área da Educação.

Nesse sentido, foi realizada uma leitura flutuante<sup>6</sup> no Banco de Teses da CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, nos Bancos de Dados da ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação e no SciELO - A Scientific Electronic Library Online, que é uma biblioteca eletrônica que disponibiliza periódicos científicos sobre a temática de pesquisa. Para isso, foram pesquisadas produções científicas – artigos, dissertações e teses – referente ao período de 2010 a 2012 ao longo do mês de setembro de 2013. Optou-se por esse intervalo de tempo porque as discussões sobre tecnologias digitais são recentes no campo da educação e avançam rapidamente conforme o avanço tecnológico ocorre na sociedade.

Iniciou-se pelo Banco de Teses da CAPES, utilizando a combinação de quatro palavras-chaves, pois o sistema permite uma busca avançada com associações de palavras que permitem uma busca intensa sobre os arranjos utilizados. Sendo assim, a primeira varredura ocorreu utilizando a opção “Busca avançada”, “Todos os campos” utilizando a combinação das palavras “Formação Docente”, “Competências”, “Tecnologias digitais” e “Semipresencial”. Foram encontrados 42 trabalhos conforme classificação apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 - Resultado geral (Banco de Teses da CAPES)

Ano	Mestrado	Doutorado	Total
<b>2010</b>	0	0	0
<b>2011</b>	13	1	14
<b>2012</b>	22	6	28
<b>Total Geral</b>			42

Fonte: Elaborado pela autora.

Com intuito de identificar os trabalhos que se aproximassem da abordagem dessa pesquisa, utilizarem-se alguns critérios para selecionar os trabalhos. O primeiro

<sup>6</sup> Conforme Bardin (2011), leitura flutuante é uma pré-análise, isto é, são as primeiras impressões iniciais acerca do material a ser analisado.

deles foi através do vínculo do programa pelo qual as produções estavam vinculadas. Desse modo, optou-se pelos trabalhos vinculados à Educação, pelo foco pedagógico que se desejava. Dos 42 trabalhos identificados na primeira busca pelas palavras-chaves, restaram 12 produções conforme classificação apresentada no Quadro 2.

Quadro 2 - Resultado parcial (Banco de Teses da CAPES)

Ano	Mestrado	Doutorado	Total
2010	0	0	0
2011	3	0	3
2012	8	1	9
<b>Total Geral</b>			12

Fonte: Elaborado pela autora.

Com as 12 produções selecionadas, optou-se pelo critério da leitura dos resumos para identificar quais trabalhos possuíam aproximação com as questões de formação docente no contexto tecnológico. Assim, com análise dos resumos, podem-se identificar três pesquisas que apresentaram similaridade com a proposta desta dissertação conforme classificação apresentada no Quadro 3.

Quadro 3 - Resultado da análise do Estado do Conhecimento<sup>7</sup> (Banco de Teses CAPES)

Ano	Objetivos da Pesquisa	Metodologia	Fundamentação teórica
2012	Investigou sobre como os recursos hipermediáticos utilizados na educação a distância semipresencial podem estar relacionados com o processo de aprendizagem de alunos do curso de Licenciatura em Letras Inglês da Universidade Aberta do Brasil em parceria com Universidade Federal do Ceará.	Qualitativa Etnográfico Entrevistas semiestruturadas Análise de documento	Braga (2010), Gomes (2010), Gosciola (2010), Lemos (2003), Lévy (1999), Pesce (2011), Santos (2009), Siemens (2004), Silva (2010) Valente e Mattar (2007) e Xavier (2010).
2012	Refletiu sobre a docência universitária, nos cursos de formação de professores que adotam a modalidade semipresencial, analisando-se especificamente a atuação didático-pedagógica de docentes de disciplinas a distância (ou semipresencial) em curso presencial.	Quali-quantitativa Estudo de caso	Arrufat (2008), Carmona (2008), Castells (2000), Delors et al. (1998), Demo (2008), Freitas (2007), Kenski (1998, 2005, 2008, 2009), Lesard e Tardif (2008), Litwin (2001), Maia e Mattar (2007), Malusá (2003), Masetto (2005), Moran (2003, 2004), Peixoto e Lira (2010), Sschulnzen Junior (2009), Silva (2003), Spanhol e Spanhol (2009) e Valente (1993).
2012	Observou a influência das Tecnologias da Informação e Comunicação no fazer pedagógico dos professores da Escola Estadual Fernando Leite de Campos, a partir dos pressupostos da formação continuada, na modalidade semipresencial oferecida pelo MEC, via plataforma E-PROINFO.	Qualitativa Exploratória descritiva Questionários com questões abertas e fechadas	Não foi mencionado no Resumo.

Fonte: Elaborado pela autora.

Identificou-se uma fundamentação teórica pautada em autores como Castells (2000), Delors et al. (1998), Demo (2008), Freitas (2007), Kenski (1998, 2005, 2008, 2009), Lemos (2003), Lévy (1999), Lesard e Tardif (2008), Masetto (2005), Moran (2003, 2004), Peixoto e Lira (2010), Pesce (2011), Santos (2009), Silva (2010) e

<sup>7</sup> (MOROSINI, 2015).

Valente (2007), os quais abordam os conceitos de ciberespaço, hipertexto, cibercultura, formação docente e saberes docente.

Ao concluir a busca na CAPES, foram examinados nos bancos de dados da ANPED trabalhos com temática similar ao da pesquisa em foco. Esses são organizados por grupos de trabalhos (GT) com temáticas específicas e disponibilizados nas páginas dos eventos anuais<sup>8</sup>. Nesse caso, foram utilizados critérios de busca um pouco diferentes dos empregados para a pesquisa na CAPES, uma vez que a plataforma não permite uma busca por palavras-chave. A estratégia utilizada, portanto, foi pesquisar nos GT08<sup>9</sup> e o GT16<sup>10</sup> os trabalhos com afinidade à temática dessa pesquisa. No primeiro momento optou-se por selecionar os trabalhos pelos títulos, encontrando-se 31 produções, conforme classificação apresentada no Quadro 4.

Quadro 4 - Resultado geral (ANPED)

Ano	GT_08_Formação de professores	GT_16_Educação e Comunicação	TOTAL
<b>2010</b>	4	5	9
<b>2011</b>	1	9	10
<b>2012</b>	2	10	12
<b>Total Geral</b>	7	24	<b>31</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Para analisar os 31 trabalhos, utilizou-se novamente a estratégia da leitura fluente pelos resumos e foram identificados sete trabalhos com temáticas similares a dessa investigação, conforme classificação apresentada no Quadro 5.

<sup>8</sup> Lista das Reuniões Científicas Nacionais da ANPED - <http://www.anped.org.br/reunioes-cientificas/nacionais>

<sup>9</sup> GT08 - Grupo de Trabalho - Formação de Professores

<sup>10</sup> GT16 - Grupo de Trabalho - Educação e Comunicação

Quadro 5 - Resultado parcial (ANPED)

Ano	GT_08_Formação de professores	GT_16_Educação e Comunicação	TOTAL
2010	1	2	3
2011	0	2	2
2012	0	2	2
<b>Total Geral</b>	1	6	7

Fonte: Elaborado pela autora.

Identificaram-se três produções referente ao ano de 2010, duas de 2011 e duas de 2012, conforme classificação apresentada no Quadro 6, sendo que as mesmas apresentaram um pressuposto teórico de autores como Barretto (2006), Marcolla (2008), Santos (2009), Nóvoa (1999, 2000), Tardif et al. (1997), Freire (2001), Castells (1999), Brunner (2010); Prensky (2010), Sancho (1998), Sancho; Hernández (2006) e Martins; Giraffa (2008), que abordam conceitos de cibercultura, tecnologias digitais, formação docente e saberes docente.

Quadro 6 - Resultado da análise do Estado do Conhecimento (ANPED)

Ano	Título	Objetivos da Pesquisa	Metodologia	Fundamentação teórica
2010	FORMAÇÃO PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NAS LICENCIATURAS PRESENCIAIS DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS PAULISTAS	Investigou se a formação do professor que atuará na Educação Básica contempla conhecimentos sobre TDIC e sobre qual paradigma pedagógico os mesmos se articulam.	Quanti- Qualitativo  Documental	Simião; Reali (2002), Barreto (2006), Karsenti; Villeneuve; Raby (2008), Marinho; Lobato (2008), Marcolla (2008), Santos (2009).
2010	OS RECURSOS DE LINGUAGEM COMO CONTRIBUIÇÃO À CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS ENTRE FORMADORES E	Contribuição com o desenvolvimento e implantação de ações de formação docente	Qualitativa  Estudo de Caso  Documental	Giroux (1997), Nóvoa (1999; 2000), Tardif et al. (1997), Kincheloe (1997) e Freire (2001).

	PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS EM FORMAÇÃO NO CONTEXTO DIGITAL	online, voltadas ao humanismo e à emancipação do profissional da educação.	Entrevistas semiestruturadas	
2010	INTERFACES DA DOCÊNCIA (DES)CONECTADA: USOS DAS MÍDIAS E CONSUMOS CULTURAIS DE PROFESSORES	Identificou os usos das mídias e os consumos culturais dos professores do ensino fundamental e refletiu sobre a presença das tecnologias na produção de conhecimentos e na vida pessoal e profissional.	Quali-quantitativa Questionário Entrevista Grupo focal	Não foi mencionado no Resumo e na Introdução.
2011	TECNOLOGIAS E AÇÕES DE FORMAÇÃO NA PRÁTICA DOCENTE	Investigou como as escolas vêm incorporando o uso das (TIC) em seus currículos e se os professores estão preparados para inserção das TIC na prática docente.	Qualitativa Pesquisa-ação	Não foi mencionado no Resumo e na Introdução.
2011	IMPRESSÕES DIGITAIS E CAPITAL TECNOLÓGICO: O LUGAR DAS TIC NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES	Investigou sobre os usos que estudantes e professores fazem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na formação inicial de professores nas universidades públicas de Santa Catarina, tanto no seu contexto social quanto no de formação.	Qualitativa Estudo de caso Questionários com perguntas abertas e fechadas	Castells (1999), Johnson (2001), Brunner (2010), Prensky (2010), Sancho (1998), Sancho; hernández (2006), Martins; Giraffa (2008), Veen; Vraking, (2009).

2012	REFLEXÕES SOBRE O PERFIL TECNOLÓGICO DOS PROFESSORES DO NÚCLEO DE ITABAIANA/SERGIPE NO CURSO DE FORMAÇÃO PARA PROUCA	Reflexão teórica sobre o fazer pedagógico com as TIC e analisou o perfil tecnológico dos professores em formação, durante as oficinas desenvolvidas pela UFS no Núcleo de Itabaiana/SE.	Qualitativa Estudo de Caso	Não foi mencionado no Resumo e na Introdução.
2012	PESQUISANDO NOS COTIDIANOS DA CIBERCULTURA: UMA EXPERIÊNCIA DE PESQUISA-FORMAÇÃO MULTIRREFERENCIAL	Investigou como os professores vêm utilizando as mídias digitais em rede.	Pesquisa-formação multirreferencial	Pesquisa-formação multirreferencial (Ardoino, Macedo e Santos), com as pesquisas nos/dos/com os cotidianos (Certeau, Alves), os estudos da cibercultura (Lévy, Lemos, Santaella, Santos) e da educação online (Santos, Silva)

Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, buscou-se no SciELO identificar como a temática dessa pesquisa está sendo discutida. O sistema desse repositório permite uma busca de combinação de palavras-chaves e alguns filtros para direcionar a pesquisa no foco desejado. As palavras utilizadas foram “Formação docente”, “Tecnologias Digitais” e “Tecnologia da Informação e Comunicação”. As palavras “Competência” e “Semipresencial” não puderam ser utilizadas no conjunto de palavras-chave, porque na busca o sistema não identificou trabalhos no repositório.

Sendo assim, foram utilizadas as palavras “Formação docente”, “Tecnologias Digitais” ou “Tecnologia da Informação e Comunicação”<sup>11</sup> com o filtro idioma “Português” e área temática “Ciências Humanas” selecionadas, conforme classificação apresentada no Quadro 7.

<sup>11</sup> Foram utilizadas as palavras-chave “Tecnologias Digitais” ou “Tecnologia da Informação e Comunicação” porque o sistema permite aplicar a combinação de palavras com o critério “ou”, ampliando as possibilidades de busca de estudos similares ao foco dessa pesquisa.

Quadro 7 - Resultado geral (SciELO)

2010	2011	2012	Total
43	46	53	142

Fonte: Elaborado pela autora.

Foram mapeados 142 trabalhos relacionados à temática, e para analisar utilizou-se novamente a estratégia da leitura flutuante pelos resumos, sendo identificados três trabalhos com temáticas similares a essa investigação, conforme classificação apresentada no Quadro 8.

Quadro 8 - Resultado parcial (SciELO)

2010	2011	2012	Total
1	1	1	3

Fonte: Elaborado pela autora.

Identificou-se uma produção de 2010, uma de 2011 e outra de 2012; nenhuma apresentou a sua fundamentação teórica no resumo ou na introdução, conforme classificação apresentada no Quadro 9.



Quadro 9 - Resultado da análise do Estado do Conhecimento (SciELO)

Ano	Título	Objetivos da Pesquisa	Metodologia	Fundamentação teórica
2010	DA LICENCIATURA À SALA DE AULA: O PROCESSO DE APRENDER A ENSINAR EM TEMPOS E ESPAÇOS VARIADOS	Investigou processos de aprendizagem da docência e evidências das concepções de futuros professores sobre a sua profissão.	Questionário com questões abertas	Não foi mencionado no Resumo e na Introdução.
2011	PROFESSORES, TECNOLOGIAS DIGITAIS E A DISTRAÇÃO CONCENTRADA	Investigou o modo como as novas tecnologias modificam a prática docente, principalmente no contexto atual, em que predomina a chamada distração concentrada nos processos de ensino e aprendizagem.	Estudo bibliográfico	Não foi mencionado no Resumo e na Introdução.
2012	A RECONTEXTUALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO E NO TRABALHO DOCENTE	Analisou a recontextualização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na formação e no trabalho docente, considerando as tendências pedagógicas em disputa por hegemonia.	Qualitativa Análise de discurso	Não foi mencionado no Resumo e na Introdução.

Fonte: Elaborado pela autora.

Foram observadas produções que se aproximavam em relação à abordagem dessa pesquisa e evidenciou-se uma preocupação com a formação docente, tanto para a Educação Básica como para a Educação Superior e, paralelamente, à formação tecnológica. Os temas abordados foram tempo de estudo, meios de comunicação de massa, educação presencial e virtual (EAD), tecnologias digitais/TIC, saberes docentes, aprendizagem colaborativa, formação inicial de professor, docência universitária, qualidade do ensino superior, material didático, cibercultura, conectivismo, ensino e aprendizagem.

Evidenciou-se que a formação docente necessita de uma especial atenção, visto que as reflexões nas produções apontam necessidade de mudanças metodológicas e não apenas adaptações no sentido de atender à inserção das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem. Para reforçar essa afirmação, utiliza-se um fragmento de um artigo analisado, que diz:

O desafio da formação docente para o uso das TIC perpassa também pela consciência de que o lugar da cultura na sociedade muda quando a mediação tecnológica da comunicação deixa de ser meramente instrumental para espessar-se, densificar-se e converter-se em estrutural. (LINHARES; FERREIRA, 2012, p.5)

Percebe-se que não basta adaptar metodologias e procurar condições para que os docentes criem estratégias novas de ensino. É preciso preparo, determinação e certa dose de ousadia para mergulhar no “desconhecido” e aprender juntamente com o aluno.

As TDs podem auxiliar no processo de superação do paradigma “tradicional” na educação (unidirecional, reprodutor, individualista, no qual o conhecimento é fragmentado, disciplinar) em direção à emergência de um paradigma de educação inovador (multidirecional, produtor, coletivo, transdisciplinar e colaborativo) (LITWIN, 2001; SILVA, 2003).

Ensinar utilizando a Internet pressupõe uma atitude do professor diferente da convencional. O professor não é o “informador”, o que centraliza a informação. A informação está em inúmeros bancos de dados, em revistas, livros, textos, endereços de todo o mundo. O professor é o mediador do processo, sua primeira tarefa é sensibilizar os alunos, motivá-los para a importância da matéria, mostrando entusiasmo à ligação do conteúdo com os interesses dos alunos.

Percebe-se assim, que as TDs estão introduzindo um novo modo de raciocinar, cuja continuidade pode ser antevista e que a escola não pode ignorar. A entrada da escola no espaço virtual não é uma opção para a escola ou para o professor. É uma realidade! A tecnologia está na vida das pessoas comuns, faz parte do dia-a-dia. Está nos bancos, nas sinaleiras, nos celulares, nas cabines de votação e não pode, portanto, ser ignorada pelo professor e pela escola.

Percebeu-se que no recorte de investigação dessa pesquisa não foram encontradas produções que abordassem as disciplinas semipresenciais como uma possibilidade de inserir uma cultura de utilização das tecnologias. Nesse sentido, essa pesquisa colabora com os estudos, na medida em que se buscou identificar alternativas didáticas viáveis, através da utilização das disciplinas semipresenciais, as quais possibilitam um ensaio entre duas modalidades de ensino – presencial e virtual – trabalhados fortemente na educação brasileira.

Utilizar-se desta possibilidade na formação docente faz com que todos os envolvidos no processo de aprendizagem fiquem “conectados” na troca de informações, na construção de conceitos, na colaboração do trabalho em equipe.

A importância de se trabalhar com TDs é a questão de preparar o aluno para a vida acadêmica e profissional, as quais estão se tornando cada vez mais virtuais. A natureza dessas mudanças afeta não só os medos de ensinar, mas principalmente os de aprender. No entanto, o aluno acostumado com a sala de aula tradicional, sob o modelo de comando, sofre para se adaptar às novas exigências.

As reflexões apresentadas até então trouxeram a confirmação de que mudanças no processo de ensino e de aprendizagem precisam acontecer e este olhar deve ocorrer nos cursos de formação docente inicial e continuada. Pensar em estratégias práticas para que de fato essas mudanças aconteçam é um dos objetivos dessa pesquisa.

O grande dilema hoje na educação é o desinteresse dos alunos nas aulas, pois nada mais chama atenção e a insatisfação é geral. Os alunos interagem virtualmente em ambientes não formais e aprendem com maior rapidez e o envolvimento dos conteúdos abordados por esses meios entram em conflito em sala de aula com o professor que não propõe a mesma interatividade (GABRIEL, 2013).

Sendo assim, apresenta-se na seção seguinte a fundamentação teórica sobre a evolução das tecnologias e o porquê de nossos alunos serem chamados de nativos digitais.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para um início de reflexão teórica da temática apresentada nessa pesquisa é necessário entender o contexto tecnológico que vivemos, que solicita uma sala de aula muito mais interativa. As competências exigidas do professor são dinâmicas e requerem um perfil docente diferenciado para acompanhar o ritmo acelerado que as tecnologias proporcionam. Pensar em metodologias para atender as demandas, sugere uma formação distinta que visualiza o processo de ensino e de aprendizagem de forma globalizada. Segundo Moran (2002):

Ensinar e aprender não se limita ao trabalho dentro da sala de aula. Implica modificar o que fazemos dentro e fora dela, no presencial e no virtual, organizar ações de pesquisa e de comunicação que possibilitam continuar aprendendo em ambientes virtuais, acessando páginas na Internet, pesquisando textos, recebendo e enviando novas mensagens, discutindo questões em fóruns ou em salas de aula virtuais, divulgando pesquisas e projetos. (MORAN, 2002, online)

No entanto, adaptar-se a essa “nova” realidade, na qual o tempo, o ritmo, os caminhos, as elaborações, os processos de ensino e aprendizagem acontecendo em espaços que antes não eram explorados nos coloca em conflito com o que temos de modelo de educação.

Ensinar e aprender, segundo Haydt (2006) são como as duas faces de uma mesma moeda, pois a didática não pode tratar do ensino sem considerar a aprendizagem. Sendo assim, “a didática é o estudo da situação instrucional, isto é, do processo de ensino e de aprendizagem, e neste sentido ela enfatiza a relação professor-aluno”. (HAYDT, 2006, p. 13)

Se considerarmos o estudo dessas relações entre professor e aluno, para entender o processo do ensino e da aprendizagem, é necessário levar em consideração o contexto social atual no qual estamos imersos.

Nesse sentido, percebem-se movimentos sociais relacionados à cibercultura que apontam mudanças no perfil do aluno, mudança no conceito de trabalho *versus* emprego, situação da longevidade das pessoas *versus* a necessidade de educação continuada.

Uma cultura tecnológica de base também é necessária para pensar as relações entre a evolução dos instrumentos (informática e hipermídia), as competências intelectuais e a relação com o saber que a escola pretende formar. Pelo menos sob esse ângulo, as tecnologias novas não poderiam ser indiferentes a nenhum professor, por modificarem as maneiras de viver, de se divertir, de se informar, de trabalhar e pensar. Tal evolução afeta, portanto, as situações que os alunos enfrentam e enfrentarão, nas quais eles pretensamente mobilizam e mobilizarão o que aprenderam na escola. (PERRENOUD, 2000, p. 138-139)

As afirmações de Perrenoud reforçam o olhar para a formação docente que necessita incorporar as TDs nas reflexões sobre as relações sociais e as conexões que dela nascem na prática docente. O termo cibercultura remete a uma relação entre as tecnologias de comunicação, informação e a cultura, emergentes a partir da convergência informatização/telecomunicação na década de 70. Trata-se de uma nova relação entre tecnologias e a sociabilidade, configurando a cultura contemporânea (LEMOS, 2002).

Usar TDs como apoio implica revisitar as questões de didática e com ela as mudanças de concepção de educação que entrelaçam o perfil do docente. Segundo Lévy (1999), as tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma cultura, na medida em que os avanços tecnológicos nos permitem disseminar informação sob qualquer formato para qualquer lugar do planeta em poucos segundos e sem custos elevados, sem a necessidade de conhecimentos técnicos avançados e sem solicitar autorização para isso.

A evolução da tecnologia nos permite perceber a mudança de meros receptores da informação para autores e, com isso, pensar em alternativas na formação docente se torna desafiador, uma vez que estamos imersos nesta realidade que muitas vezes não nos permite visualizar alternativas. Nesse sentido, o sociólogo Sérgio Amadeu enfatiza que “o mundo presencial é o mundo das escolhas, o ciberespaço não é o mundo das escolhas, por isso ele se coloca apenas como democracia dentro de ciberespaço. Se eu não gosto do teu site, eu vou para o outro. Eu não preciso optar”. (AMADEU, 2009, p.72).

Lévy (1999, p.92) diz que “a inteligência coletiva<sup>12</sup> é o motor da cibercultura”, o que motiva uma pessoa a aprender são as conexões que a mesma pode realizar e

---

<sup>12</sup> “A inteligência coletiva é uma inteligência distribuída por toda a parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em mobilização efetiva das competências”. (LÉVY, 1999, p. 28)

isso tudo vem ao encontro do contexto da cibercultura e da inerente complexidade do Século 21.

Nessa perspectiva, identificar competências relacionadas ao uso de TDs, a partir do olhar de professores que estão incorporando recursos tecnológicos na prática docente, atendendo ao contexto atual no qual professor e aluno estão aprendendo de forma conjunta, e subsídios que possam ser ponto de partida para colaborar na discussão da formação docente, reforça as afirmações de Lévy (1999) sobre a inteligência coletiva ser o motor da cibercultura.

## 2.1 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E OS ESTUDANTES CONTEMPORANEOS

“Nossos alunos mudaram radicalmente. Os alunos de hoje não são os mesmos para os quais o nosso sistema educacional foi criado”. (PRENSKI, 2001, p.1). O contexto educacional atual é permeado pelas TDs, as quais solicitam uma sala de aula muito mais interativa. Esse cenário é recorrente de uma evolução tecnológica dos últimos dois séculos. A autora Santaella (2011) afirma em seu livro “Linguagens líquidas na era da mobilidade” que grande parte das invenções é constituída por tecnologias que potencializam a capacidade humana para a produção de linguagem. Isso porque “é através da linguagem que o ser humano se constitui como sujeito e adquire significância cultural”. (SANTAELLA, 2011, p. 91).

A autora apresenta cinco gerações tecnológicas, sendo a primeira geração chamada de “Tecnologias do reprodutível” porque remete à era da reprodutibilidade técnica (jornal, foto e cinema), isto é, a cultura da reprodução. Segundo a autora:

Produzidas com o auxílio de tecnologias eletromecânicas, essas linguagens lançaram as sementes da cultura de massas, cujo público receptor aflorava nas metrópoles que despontavam como frutos da exploração demográfica (SANTAELLA, 2011, p. 195).

Esta geração de tecnologias introduziu o automatismo e a mecanização da vida. A autora atribui ao leitor das linguagens da era da reprodução técnica o caráter da “movência”, já que o leitor folheia as páginas do jornal com diagramas de texto e imagens com o mesmo olhar alerta e descontínuo que lhe é exigido para a orientação

entre os sinais, luzes e movimentos da grande cidade. As imagens que o olhar captura do interior dos trens e dos carros em movimento é similar ao das câmeras de cinema.

A segunda geração é chamada de “Tecnologias da difusão” intitulada como eletroeletrônica, isto é, cultura de massa (rádio e televisão).

A terceira geração é denominada “Tecnologia do disponível”, a cultura das mídias, tecnologias de pequeno porte para atender necessidades mais segmentadas e personalizadas (fotocopiadoras, controle remoto, TV a cabo, videocassetes etc.).

A quarta geração é chamada “Tecnologia do acesso”, a cultura digital, o advento da internet. Além de ser um meio de comunicação, remete às tecnologias da inteligência que alteram completamente as formas tradicionais de armazenamento, manipulação e diálogo com as informações.

A quinta geração denominada de “Tecnologia da conexão contínua”, a mobilidade, “é constituída por uma rede móvel de pessoas e de tecnologias nômades que operam em espaços físicos não contíguos” (SANTAELLA, 2011, p. 20).

Nesse contexto, percebe-se que cada vez mais surgem novas formas de se comunicar, com isso, alterando a forma como percebemos o mundo, o tempo, os espaços, os sentimentos, a forma de viver e de se relacionar. Com o passar dos anos uma descoberta potencializa uma próxima e sempre em prol de maximizar a inteligência e a capacidade do homem evoluir e se reinventar. Segundo a mesma autora (SANTAELLA, 2011), nascer não é nada mais do que encontrar a língua pronta e se adaptar a ela. Dessa forma, é possível compreender quando Prensky (2001) escreveu que os alunos nascidos na era digital, isto é, após o surgimento da Internet, são denominados “Nativos Digitais” e os que nasceram antes são denominados “Imigrantes Digitais”.

Prensky ao intitular esse conceito gerou um desconforto na comunidade educacional, pois nas entrelinhas “expôs a nossa incapacidade de comunicar-se com esta nova geração de uma forma mais eficaz” (GIRAFFA, 2013).

O desconforto que o autor provocou foi um convite para discutir o tema sobre a utilização de recursos tecnológicos na sala de aula. Lembrando que em 2001, a discussão reportava-se sobre os computadores que substituiriam os professores. No

entanto, hoje as discussões se voltam para as metodologias e as didáticas quanto à utilização das TDs na sala de aula, conforme provocação inicial de Prensky.

Partindo do conceito de que nossos alunos são Nativos Digitais que dominam as mídias e se articulam de forma tranquila em espaços virtuais, que até então não eram explorados pela educação, faz-nos repensar os processos de ensino e aprendizagem. Para ensiná-los, é preciso mobilizar mais do que velhas práticas, típicas de uma geração de professores que, “encapsulada em si mesma, não enxerga as possibilidades de se aproximar de uma outra, que, apesar de estar tão perto, apresenta-se tão distante” (FREITAS, 2009, p.1).

Prensky (2001) chama esta geração de professores de “Imigrantes Digitais”, pois entende que esses falam uma linguagem pré-digital com uma geração digital. E, segundo o autor, é neste contexto que nasce o maior desafio da educação contemporânea. Ensinar e aprender nesse cenário é projetar para um contexto novo e em parceria com os próprios alunos que chegam à escola com uma bagagem muito grande de conhecimentos digitais. Todavia, com tanta informação, o aluno necessita do professor para orientá-lo e desafiá-lo na sua formação integral como ser humano.

Sendo assim, o que o professor deve fazer para modificar sua prática? Perrenoud responde:

Para desenvolver competências é preciso, antes de tudo, trabalhar por resolução de problemas e por projetos, propor tarefas complexas e desafios que incitem os alunos a mobilizar seus conhecimentos e, em certa medida, completá-los. Isso pressupõe uma pedagogia ativa, cooperativa, aberta para a cidade ou para o bairro, seja na zona urbana ou rural. Os professores devem parar de pensar que dar o curso é o cerne da profissão. Ensinar, hoje, deveria ser conceber, encaixar e regular situações de aprendizagem, seguindo os princípios pedagógicos ativos construtivistas. Para os adeptos dessa visão interativa da aprendizagem, trabalhar no desenvolvimento de competências não é uma ruptura. O obstáculo está mais em cima: como levar os professores, habituados a cumprir rotinas, a repensar sua profissão? Eles não desenvolverão competências se não se perceberem como organizadores de situações didáticas e de atividades que tenham sentido para os alunos, envolvendo-os e, ao mesmo tempo, gerando aprendizagens fundamentais. (PERRENOUD, 2008, p. 37)

Perrenoud, ao escrever sobre competências para ensinar no século 21, refere-se à capacidade de compreender uma determinada situação e reagir adequadamente frente a ela, ou seja, relaciona-se ao “saber fazer algo”, que, segundo o autor, envolve



uma série de habilidades que significam “aptidão, destreza, disposição para alguma coisa”. (SARAIVA, 1993, p. 539 apud PERRENOUD, 2002, p. 164).

Desse modo, trabalhar com aprendizagem envolve um contínuo processo de reflexão, visto que para ensinar algo é necessário rever nosso próprio modo de aprender. Conforme Perrenoud (2002), o exercício de competências exige um alto nível de elaboração mental, pois muitas vezes as situações criadas na sala de aula promovem a mera reprodução de conteúdo, e não uma verdadeira aprendizagem. O que o autor nos propõe é uma reflexão sobre a nossa própria forma de aprender para, então, desenvolver uma nova atitude interna diante do que está sendo vivido. Essas reflexões vêm ao encontro do que Prensky (2001; 2010), Allesandrini (2002), Giraffa (2013) discutem em torno do contexto de sociedade e da postura do professor frente às mudanças que ocorrem em função da nossa própria evolução.

Trabalhar com aprendizagem envolve um contínuo movimento de reflexão, um reajuste cotidiano de nossos próprios processos. Para que possamos ensinar nossos alunos, precisamos rever nosso próprio modo de aprender, nosso modo de construir a experiência. Um processo que se desenvolve resulta em aprendizagem. (ALLESSANDRINI, 2002, p. 166)

Hoje, o professor tem em mãos uma variedade e uma quantidade enorme de meios não para facilitar sua tarefa, mas para enriquecer e dar significado àquilo que ensina. As tecnologias originadas com o computador são ferramentas com o potencial de contribuir na construção do conhecimento através de pesquisas nas quais o aluno busca as informações e interage com elas. Sendo assim, as afirmações de Prensky (2001) vêm ao encontro das discussões referente ao papel das tecnologias na sala de aula. Ele simplesmente afirma que o papel das tecnologias é oferecer suporte ao novo paradigma de ensino, isto é, apoiar os alunos no processo de ensinarem a si mesmos.

Concernente a isso, o papel do professor é de orientar, de ser o mediador no processo de ensino e de aprendizagem, conceito da “Pedagogia da Parceria”. De acordo com Prensky (2001), os professores precisam se concentrar na função do seu trabalho, realizando boas perguntas, fornecendo contexto, garantindo rigor e avaliando a qualidade do trabalho dos alunos. A tecnologia é um meio pelo qual os processos de ensino e de aprendizagem podem ocorrer.

O contexto de mudanças que as TDs estão provocando na sociedade é irreversível, e as incertezas de como proceder na sala de aula são constantes, pois nossos referenciais do processo de ensino e de aprendizagem são da era analógica e, segundo Palfrey e Gasser (2011):

Os Nativos Digitais vão mover os mercados e transformar as indústrias, a educação e a política global. As escolhas que estamos fazendo agora vão reger a maneira como nossos filhos e netos vão viver em contáveis maneiras importantes: a maneira como vão moldar sua identidade, proteger sua privacidade e se manter em segurança; a maneira de criarem, entenderem a moldarem as informações que constituem a base da tomada de decisão de sua geração e a maneira como eles vão aprender, inovar e assumir responsabilidades como cidadãos. Há uma série de caminhos que vão procurar restringir sua criatividade, sua autoexpressão e sua inovação nas esferas públicas e privadas, e uma série de caminhos que vão envolvê-los, garantindo que os perigos que vêm com a nova era sejam minimizados. (PALFREY; GASSER, 2011, p.17).

Percebe-se uma grande inquietação nas reflexões sobre o que fazer em relação ao impacto da tecnologia na aprendizagem, porém é necessário retomar as provocações de Prensky e entender a maneira como os jovens estão aprendendo em uma era digital, tanto em ambientes formais quanto em informais. O primeiro passo é aceitar que a maneira de aprender está mudando rapidamente. Ou seja, tecnologia é recurso. As TDs nos ofertam muitas possibilidades e a partir desse entendimento docentes que possuem fluência digital<sup>13</sup> podem desenvolver propostas pedagógicas para apoiar suas atividades de ensino, criando espaços de comunicação mais próximos daqueles que seus alunos estão acostumados. Com o desejo de que isto tudo venha a contribuir para a aprendizagem deles.

Martha Gabriel (2013) afirma que uma das tecnologias mais importantes que nos trouxe até o contexto atual, tecno-info-social, é a banda larga<sup>14</sup> computacional, que começou a se tornar disponível às pessoas por volta do ano de 2000. Desde então, a mesma se dissemina de forma ampla, permitindo-nos a mudança de “estar conectado” para “ser conectado”. O cenário de “estar” conectado ocorreu na época das conexões discadas à rede, na década de 1990, e dos telefones celulares que não possuíam dados ou suporte para conexão. O “ser” conectado significa estar presente

---

<sup>13</sup> Fluência digital aqui definida pela familiaridade com o uso de recursos tecnológicos.

<sup>14</sup> Banda larga - nome usado para definir qualquer conexão à Internet acima da velocidade padrão dos modems analógicos (56 Kbps) - [http://pt.wikipedia.org/wiki/Banda\\_larga](http://pt.wikipedia.org/wiki/Banda_larga).

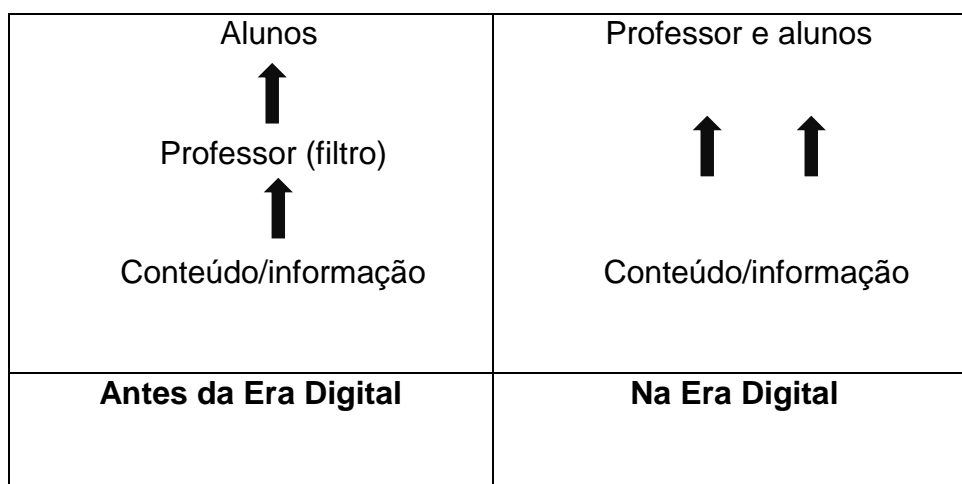
o tempo todo, ainda que existam lugares do Brasil e no mundo que ainda não tenham a mesma qualidade ou acesso como as grandes cidades.

No entanto, essa tecnologia nos permitiu publicar, escolher, opinar, criar, influenciar, isto é, a banda larga de internet distribui o poder entre as pessoas, transformando o cenário de criação, publicação e distribuição de informações e conteúdo no mundo. Gabriel (2013) diz que:

Esse poder distribuído de produção e consumo de conteúdo (informação) transforma significativamente a educação, pois, a partir de então, não apenas os professores têm o privilégio do domínio e da gestão da informação/conteúdo, que passa a estar disponível para todos os alunos, de qualquer idade, em qualquer lugar o tempo todo. Isso reestrutura completamente o fluxo de conhecimento/informação vigente até o início do século XXI e coloca as instituições educacionais de cabeça para baixo. A disponibilização ubíqua da informação dissolve a função de filtro de conteúdo que o professor exercia anteriormente. (GABRIEL, 2013, p. 16)

A autora explica que na era pré-digital o professor era detentor do conteúdo e funcionava como filtro para os alunos, ao passo que na era digital ele perde essa função quando os alunos passam a ter acesso a todo tipo de conteúdo/informação. Na Figura 1, encontra-se o esquema que a autora utiliza no Livro “Educ@r: a (r) evolução digital na educação” para exemplificar este fluxo de informação.

Figura 1 - Esquema de acesso à informação na era pré-digital e na era digital



Fonte: (GABRIEL, 2013, p. 16)

Percebe-se uma mudança significativa no fluxo de acesso à informação e nesse sentido as discussões referentes à formação docente se fazem necessárias. Que professor estamos formando? Que perfil precisamos formar?

A autora Martha Gabriel (2013) explica que o problema não é o excesso de informações, mas a falta de filtro. No modelo tradicional de educação, o professor exercia esse papel e, agora, o filtro crítico para selecioná-las é a busca “online”, proporcionada por (softwares) tais como: Google, Bing, Ask e outros. A autora relembra que outro filtro natural é o interesse do aluno e sua curiosidade e se o professor souber se utilizar deste mecanismo que nos move para querer aprender algo, isso será um dos caminhos potenciais para o sucesso do trabalho do professor.

Se a busca online é um dos filtros utilizados pelos nossos alunos e não mais o professor, é necessário trabalhar com eles outras habilidades para selecionar informações relevantes, visto que quanto maior a quantidade de opções maior o tempo de análise. Novamente focamos a discussão na formação do professor que, para atender a um cenário permeado por TDs, que mudam constantemente, necessita ser adequadamente preparado. O que ocorre é que não são os recursos que definem o grau de aprendizagem e sim a forma como são utilizados é que possibilitam novos espaços para se ensinar e se aprender.

Contudo, aspectos relacionados a nossa concepção como ser biológico também chamam atenção neste cenário, e com a crescente disseminação tecnológica e melhorias na banda larga as plataformas e tecnologias digitais têm se tornado extensões do nosso corpo, inclusive do nosso cérebro. Prensky (2001) escreveu que os Nativos Digitais provavelmente teriam fisicamente seu cérebro diferente, em função das inúmeras interações que as tecnologias permitem, pois pensam e processam as informações bem diferente das gerações anteriores. Tipos distintos de experiências levam a distintas estruturas de pensamento diz Dr. Bruce D. Barry da Faculdade de Medicina Baylor (apud PRENSKY, 2001).

O autor se utiliza dos estudos da neurociência para explicar que as estruturas do nosso cérebro se reorganizam constantemente dependendo da estimulação que recebem durante a vida, um fenômeno tecnicamente chamado como neuroplasticidade. E se utiliza dos estudos da psicologia social para explicar que o meio ambiente e a cultura no qual as pessoas vivem determinam muitos dos seus processos de pensamento. Nesse sentido, ele afirma que os processos cognitivos são muito mais maleáveis do que a psicologia tradicional acreditava. Assim, as crianças que crescem utilizando recursos tecnológicos pensam de forma diferente e

conseguem fazer várias coisas ao mesmo tempo. Santaella (2011, p. 202) nos lembra um dos princípios magnos da concepção marxista da história: “que a natureza se transforma continuamente pela ação humana e, transformando a natureza, o ser humano transforma a sua própria natureza”.

O que ocorre é que não são os recursos que definem o grau de aprendizagem e sim a forma como são utilizados que faz com que tudo se transforme. Isso porque “tecnologia em si não é determinante: só é diferencial positivo se contar com a participação efetiva do professor e dos planos pedagógicos, porquanto instituições educacionais que têm projetos pedagógicos ruins usarão a tecnologia de maneira ruim” (GABRIEL, 2013, p.13).

## 2.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS, ENSINO PRESENCIAL E FORMAÇÃO DOCENTE

Percebe-se que com a evolução das tecnologias e a entrada das mesmas na vida das pessoas, alteraram-se significativamente as possibilidades e espaços para se aprender e conseqüentemente a forma de ensinar. Desse modo, a formação docente necessita ser repensada, pois é necessário inserir componentes importantes na construção de um perfil que compreenda os seus novos papéis e para aprender a aprender, para que então possa desempenhar sua função com mais propriedade, até mesmo pelo fato de que “não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores” (NÓVOA, 1992, p. 9).

Todavia, é importante que o próprio docente se perceba aprendiz e reconheça o que ainda não sabe, para que construa sua prática a partir de suas próprias experiências educacionais, considerando a postura descrita por Lopes (2005):

A nova postura concentra-se no condutor de caminhos, aquele que não dá a palavra final, mas permite e estimula a contra palavra. Como portador de saberes que continuamente são desconstruídos, não reconhece sua autoridade na imposição do que sabe, pelo contrário, sua presença é marcante porque possui a maestria de provocar discussões, dúvidas e acenas a possibilidade de existência de vários caminhos a serem percorridos. (LOPES, 2005, p.39)

Discursos relacionados à formação docente já são conhecidos, porém a necessidade de trabalhar o perfil docente é um dos pontos importante para o contexto

atual. Aspectos como interatividade, interdisciplinaridade, conteúdo globalizado, autonomia, tecnologia e muitos outros são emergentes e exigem uma postura diferenciada para atender à demanda atual de educação.

No âmbito da formação inicial, a Resolução nº 1/2002, do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP), que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, prevê, em seu Artigo 2º, Inciso VI, “o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores” como uma das “formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente” (BRASIL, 2002, p. 01).

Os dados do Censo da Educação Superior de 2011, publicados em abril de 2013, apontam um crescimento de 0,8% de matrículas em cursos de licenciatura a distância e 0,2% em cursos presenciais (INEP, 2013). O cenário atual aponta o crescimento de matrículas na modalidade a distância e com isso os cursos presenciais percebem que precisam modificar suas propostas para oferecer cursos com mais interatividade, praticidade e qualidade.

Dessa forma, a inserção das disciplinas semipresenciais no contexto de cursos de graduação se justifica pelas possibilidades estratégicas de trabalho, visto que permeia duas modalidades de ensino – presencial e virtual. Segundo Lemos (2009),

é nessa sociedade em rede, centrada na cibernética e na recombinação, que transitam imagens, textos, onde são construídos relacionamentos e novas formas de produção por meio das quais o homem pode gerar e publicar informações que se propagam em tempo real e em dimensão planetária. (LEMOS, 2009 apud RICARDO, 2013, p. 17),

Dentre as possibilidades que as TDs proporcionam ao professor para manter-se atualizado e alinhado com as demandas oriundas dessa cibercultura, destacamos a possibilidade de se continuar estudando sem sair de casa e de acordo com o seu próprio ritmo de aprendizagem. Atualmente, muitos cursos estão sendo oferecidos na modalidade a distância, o que favorece, além da aproximação de espaços geográficos e otimização do tempo, o contato direto com o mundo digital, através do uso de computadores e da navegação na internet, permitindo também que docentes que

nunca poderiam compartilhar experiências, devido à distância física, possam ser parceiros de estudo.

De acordo com Madaglena e Costa (2003), a educação pode se modificar significativamente com a internet, na medida em que o modelo pedagógico sobre o qual essa proposta se assenta é o de aprender a aprender, é o de construir e não o de instruir. Os projetos de aprendizagem devem ter como ideias centrais a construção do conhecimento, a interatividade, a reflexão, a interdisciplinaridade, a cooperação, a tomada da consciência e a autonomia.

A inserção do uso de TDs no processo de ensino e de aprendizagem necessita ser cuidadosamente estudada, pois “o que o professorado deve aprender a dominar e a valorizar não é só um instrumento, ou um novo sistema de representação do conhecimento, mas uma nova cultura da aprendizagem” (MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 118).

O aluno, se bem orientado, tem condições de utilizar todos os recursos que a mídia oferece, articulando as informações à medida que necessite delas, pois é com esse tipo de abordagem que o aluno aprende. Desenvolver habilidades de manuseio e senso de utilização dos instrumentos que produzem informação possibilita aproveitamento dos veículos de informação – Internet, TV, softwares, jogos, vídeos educativos e outros de forma mais significativa. Isto é, de posse das informações, o aluno tem a autonomia no seu processo de aprendizado e a possibilidade de desenvolver o senso crítico e de analisar as suas escolhas.

Hoje se trabalha com a ideia de que o universo é um grande sistema em rede, aberto e instável, no qual são efetuadas trocas que são vitais para sua manutenção e transformação. A Internet potencializa a construção de conhecimentos, tendo em vista que as informações estão mais acessíveis, aumentando as chances de interagirmos com elas e, conseqüentemente, de construirmos novos conhecimentos (CARLOTTO, 2003, p.100).

O conhecimento diferencia-se da informação, enquanto se entende conhecimento como um processo dinâmico de interpretação, de re(elaboração) das informações às quais são conferidos sentidos e significados operados pelos sujeitos no processo da comunicação. As formas como se comunicam determinadas

informações definem o caráter e o nível de abstração dos processos na construção do conhecimento.

A pesquisa pode ser o espaço em que o professor oferece aos alunos a oportunidade e a liberdade para crescerem intelectualmente, para questionarem e serem questionados, para vencerem desafios, medos, construírem a autonomia, desenvolverem importantes habilidades. Conforme Demo (1998):

A competência é a condição de não apenas fazer, mas de saber fazer, e sobretudo, de refazer permanentemente a relação com a sociedade e a natureza, usando como instrumento crucial o conhecimento inovador, a pesquisa. Esse refazer para construir o novo, significa que o docente não é mais aquele que só ensina ou “transmite”, mas aquele que aprende junto, que utiliza sua sala de aula como “laboratório” de pesquisa. É estar consciente de quanto mais diversas forem as situações, quanto mais crítica seja a exploração dos recursos tecnológicos, mais enriquecedora será a aprendizagem para ambos (DEMO, 1998, p.13).

Incorporar momentos presenciais em sala de aula e momentos virtuais de aprendizagem amplia os horizontes de possibilidades metodológicas do professor. E, os alunos aprendem a definir suas necessidades de aprendizagem, encontrar informações, construir sua própria base de conhecimento e comunicar suas descobertas. Tarouco (2013) explica que:

[...] educar em uma sociedade da informação significa muito mais do que treinar as pessoas para o uso de tecnologias de informação e comunicação. Trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, bem como aplicar criativamente as novas mídias, em uma grande área de aplicações. (TAROUCO, 2013, p.287)

Assim, a responsabilidade de propor formações perpassa a usabilidade e passa a ser a de implementar uma cultura de aprender através do uso de TDs, o que remete a um conceito de fluência em tecnologias, que exige três tipos de conhecimento apresentados por Tarouco (2013):

**Habilidades contemporâneas** implicam a capacidade de usar os aplicativos de computador atualmente disponíveis. No mercado de trabalho atual, essas competências são um componente essencial da capacitação para o mercado de trabalho e fornecem uma base de experiência prática sobre a qual novas competências poderão ser construídas.

**Conceitos fundamentais** consistem nos princípios básicos sobre computadores, redes e informações que constituem a base da tecnologia.



Tais conceitos explicam a tecnologia, motivação e possibilidade de seu uso, bem como suas limitações.

**Capacidade intelectuais** implicam as habilidades para aplicar a tecnologia da informação em situações complexas de forma continuada, manipulando os recursos tecnológicos para resolver problemas por mais inesperados que sejam. Isso demanda o uso de pensamento abstrato sobre a informação e sua manipulação. (TAROUCO, 2013, p. 288 - 289)

Nesse cenário, é fundamental agregar à formação docente ações que permitam vivenciar experiências com o uso de TDs, com o intuito de incorporar a cultura de uso e ampliar as possibilidades pedagógicas através da socialização de experiências com seus pares.

Se considerarmos essas perspectivas de incorporar as TDs como meio para discutirmos possibilidades pedagógicas, a formação docente pode mudar seu enfoque centrado em fórmulas para capacitar, para um enfoque voltado em desenvolver competências que envolvam conhecimentos, habilidades e atitudes que interajam com múltiplos olhares.

No entanto, alguns questionamentos sobre que competências são necessárias para atender às demandas de uma educação permeada pelas tecnologias e voltada para a pesquisa ainda se fazem necessários. Para tanto, o subcapítulo 5.4 apresenta algumas reflexões sobre o conceito de Competência no cenário da Formação Docente.

### 2.3 COMPETÊNCIAS NA FORMAÇÃO DOCENTE: ENTENDENDO O CONCEITO

O termo “competência” surge no âmbito empresarial nos processos de seleção e gestão por competência que se caracteriza em analisar se uma pessoa realiza determinada tarefa de forma eficiente. Sendo assim, ser competente depende do desempenho profissional do sujeito e ser incompetente é não ter competência na função, ou seja, o sujeito não tem qualificação profissional suficiente. Pois, “[...] competência é uma característica subjacente a uma pessoa que é casualmente relacionada com desempenho superior na realização de uma tarefa ou em determinada situação” (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 184)

Na área educacional, o termo inicialmente foi utilizado na educação profissional e conseqüentemente nas demais modalidades. No entanto, “esse viés não é bem visto

pelas Ciências Humanas, visto que nessa forma de aplicação, muitas vezes, surgem distorções que culpabilizam e excluem os indivíduos que não se encaixam nos modelos estabelecidos pelas instituições” (BEHAR et al., 2013, p. 21).

Com os estudos de Perrenoud (1999), que têm a base teórica pautada na obra de Jean Piaget, confere-se um olhar construtivista<sup>15</sup> na abordagem do conceito de competência. Assim, Perrenoud (2002) define uma competência como:

[...] a aptidão para enfrentar uma família de situações análogas, mobilizando de uma forma correta, rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio. (PERRENOUD, 2002, p. 19)

Na mesma perspectiva, Le Boterf (2003) refere-se às competências profissionais analisando o termo como mobilização de recursos, isto é, saber gerir, gerenciar uma situação problema que vem ao encontro do que Allesandrini (2002) define como:

A noção de competência refere-se à capacidade de compreender uma determinada situação e reagir adequadamente frente a ela, ou seja, estabelecendo uma avaliação dessa situação de forma proporcionalmente justa para com a necessidade que ela sugerir a fim de atuar da melhor maneira possível. (ALLESSANDRINI, 2002, p. 164)

Segundo Zabala e Arnau (2010), o conceito de competência se introduz para provocar mudanças na postura educacional contemporânea, pois o termo é tratado como processo de “intervenção eficaz nos diferentes âmbitos da vida, mediante ações nas quais se mobilizam, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, componentes atitudinais, procedimentais e conceituais” (ZABALA; ARNAU, 2010, p. 11).

Em uma sociedade na qual a informação e a comunicação são as principais engrenagens que movem as mudanças no mundo, permeadas pelas evoluções tecnológicas, o desenvolvimento de competências na formação docente recebe um

---

<sup>15</sup> “Construtivismo é, portanto, uma ideia; melhor, uma teoria, um modo de ser do conhecimento ou um movimento do pensamento que emerge do avanço das ciências e da Filosofia. Uma teoria que nos permite interpretar o mundo em que vivemos. No caso de PIAGET, o mundo do conhecimento: sua gênese e seu desenvolvimento. Construtivismo não é uma prática ou um método; não é uma técnica de ensino nem uma forma de aprendizagem; não é um projeto escolar; é, sim, uma teoria que permite (re)interpretar todas essas coisas, jogando-nos para dentro do movimento da História – da Humanidade e do Universo”. (BECKER, 1994, p. 89)

olhar especial. O contexto social é impulsionado por mudanças constantes e exige um profissional que saiba lidar com situações problemas cada vez mais complexas, segundo Veen e Vrakking (2009):

Como o ato de aprender está virando uma atividade que dura a vida toda, não mais podemos preparar as crianças para obter um certificado que lhes garanta um trabalho vitalício. O valor do conhecimento está mudando e também nossos objetivos. “Saber o quê” não é mais a meta mais importante. “Saber como”, “saber por quê” e “saber onde” são competências de maior necessidade. (VEEN; VRAKKing, 2009, p. 98)

Ou seja, o papel de um professor, pensado como transmissor de informação, no contexto atual deixa de fazer sentido porque as necessidades são outras. Desse modo, a formação docente, seja ela inicial ou continuada, precisa articular as necessidades do contexto social com as práticas pedagógicas. Articulação essa que envolve competências relacionadas ao uso das TDs. A “competência representa o resultado do diálogo entre habilidades e aptidões que possuímos, as quais acionamos para buscar um novo patamar de equilíbrio quando entramos em desequilíbrio, pois há uma transformação a ser processada” (ALLESSANDRINI, 2002, p. 164 -165).

Sendo assim, não se trata de uma definição linear, a concepção de competência apresentada por Perrenoud (2000, 2002) está inserida no contexto de uma visão sistêmica que está em constante movimentação. Assim sendo, dependendo da situação que o professor estiver enfrentando, ele deve ter as condições de eleger o procedimento que melhor se aplica para um melhor resultado. Na visão de Alessandrini (2002), as competências são desenvolvidas de forma contínua e gradual, uma vez que “esse processo ocorre a partir de um diálogo interior, representado pelas relações intrapessoais, assim como pelas relações interpessoais, as quais implicam inserção e responsabilidade social” (ALLESSANDRINI, 2002, p. 166).

Entretanto, questionamentos referentes ao processo de desenvolvimento de competências são reflexões pertinentes para se trabalhar na formação docente. Os autores Zabala e Arnau (2010, p.13) afirmam que é muito mais do que uma aprendizagem mecânica, já que uma das características fundamentais das competências “é a capacidade para agir em contextos e situações novas, e visto que as situações e os contextos podem ser infinitos”.

Percebe-se que não existe uma metodologia para o ensino de competências, mas condições para que se desenvolvam. O que pressupõe uma abordagem que leve em consideração as situações reais do cotidiano da ação docente para ser estudada pelos próprios docentes em qualquer nível de formação. Visão defendida por Perrenoud (2002) quando afirma que:

A formação não tem nenhum motivo para abordar apenas a reprodução, pois deve antecipar as transformações. Logo, para fazer as práticas evoluírem, é importante descrever as condições e as limitações do trabalho real dos professores. Essa é a base de toda estratégia de inovação. [...] A formação dos professores deveria ser orientada para uma aprendizagem por problemas para que os estudantes se confrontassem com a experiência da sala de aula e trabalhassem a partir de suas observações, surpresas, sucessos e fracassos, medos e alegrias, bem como de suas dificuldades para controlar os processos de aprendizagem e as dinâmicas de grupos ou os comportamentos de alguns alunos. (PERRENOUD, 2002, p. 17 e 22)

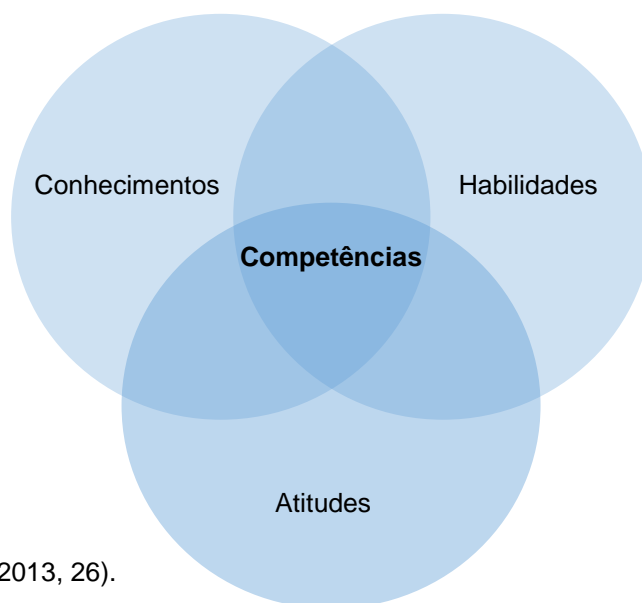
Dessa forma, levar em consideração as práticas pedagógicas que estão sendo desenvolvidas por professores que buscam acompanhar no mesmo compasso as demandas da sociedade é uma alternativa. Segundo Perrenoud (2002), é através de experiências que desencadearam um processo de ensino e de aprendizagem que professor e aluno avaliam as ações que foram significativas pelo envolvimento e nível de aprofundamento. Coll e Monereo (2010, apud Behar, 2013, p. 25) colocam que, nos dias atuais, “se começa a compreender a importância das competências a partir de uma perspectiva coletiva em vez de individual”. Ideias que o autor Perrenoud (2002, p.18) aborda como ações que são urgentes para “[...] criar as bases para uma transposição didática a partir das práticas efetivas de um grande número de professores, respeitando a diversidade de condições de exercício da profissão”.

Nessa perspectiva, entender como esses professores desenvolveram tais competências, para explorar situações adversas do complexo processo de aprendizagem, é um dos aspectos que essa dissertação busca desencadear. Isso porque, nesse estudo, o recorte de investigação faz parte de um contexto adverso e que pode desencadear novos olhares e reflexões.

Optou-se neste estudo, portanto, considerar as competências como um conjunto de elementos compostos por Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA), conforme Figura 2. Entende-se que “tal conjunto é estruturado em um contexto

determinado com o intuito de solucionar um problema, lidar com uma situação nova” (BEHAR et al., 2013, p. 23).

Figura 2 - Os elementos formadores da competência



Fonte: (BEHAR et al., 2013, 26).

O primeiro elemento importante para caracterizar uma competência é o Conhecimento, o qual Zabala e Arnau (2010) apontam como base para qualificar ação pedagógica. Acerca do processo de construção do conhecimento, considera-se o enfoque construtivista de Piaget, pois se acredita que a construção do conhecimento ocorre através da interação entre o sujeito, o meio e suas estruturas. Logo, “a aquisição de conhecimento depende tanto das estruturas cognitivas do sujeito, quanto da relação dele – sujeito – com o objeto” (BEHAR et al., 2013, p. 27).

Para Luckesi e Passos (1996, p. 15 apud BEHAR et al., 2013, p. 27), o conhecimento é:

[...] explicação/elucidação da realidade e decorre de um esforço de investigação para descobrir aquilo que está oculto, que não está compreendido ainda. Portanto, só depois de compreendido em seu modo de ser é que um objeto pode ser considerado conhecido. Adquirir conhecimentos não é compreender a realidade retendo informações, mas utilizando-se destas para desvendar o novo e avançar, porque quanto mais competente for o entendimento do mundo, mais satisfatório será a ação do sujeito que a detém.

Tocante a isso, o processo de construção do conhecimento é constante e dinâmico, o que não permite uma simples memorização. O desafio é justamente

transformar informações em conhecimentos, em uma era na qual os acessos à informação são facilitados, cada vez mais, pelo avanço dos serviços que a internet disponibiliza, através de artefatos tecnológicos.

O segundo elemento que compõe uma competência é denominado de Habilidade, que pressupõe um caráter prático, técnico ou procedimental, relacionado à aplicação do conhecimento. Na visão de Moretto (2002), as habilidades estão associadas ao saber fazer e Demo (1995) define “saber fazer” como um saber associado à argumentação e o “fazer” ao treinamento, ao processo. Sendo assim, uma habilidade pode ser desenvolvida de acordo com o contexto sociocultural e cognitivo do sujeito, através de processos cognitivos, motores e técnicos.

O terceiro elemento é a Atitude, que está relacionada às formas de ser e agir, afinidades, emoções e sentimentos. Segundo Lambert e Lambert (1996, p.77), “[...] uma atitude é uma maneira organizada e coerente de pensar, sentir e reagir em relação a objetos, pessoas, grupos e questões sociais ou qualquer acontecimento no meio”.

Nesse sentido, os elementos (conhecimentos, habilidades e atitudes) compõem um conjunto de recursos que precisam ser mobilizados para atender à necessidade que emerge em determinada situação e contexto. Segundo Perrenoud (1999), uma competência pressupõe a existência de recursos e nenhum recurso pertence, com exclusividade, a uma competência, na medida em que pode ser mobilizado por outras.

Assim, cabe ao professor mobilizar tais recursos para atender determinada situação. Percebe-se que cada elemento, CHA, que se arranjam para caracterizar uma competência, tem caráter dinâmico em função das mudanças socioculturais de cada contexto. A autora Behar et al. (2013), lembra dos pilares da educação (DELORS, 2001) - aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser – associam-se aos elementos do CHA. Isso porque entende-se que “um indivíduo é competente quando é capaz de “saber”, de “saber fazer” e de “saber ser”, que são associados aos elementos do CHA” (BEHAR et al., 2013, p. 26).

A articulação dos elementos, CHA, para caracterizar uma competência está diretamente relacionada com o complexo desafio que gira em torno de uma situação

problema, que por sua vez, exige ações que demandam uma preparação para que a tomada de decisão aconteça com mais tranquilidade. Pois, segundo Perrenoud (2004), são operações mentais que cada indivíduo realiza mobilizando recursos particulares, uma vez que:

A mobilização não é apenas o “uso” ou “aplicação”, mas também adaptação, diferenciação, integração, generalização ou especificação, combinação, orquestração, coordenação; em suma, um conjunto de operações mentais complexas, que, ao deslocá-las às situações, transformam os conhecimentos em vez de desloca-los. (PERRENOUD, 2004, p. 48)

Sendo assim, a forma como cada sujeito encontra para ativar os recursos é particular. Isso porque as tomadas de decisões estão pautadas nas experiências e nos elementos que envolvem o CHA. Contudo, qualquer competência se manifestará na ação do sujeito, porque é por meio dela que podemos identificar como os recursos foram mobilizados. Le Boterf (2003) afirma que:

Todos os dias, a experiência mostra que pessoas que possuem conhecimentos ou capacidades não sabem mobilizá-los de modo pertinente e no momento oportuno, em uma situação de trabalho. A atualização daquilo que se sabe em um contexto singular (marcado por relações de trabalho, por uma cultura institucional, por eventualidades, imposições temporais, recursos...) é reveladora da passagem à competência. Esta realiza-se na ação. (LE BOTERF, 2003, p.16)

Desse modo, percebe-se que a formação docente ainda necessita mobilizar-se no sentido de articular a teoria com a prática, e vice e versa, para formar professores cada vez mais capacitados em uma sociedade conectada<sup>16</sup>. Segundo a concepção piagetiana (apud BEHAR et al. 2013, p. 31), o sujeito poderá agir com competência se:

[...] tiver condições de julgar, avaliar e ponderar para solucionar problemas ou decidir entre opções. Para isso, precisa ter conhecimentos (ou saber onde busca-los) que permitam reunir subsídios para agir ou proceder, bem como enfrentar com sucesso uma determinada situação. (BEHAR et al. 2013, p. 31)

---

<sup>16</sup> “A expressão sociedade conectada traduz o cenário atual em que tudo está na internet: dados sobre comportamentos, redes de relações entre as pessoas e empresas/instituições, opiniões, assuntos mais procurados ou que estão causando maior interesse no momento, tendências de mercado, notícias sobre acontecimentos no mundo, inclusive nas pequenas localidades, segurança, serviços, etc. Os dispositivos móveis (celulares, *notebooks*, *netbooks*, *tablets*) e a computação ubíqua potencializam essa perspectiva. Há, portanto, uma convergência entre a vida presencial e virtual”. (BEHAR et al., 2013, p. 39)

Logo, pensar em formação docente para desenvolver competências envolve pensar em mecanismos que auxiliem no processo de construção que ocorre a vida toda, pois estamos em constante aprendizagem. No entanto, precisamos avançar no sentido de mobilizar os elementos do CHA na formação inicial e continuada para que os sujeitos desenvolvam com autonomia a articulação entre os elementos nas ações pedagógicas.

Dessa forma, Behar et al (2013) destacam três tipos de recursos que apoiam e colocam em “movimento” os elementos constituintes das competências, o biofisiológico, a afetividade e a criatividade. Segundo a autora e colaboradores:

A mobilização para a construção do conhecimento e a evolução, ou o aperfeiçoamento de um saber, referem-se à capacidade de utilizar a afetividade e a criatividade no processo de construção do conhecimento. O biofisiológico como recurso de suporte é imprescindível, já que é a base para todo o processo. (BEHAR et al., 2013, p. 33)

Assim, é necessário entender e considerar os aspectos biofisiológicos, considerando os aspectos de desenvolvimento de cada indivíduo, para proporcionar alternativas pedagógicas, que venham ao encontro de cada necessidade, ou seja, é um recurso de suporte. Outro recurso importante é a afetividade, a qual consiste em mobilização, que permite ao indivíduo experimentar emoções (positivas ou negativas) que auxiliarão nas ações seguintes. Por fim, a criatividade que consiste em um recurso de evolução, pois permite que o sujeito se utilize de ideias já conhecidas e construa algo diferenciado sobre elas. Segundo Behar et al. (2013):

Todo o indivíduo tem potencial para ser criativo. A criatividade tende a potencializar a construção de competências nos mais variados campos, incluindo a evolução do saber. A capacidade de criar e construir conhecimentos, habilidades e as ações mentais transformadas em ações exteriores demonstram a capacidade criativa envolvida no processo de construção de competências. (BEHAR et al., 2013, p. 38)

Percebe-se que o desenvolvimento de competência é um processo complexo e contínuo que exige reflexão e tomada de decisão. Logo, precisamos rever nosso próprio modo de aprender e construir conhecimento para que de fato a mudança didática aconteça. Precisamos nos redescobrir como educadores para promover uma verdadeira ruptura no processo de ensinar e de aprender, visto que ainda utilizamos os mecanismos de uma educação analógica para desenvolver ações pedagógicas em



educação (PRENSKI, 2010). No entanto, é necessário nos desprendermos das amarras que nos vinculam a uma forma de raciocinar, que não funciona no mundo digital. É necessário aprender a lidar com as dificuldades e apreender com a experiências de outros, a buscar alternativas para evoluirmos como educadores e conseqüentemente com a educação.

### 3 MÉTODO DE PESQUISA

Essa pesquisa se caracteriza como qualitativa exploratória<sup>17</sup> e quantitativa conclusiva, com o uso de estatística descritiva<sup>18</sup> e multivariadas<sup>19</sup>, por meio de estratégia de estudo de caso, tendo como ferramentas metodológicas: aplicação de entrevistas semiestruturadas em profundidade, com abordagem direta<sup>20</sup> (com os docentes selecionados por amostragem não probabilística por julgamento) e seguida pela aplicação de questionários online (aplicado aos alunos dos professores selecionados para verificar as categorias identificadas na análise das entrevistas), sendo as mesmas apresentadas de forma descritiva e avaliativa conforme a realidade apresentada.

Quanto à delimitação do público pesquisado, foram considerados os docentes selecionados que criaram ou adaptaram, de forma didática, recursos associados a TDs, resultando em situações de apoio a aprendizagem dos seus alunos nas salas do AVA Moodle da PUCRS.

Sob uma perspectiva qualitativa, foram obtidos dados descritivos mediante contato direto das situações advindas do campo de pesquisa, uma vez que não se pretende somente obter a informação, mas levar à compreensão o processo atual, frente ao problema de pesquisa gerado. Isto é, a pesquisa qualitativa “caracteriza-se por ser não-estruturada, de natureza exploratória e baseada em pequenas amostras, com o objetivo de prover percepções e compreensão do problema” (MALHOTRA, 2006, p. 66).

Na perspectiva quantitativa, categorizaram-se os dados e triangularam-se as características encontradas na análise dos questionários aplicados junto aos alunos, pois a pesquisa quantitativa “procura quantificar os dados e, geralmente, aplica alguma forma de análise estatística”. (MALHOTRA, 2006, p. 154).

---

<sup>17</sup> O objetivo da pesquisa exploratória é ajudar a compreender o problema enfrentado pelo pesquisador.

<sup>18</sup> São pesquisas que possibilitam a obtenção de mensurações e descrições de fatos ou problemas.

<sup>19</sup> “Técnicas estatísticas adequadas para a análise de dados quando há duas ou mais medidas para cada elemento e as variáveis são analisadas simultaneamente. As técnicas multivariadas se referem a relações simultâneas entre dois ou mais fenômenos”. (MALHOTRA, 2006, p.419)

<sup>20</sup> Entrevista com roteiro, aberta, direta e individual.

As “pesquisas qualitativas e quantitativas combinadas podem fornecer uma compreensão muito rica, que pode auxiliar na formulação de estratégias bem-sucedidas” (MALHOTRA, 2006, p. 155).

A partir da delimitação de um estudo de caso único, de acordo com Yin (2010), devem ser levadas em conta duas preocupações: em primeiro, expor as evidências na forma mais justa, sem preconceitos, pois a pesquisa pretende levar a compreensão dos fatos ocorridos; e em segundo, não possibilitar uma generalização dos fatos quanto à população da pesquisa, ou seja, indicar que o que ocorre com esse público poderá ser evidenciado por outro. O que será possibilitado frente a este tipo de estratégia é confrontar, contestar ou estender as teorias existentes frente às situações descritas.

A escolha pela PUCRS ocorreu pela facilidade de acesso à investigação, visto que o estudo foi realizado no âmbito do programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da PUCRS. O tema “Formação Docente” é interesse da PUCRS como um todo, sendo assim, este objeto de estudo vai ao encontro das necessidades da instituição, do programa, da linha de pesquisa, bem como do ramo de pesquisa dos orientadores e da própria pesquisadora.

Um elemento que auxiliou a investigação foi a existência das salas virtuais no ambiente Moodle, requisito institucional na PUCRS para haver uma disciplina semipresencial. Isso possibilitou o acesso às informações relacionadas à organização desses espaços virtuais pelo professor.

Dessa forma, a cultura interna de utilização de uma sala virtual, que ocorre sistematicamente há 8 anos, “permite que os investigadores retenham as características holísticas e significativas dos eventos da vida real” (YIN, 2010, p. 24). O estudo de caso é “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes” (YIN, 2010, p. 39).

A análise das informações ocorreu de acordo com o método proposto por Moraes e Galiuzzi (2011), que se caracteriza por ser:

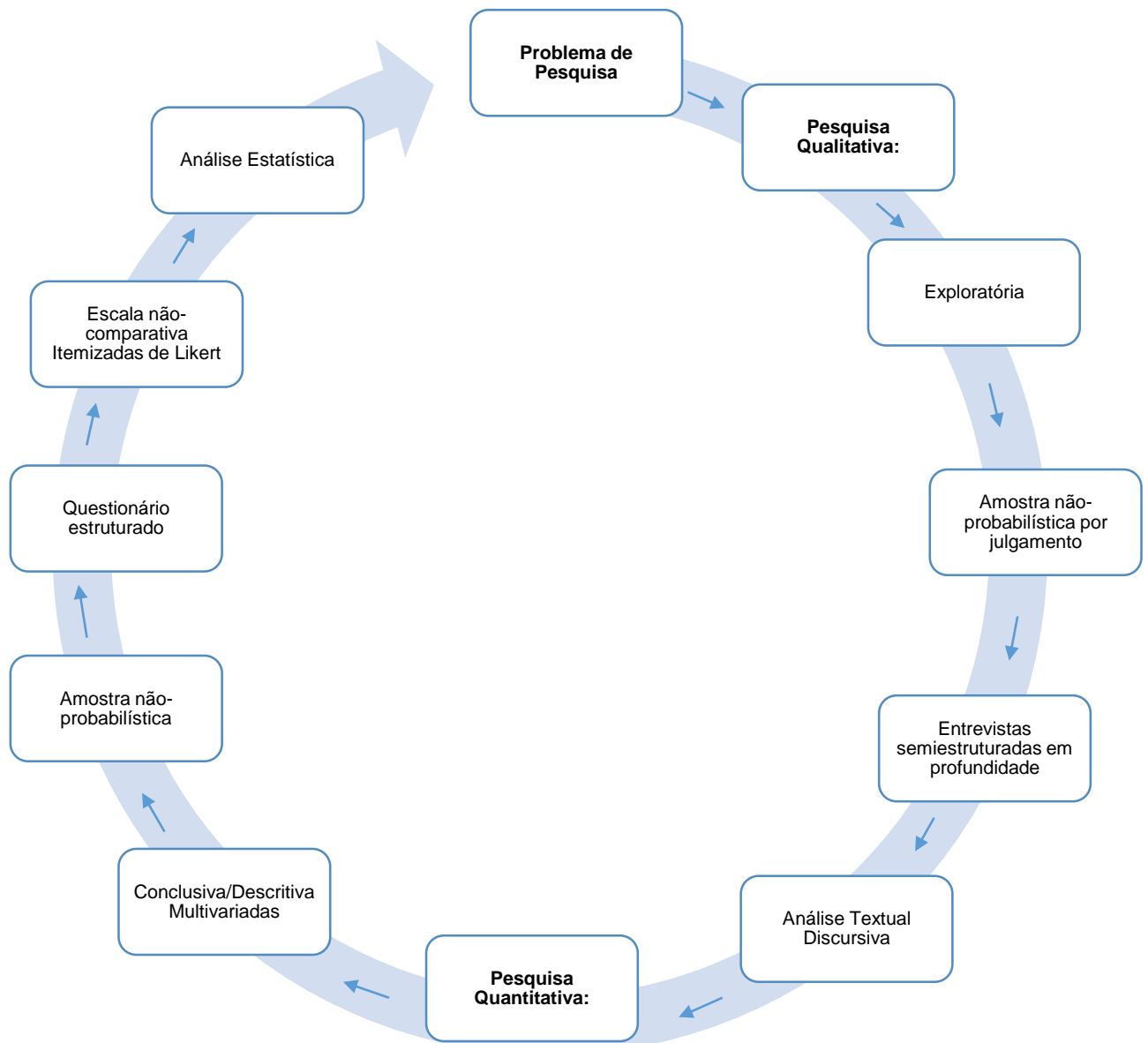
[...] construção ou reconstrução teórica, numa visão hermenêutica, de reconstrução de significados a partir das perspectivas de uma diversidade de sujeitos envolvidos nas pesquisas. Ainda que podendo assumir teorias a priori, visa muito mais a produzir teorias no processo da pesquisa. Mais do que navegar a favor ou contra a correnteza, visa a explorar as profundidades do rio. (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 145)

Nesse sentido, a pesquisa constitui-se em um conjunto de procedimentos que visam produzir um novo conhecimento e não reproduzir, simplesmente, o que já se sabe sobre um dado objeto em um determinado campo científico.

### 3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o intuito de explicitar a utilização dos instrumentos de coleta de dados na pesquisa, conforme Figura 3, apresenta-se o percurso de forma mais detalhada.

Figura 3 - Esquema dos procedimentos da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

### 3.1.1 Percurso da Investigação Qualitativa

Iniciou-se a coleta de dados por meio da indicação da PROACAD de professores que criaram ou adaptaram de forma didática recursos associados as TDs, que se caracterizam como boas práticas. Boas práticas, aqui consideradas, são aquelas apontadas pelos alunos das disciplinas como positivas e que contribuíram para sua aprendizagem. Essas informações são coletadas semestralmente via avaliação docente realizada pela instituição. Essa avaliação ocorre ao final do semestre e utiliza um instrumento (questionário) digital enviado por e-mail através de

um link de acesso (endereço) aos alunos de todas as disciplinas. A coleta dessas informações é realizada de forma anônima, sem a identificação dos alunos, apenas da turma associada à disciplina. A PROACAD tabula e analisa tais informações e, a partir, disso pode informar os professores com o perfil desejado para a pesquisa.

Desse modo, foram selecionados docentes por meio de uma amostra não probabilística por julgamento. A amostra inicial para este estudo foi de 12 docentes indicados e utilizando-se posteriormente oito docentes, visto que as respostas começaram a ser muito similares e assim não agregando aos objetivos que se desejava alcançar. Assim sendo, os dados foram coletados, codificados e analisados de forma sistemática até a saturação teórica, ou seja, até que dados novos ou relevantes não fossem mais encontrados ou que comesçassem a se repetir. Para tal, deve-se utilizar a “sensibilidade teórica”, compreendida como a destreza para olhar os dados com perspicácia e imaginação com o objetivo de verificar a relevância dos dados e discernir o que é ou não pertinente ao estudo (MALHOTRA, 2006).

Nessa perspectiva, o roteiro/instrumento (Apêndice C) de coleta de dados foi submetido à validade de conteúdo, que é uma avaliação subjetiva, porém sistemática, sendo que o pesquisador, ou outra pessoa, examinam se os itens do instrumento envolvem de forma adequada o domínio do constructo medido (MALHOTRA, 2006). Assim, neste estudo, a validade de conteúdo foi realizada por especialistas multidisciplinares (pedagogo, psicólogo, estatístico e administrador) com o objetivo de analisar o alinhamento do instrumento aos pressupostos teóricos.

Posteriormente, aplicaram-se entrevistas semiestruturadas em profundidade, com abordagem direta aos docentes, utilizando-se o programa Audacity<sup>21</sup> para gravar as informações. O convite para participação da pesquisa foi encaminhado, via e-mail, pela própria pesquisadora (Apêndice A), aos docentes indicados pela PROACAD. A coleta dos dados ocorreu no mês de setembro de 2014.

Os dados coletados, através das entrevistas, foram analisados e categorizados para a identificação das características referentes às Competências (Conhecimento, Habilidades e Atitudes - CHA) que esses docentes desenvolveram. Utilizou-se, dessa

---

<sup>21</sup> Audacity: software livre de edição e gravação de áudio – Disponível em: <http://audacity.sourceforge.net>

forma, da técnica de Análise Textual Discursiva (ATD) para realizar análise dos dados. Na seção 3.3.1, apresenta-se de forma detalhada o procedimento desenvolvido.

### **3.1.2 Percurso da investigação Quantitativa**

A análise quantitativa emerge dos dados apresentados da pesquisa qualitativa do presente estudo, no qual foram identificadas quatro grandes competências, sob o olhar da pesquisadora, apresentados na seção 4.1. Concernente a isso, buscou-se na estatística evidências de que esse agrupamento refletisse a realidade.

Utilizou-se como instrumento um questionário (Apêndice D), com 28 itens (com questões afirmativas), estruturado em uma proposta de quatro blocos (competências), alicerçada na teoria, para coletar os dados. O instrumento foi disponibilizado por meio de um formulário online, Google Docs (Apêndice E), durante as duas últimas semanas letivas, do segundo semestre de 2014. A amostra utilizada referiu-se aos alunos dos professores investigados, responsáveis por ministrar disciplinas semipresenciais e permitiu realizar uma comparação dos dados encontrados na pesquisa quantitativa e qualitativa.

Os critérios para elaboração e análise desse questionário foram baseados nas orientações de Malhotra (2006). Dessa forma, foi utilizada a técnica de escalas não comparativas, pois cada “objeto é escalonado independente dos outros objetos do conjunto, isto é, não comparam o objeto que está sendo avaliado com outro objeto ou com algum padrão específico” (MALHOTRA, 2006, p. 264). Optou-se por escalas itemizadas, pois segundo o mesmo autor, os entrevistados recebem uma escala que contém um número e/ou uma breve descrição associada a uma dada categoria. As categorias foram ordenadas em termos de sua posição na escala. Assim, os entrevistados selecionaram a categoria especificada que melhor descreveu o objetivo que estava sendo avaliado. E, é do tipo Likert<sup>22</sup>, pois exige que os entrevistados indiquem um grau de concordância ou discordância com cada uma de uma série de afirmações sobre o objeto de investigação.

---

<sup>22</sup> Batizada em homenagem ao seu criador, Rensis Likert.

Os dados coletados foram organizados em planilha do Excel e posteriormente utilizados no aplicativo estatístico SPSS<sup>23</sup>, para que fossem processadas as análises. Na seção 3.3.2, apresentam-se as análises estatísticas aplicadas.

### 3.2 PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Todos os sujeitos que participaram da pesquisa, obtiveram explicações sobre o estudo através do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice B), concordando com os procedimentos e objetivos da coleta de dados. Além disso, o anonimato dos sujeitos participantes desta pesquisa foi respeitado durante a publicação das informações coletadas pelos instrumentos e suas identidades foram resguardadas.

Sendo assim, os sujeitos foram citados através da letra P, que representa os professores. Acrescentou-se um número após a letra para diferenciar cada sujeito e de forma aleatória para que nenhum dos sujeitos fossem identificados no percurso investigativo qualitativo.

#### 3.2.1 Sujeitos

O público-alvo desse estudo foram docentes que ministram disciplinas semipresenciais nos cursos de graduação da PUCRS e também os alunos desses professores, para a efetivação da triangulação dos dados, conforme mencionado anteriormente. Ainda, cabe ressaltar que os professores foram indicados pela PROACAD como docentes que realizam boas práticas quanto ao uso de TDs.

Boa prática é aquela, que segundo os alunos, foram avaliadas positivamente. Ou seja, são atividades organizadas pelo professor, com recursos e materiais, que resultaram em contribuição para o entendimento do conteúdo, de maneira a auxiliar na construção de conhecimento por parte dos discentes.

---

<sup>23</sup> O Statistical Package for Social Science for Windows (SPSS) é um software para análise estatística de dados, utilizando-se de menus e janelas de diálogo, que permite realizar cálculos complexos e visualizar seus resultados de forma simples e autoexplicativas.



### 3.3 MÉTODOS DE ANÁLISE DE DADOS

O caminho investigativo dessa pesquisa percorre inicialmente pelo aporte qualitativo, com a Análise Textual Discursiva e pelo aporte quantitativo utilizando análises estatísticas descritivas e multivariadas.

#### 3.3.1 Análise Textual Discursiva

A análise dos dados coletados por meio de entrevista foi realizada através da técnica de análise textual discursiva, criada por Moraes e Galiazzi (2011). Segundo o autor, esse processo é organizado e novos entendimentos emergem a partir de uma sequência recursiva de três componentes: unitarização (desmontagem dos textos); categorização (estabelecimento de relações) e metatexto (captação do novo emergente). Para Moraes e Galiazzi (2011):

Análise textual discursiva parte de um conjunto de pressupostos em relação à leitura dos textos que examinamos. Os materiais analisados constituem um conjunto de significantes. O pesquisador atribui a eles significados a partir de seus conhecimentos, intuições e teorias. A emergência e comunicação desses novos sentidos e significados são os objetivos da análise. (MORAES; GALIAZZI, 2011, p.16)

Sendo assim, iniciou-se a desmontagem dos textos ou a unitarização que, para Moraes e Galiazzi (2011, p. 171), “[...] é delimitar e destacar unidades básicas de análise a partir dos materiais pesquisados, envolvendo permanentes interpretações do investigador.” O primeiro passo foi a realização da identificação dos materiais, desse modo foi estabelecido um critério de codificação para cada entrevista. Moraes e Galiazzi (2011) explicam que esse código poderá ser constituído de números ou letras que identificam a origem de cada unidade. Optou-se em utilizar a letra P, acompanhada de um número para identificar os oito professores entrevistados e utilizados nesse estudo. Exemplo: **P1**, **P2**, ... **P8**.

A partir da codificação, iniciou-se a leitura das transcrições das entrevistas, destacando-se as informações mais significantes. Moraes e Galiazzi (2011, p. 17) lembram que “os textos não carregam um significado a ser apenas identificado; trazem significantes exigindo que o leitor ou pesquisador construa significados a partir de suas teorias e pontos de vista”.

Assim, realizou-se uma leitura minuciosa das oito transcrições, através da fragmentação das informações e, dessa forma, identificadas as unidades de análise ou unidades de significados. Para cada unidade de análise foram atribuídas palavras-chave para auxiliar no estudo das informações.

Com as unidades de análise selecionadas, iniciou-se a etapa denominada de categorização, que é um “processo de comparação constante entre as unidades definidas no momento inicial da análise, levando a agrupamentos de elementos semelhantes” (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 22). Utilizou-se, nessa etapa, o método indutivo para produzir as categorias emergentes, as quais nascem a partir das unidades de análise, através de um processo de comparação, visto que o pesquisador organiza conjuntos de elementos semelhantes, geralmente com base em seu conhecimento implícito.

A partir dos metatextos e da auto-organização, foi construído o Quadro 10 para que fosse visualizada a relação entre as categorias, estabelecendo também uma interlocução com o problema da pesquisa e o objetivo geral deste estudo.

Quadro 10 - Relação do foco da pesquisa e as categorias

<b>Competências relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais: possibilidades na formação docente</b>		
<b>PROBLEMA DE PESQUISA</b>	<b>OBJETIVO GERAL</b>	<b>CATEGORIAS</b>
Quais as competências relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais possui o professor que ministra disciplinas semipresenciais e que desenvolve boas práticas na perspectiva dos alunos, no contexto da PUCRS?	Investigar que competências relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais possui o professor que ministra disciplinas semipresenciais e que desenvolve boas práticas, no contexto da PUCRS.	<b>Fluência Digital</b>
		<b>Práticas Pedagógicas</b>
		<b>Planejamento</b>
		<b>Mediação Pedagógica</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Nesse sentido, organizou-se o Quadro 11 para visualizar as características de cada categoria emergente, com um resumo de cada uma delas. Segundo Moraes e Galiazzi (2011, p. 30), “nesse movimento, o pesquisador, a partir dos argumentos parciais de cada categoria, exercita a explicação de um argumento aglutinador do todo”.

Quadro 11 - Resumo das Categorias

Competências relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais: possibilidades na formação docente		
CATEGORIA	PALAVRAS-CHAVE	Resumo
<b>FLUÊNCIA DIGITAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integração Presencial/Virtual;</li> <li>- Ambiência/familiaridade tecnológica;</li> <li>- Cibercultura;</li> <li>- Atualização constante.</li> </ul>	<p>Refere-se à utilização dos recursos tecnológicos de modo integrado, em que o professor faz uso dos artefatos e produz conteúdo/material através dos mesmos de forma crítica, reflexiva e criativa. Sendo assim, quanto mais contato com os recursos, mais familiaridade o usuário adquire e com isso as possibilidades de uso se ampliam. Sendo assim, faz-se necessário constante atualização para acompanhar as mudanças provocadas pelos avanços tecnológicos que modificam a sociedade que vivemos.</p>
<b>PRÁTICAS PEDAGÓGICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educar pelo exemplo;</li> <li>- Estratégias didáticas;</li> <li>- Transposição didática;</li> <li>- Domínio de conteúdo;</li> <li>- Boas práticas entre colegas;</li> <li>- Inovação.</li> </ul>	<p>Está relacionado as ações desenvolvidas pelo professor no processo de ensino e de aprendizagem. É necessário educar pelo exemplo, por meio de estratégias didáticas que proporcionam a construção do conhecimento. Estar aberto para aprender com os pares, dominar o conteúdo e buscar inovar a prática docente de forma constante. Dessa forma, a transposição didática ou a adequação das necessidades reais ocorrem conforme as finalidades pedagógicas.</p>
<b>PLANEJAMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio metodológico;</li> <li>- Criatividade;</li> <li>- Planejamento dinâmico;</li> <li>- Tempo de estudo;</li> <li>- Organização;</li> <li>- Pesquisa.</li> </ul>	<p>Refere-se ao domínio metodológico para criar situações de aprendizagem. Requer organização, pesquisa, tempo de estudo e criatividade para propor estratégias didáticas que atendam objetivos e metas pré-estabelecidos.</p>
<b>MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situações problemas;</li> <li>- Flexibilidade;</li> <li>- Interação;</li> <li>- Proximidade;</li> <li>- Interesse;</li> <li>- Diálogo;</li> <li>- Responsabilidade;</li> <li>- Dedicção.</li> </ul>	<p>Estabelece as condições para que o conhecimento seja adquirido. Requer flexibilidade no planejamento, diálogo, propor e mediar situações problemas que desencadeiem interações sobre o conteúdo em questão. Demonstrar interesse, dedicação e responsabilidade sobre as ações propostas.</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a descrição das categorias emergentes, foi dado início ao processo de construção do metatexto, fase final do processo da Análise Textual Discursiva. Esse momento teve por objetivo apresentar a compreensão da pesquisadora acerca da

investigação realizada. Essa compreensão teve por base os novos sentidos e significados construídos durante a desmontagem dos textos e do estabelecimento de relações entre as unidades de análise, apresentados na seção 4.1.1.

### 3.3.2 Análises Estatísticas

Os dados analisados foram obtidos através de um questionário aplicado aos alunos e os resultados foram analisados por meio de estatísticas descritivas e multivariadas.

Na análise descritiva, apresentou-se a caracterização da amostra através da distribuição de frequência e medidas de posição (média). E, na análise multivariada utilizou-se análise fatorial, de regressão e correlação.

Os resultados foram submetidos às investigações psicométricas<sup>24</sup> (técnicas de verificação da precisão e da validade do instrumento). Para Malhotra (2006), a validade de uma escala pode ser verificada em relação ao grau no qual suas diferenças em escores representam as reais diferenças entre objetos e características que se está mensurando. Segundo o autor, a validade, ou a precisão de medida, pode ocorrer por meio da validade de conteúdo e de construto.

A validade de conteúdo é uma avaliação subjetiva, porém sistemática do conteúdo, sendo que o pesquisador, ou outra pessoa, examinam se os itens da escala envolvem de forma adequada o domínio do constructo medido. Nesse estudo, a validade de conteúdo foi realizada por especialistas multidisciplinares (pedagogo, estatístico e administrador) com o objetivo de analisar o alinhamento do instrumento aos pressupostos teóricos. “A discussão entre profissionais oriundos de diferentes áreas é uma etapa fundamental no processo de definição do instrumento, visto que todas as medidas estatísticas utilizadas nas demais etapas de validação dependem dessa definição”. (BITTENCOURT et al., 2011, p. 99).

---

<sup>24</sup> Etimologicamente, psicometria representa a teoria e a técnica de medida dos processos mentais, especialmente aplicada na área da Psicologia e da Educação. Ela se fundamenta na teoria da medida em ciências em geral, ou seja, do método quantitativo que tem, como principal característica e vantagem, o fato de representar o conhecimento da natureza com maior precisão do que a utilização da linguagem comum para descrever a observação dos fenômenos naturais. A psicometria procura explicar o sentido que têm as respostas dadas pelos sujeitos a uma série de tarefas, tipicamente chamadas de itens. (PASQUALI, 2009)

Em relação à validade de construto, Malhotra (2006) aponta que essa indica qual construto ou característica está realmente medindo por meio de respostas às questões teóricas sobre como funciona a escala, o porquê do funcionamento da escala e quais deduções podem ser feitas a partir da teoria relacionada com a escala. Segundo o autor, a validade de um construto pressupõe uma sólida teoria sobre a natureza do construto e do relacionamento deste com os demais. Para identificação dos itens que compõem cada dimensão do instrumento, utilizou-se da análise fatorial<sup>25</sup>.

Além da validade, é fundamental a confiabilidade do instrumento, ou seja, as medidas dele derivadas devem ser consistentes, precisas e estáveis. Isso quer dizer que um instrumento submetido às mesmas condições levaria aos mesmos resultados se aplicado ao mesmo grupo por repetidas vezes (VIANNA, 1976 apud BITTENCOURT et al., 2011). Existem vários coeficientes para se estimar a fidedignidade, neste estudo foi utilizado o coeficiente alfa ou alfa de Cronbach.

O coeficiente de alfa *Cronbach* “é a medida da confiabilidade de consistência interna, que é a média de todos dos coeficientes possíveis resultantes das diferentes divisões da escala em duas metades” (MALHOTRA, 2006, p. 277). Esse coeficiente varia de 0 a 1, e um valor de 0,6 ou menos, geralmente indica confiabilidade de consistência interna insatisfatória.

Contudo, na seção seguinte, apresenta-se o resultado e a análise dos dados deste estudo, referente à pesquisa qualitativa e quantitativa.

---

<sup>25</sup> “A Análise Fatorial (AF) é uma técnica estatística multivariada amplamente utilizada na área das ciências do comportamento e, em especial, na validação de construtos. Ela tem por objetivo descrever a estrutura de correlação de um conjunto de variáveis observadas na forma de um pequeno número de novas variáveis subjacentes, conhecidas como fatores. A premissa que rege a AF é a de que variáveis que tenham um significado comum entre si apresentem alto nível de correlação. A técnica de AF, que pode ser de caráter exploratório ou confirmatório, teve início no campo da Psicometria em estudos que tinham por objetivo definir e medir “inteligência”. Segundo Johnson e Wichern (2001), a AF exploratória tem gerado controvérsias e turbulências desde sua criação, em razão do alto índice de subjetividade associado à interpretação de seus resultados”. (BITTENCOURT et al., 2011, p. 99-100)

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

A presente investigação possibilitou analisar que competências os professores que ministram disciplinas semipresenciais, no contexto da PUCRS, desenvolveram em relação ao uso de recursos tecnológicos no desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem, que permeia a modalidade semipresencial. Com o intuito de organizar os resultados para uma melhor compreensão, optou-se em dividir por seções e, assim, aprofundar as questões que emergiram. Primeiramente, abordam-se as competências que emergiram dos sujeitos entrevistados no aporte qualitativo da pesquisa e, posteriormente, analisam-se os dados no aporte quantitativo que emerge da análise qualitativa.

### 4.1 ANÁLISE QUALITATIVA – COMPETÊNCIAS DOCENTES IDENTIFICADAS NA INVESTIGAÇÃO

As competências identificadas neste estudo emergiram sobre um olhar da pesquisadora, referente a um recorte da realidade. Isso não quer dizer que não possam existir outras.

Utiliza-se o conceito de **competência** como um conjunto de elementos compostos por **Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA)**, discutido amplamente no item 2.3 do capítulo 2.

Foram identificadas quatro grandes competências para serem objeto de análise: Fluência Digital, Prática Pedagógica, Planejamento e Mediação Pedagógica. A seguir descreve-se cada uma delas.

#### 4.1.1 Competência - Fluência Digital

A competência “**Fluência digital**” está relacionada ao uso de recursos tecnológicos para desempenhar atividades presenciais e virtuais. Essa competência refere-se à utilização dos recursos tecnológicos de modo integrado, diferenciando-se do conceito de alfabetização digital.

Alfabetização digital é desenvolver habilidades e construir conhecimentos para usar software e artefatos digitais. A fluência digital é mais do que isto. É criar propostas de uso a partir de necessidades identificadas pelo professor usando estes recursos. Para desenvolver fluência digital é necessário ser alfabetizado digitalmente.

Quando questionados os sujeitos da pesquisa, ao descreverem se houve alguma mudança didática na concepção das suas aulas semipresenciais, explicitaram que o uso de tecnologia já estava incorporado no presencial e apenas foi adotado no espaço virtual. Conforme alguns dos sujeitos relatam:

**P1** – [...] ela te dá a possibilidade de fazer tudo aquilo que tu gostarias de fazer no presencial, mas são coisas que eu já venho fazendo, eu não me transformei para o semipresencial, entende, no semipresencial o que eu faço é: - Oba, posso usar isso à distância? Posso. Tranquilo! Eu não sinto que eu tenha me transformado para o semipresencial, já tinha isso no meu presencial, já tinha esse uso da tecnologia para o presencial.

**P6** - Não é que eu mudei, eu, vamos dizer, eu acrescentei né, e eu acho que a minha vida foi sempre assim, entende, eu, por exemplo, eu sou do tempo da matemática moderna, teve gente que fez questão de esquecer o que aprendeu naquela época, tudo o que era bom que eu aprendi e que melhorou a minha prática docente eu faço até hoje. [...] Não tenho nada para perder, então eu não tenho dúvida nenhuma de que hoje em dia não saberia mais trabalhar sem os recursos tecnológicos, como o telefone, tu saberias viver sem telefone? E agora esse smartphone, apanhei, mas faço tudo com ele, agora eu comprei um tablet, agora estou aprendendo, qualquer dia não posso mais me desgrudar dele. As minhas filhas mexem comigo: - Tu tens a cozinha mais bem montada do mundo, mas tu nunca cozinhas.

Percebe-se que a familiaridade com o uso de recursos tecnológicos faz com que o professor canalize a sua preocupação com as possibilidades didáticas de uso e não prioritariamente com o domínio técnico do recurso. Isso porque quanto mais fluência digital o professor desenvolve, mais tranquilidade ele exerce ao usar os recursos na sua prática pedagógica. Segundo Kenski (2012):

[...] é preciso que esse profissional tenha tempo e oportunidades de familiarização com as novas tecnologias educativas, suas possibilidades e seus limites, para que, na prática, faça escolhas conscientes sobre o uso das formas mais adequadas ao ensino de um determinado tipo de conhecimento, em um determinado nível de complexidade, para um grupo específico de alunos e no tempo disponível. [...] A diferença didática não está no uso ou não uso das novas tecnologias, mas na compressão das suas possibilidades. Mais ainda, na compreensão da lógica que permeia a movimentação entre os saberes no atual estágio da sociedade tecnológica. (KENSKI, 2012, p. 48 - 49)

A familiaridade com as tecnologias vem do uso frequente, contínuo e diário. Isso porque “as ferramentas não são apenas um complemento acrescentado à atividade humana, mas a transformam e, ao mesmo tempo, definem as trajetórias evolutivas dos indivíduos, cujas habilidades se adaptam às ferramentas em uso e às práticas sociais por elas geradas” (LALUEZA; CRESPO; CAMPS, 2010, p. 47). Sendo assim, não é suficiente o investimento somente em cursos de treinamento para o uso de determinada tecnologia, é necessário investir, também, em formação para o uso didático dos recursos tecnológicos. Criar espaços estrategicamente pensados para que corpo docente experimente, teste, discuta e troque experiências sobre possibilidades didáticas, isto é, proporcionar a ambiência tecnológica.

A palavra “ambiência” é muito utilizada na Arquitetura. Para os arquitetos, uma ambiência é um meio físico, mas, ao mesmo tempo, estético e psicológico planejado para as intervenções humanas. Logo, a discussão da formação docente não pode ser rasa no sentido de apenas olhar os conceitos correntes, sem fazer a devida interconexão. Neste estudo, o conceito de ambiência é adotado como um espaço físico ou virtual, que procura integrar o conjunto das interações presenciais ao das possibilidades virtuais, ou seja, oportunizar intencionalmente um espaço para que ações aconteçam. Segundo Lalueza, Crespo e Camps (2010):

O indivíduo se constrói em função do objeto da sua atividade e dos artefatos que a mediam. Podemos, assim, entender as mudanças tecnológicas como transformações dos artefatos que medeiam a atividade que promovem e, ao mesmo tempo, são influenciados pelas transformações nos indivíduos e pelos objetos dessa atividade. (LALUEZA; CRESPO; CAMPS, 2010, p. 49)

Convém, portanto, perceber as tecnologias como ferramenta cultural. O nível de familiaridade está relacionado ao uso de artefatos, que uns e outros realizam, e que são diferentes em função do nível de experiência. Neste aspecto, os autores, Lalueza, Crespo e Camps, reforçam essa percepção identificando as tecnologias como uma linguagem particular de representações e “como todas as linguagens, é adquirida pelo uso em situações sociais, por meio de tarefas dirigidas a metas. O domínio das ferramentas estaria, assim, ligado à compreensão da sua particular semiótica, à maestria ao ler seus símbolos”. (LALUEZA; CRESPO; CAMPS, 2010, p. 55)



Assim, os sujeitos entrevistados neste estudo demonstraram um nível de familiaridade diferenciado quanto ao uso de tecnologias, mas apontam preocupações em nível didático. Isso porque precisamos avançar na discussão sobre o uso de tecnologias e estratégias<sup>26</sup> didáticas. Sendo assim, quanto mais contato se proporciona aos docentes, em ambientes estrategicamente pensados, em relação ao uso de recursos tecnológicos, suas possibilidades de acesso a novas fontes de significado aumentam. Isso porque permite que o corpo docente relacione suas concepções pedagógicas com as dos demais colegas e reflita sobre mudanças na concepção de aula.

A dinâmica de organização de uma disciplina semipresencial, por exemplo, auxilia a refletirmos acerca de concepção de aula, pois integram duas modalidades de ensino – presencial/virtual. Logo, o professor precisa ter clareza sobre essa concepção, isto é, no momento que se utiliza espaços virtuais para complementar a aula presencial, qual o conceito que se deseja trabalhar? Ela é uma extensão da aula presencial? Se ela é uma extensão da sala presencial é necessário realizar uma conexão entre esses momentos.

Os sujeitos da pesquisa, ao serem questionados sobre como organizam os momentos presenciais e virtuais da disciplina, evidenciam essa preocupação, conforme transcrição da fala de um dos sujeitos:

**P1** - A aula presencial e virtual é muito relacionada, porque essa é uma preocupação de não deixar que a disciplina aparente ser duas, a parte presencial e a parte a distância. Eu começo a atividade no presencial e ela tem que continuar a carga horária a distância, às vezes eu início uma atividade a distância, conforme o tema, e concluo ela no presencial. [...] A carga horária a distância não é uma carga horária para tu estudares, não é uma carga horária pra tu fazeres exercício de forma isolada. O estudo e o exercício fazem parte de toda disciplina, seja ela presencial ou a distância, então a grande discussão que a gente tem é, o que nós vamos fazer com a carga horária a distância?

Percebe-se que a preocupação, na fala do sujeito **P1**, está relacionada à integração presencial/virtual, o que emergiu, também, nos demais sujeitos entrevistados. O professor que sempre planejou sua aula, sempre buscou diversidade,

---

<sup>26</sup> Por estratégia educativa, entendemos a concepção de um conjunto de decisões e ações – inteligentes e criativas – para promover a realização dos objetivos propostos e proporcionar os melhores resultados. (SILVA, 2002, p. 74)

apresentou intencionalidade no seu fazer docente, esse já o fazia no presencial. Aquele sujeito que não tem preocupação de fazer no presencial, talvez, não o fará no virtual, pois “novas metodologias são feitas por professores e não por recursos de Tecnologias Digitais.” (GIRAFFA, 2013, p.7)

Tocante a isso, proporcionar espaços de formação docente qualificada é ir ao encontro das reais necessidades do professor. De modo que desenvolver a competência relacionada à fluência digital está diretamente relacionado ao uso pedagógico dos recursos tecnológicos, em uma sociedade que avança e inova rapidamente a forma como nos relacionamos e nos comunicamos. Percebe-se, portanto, que “a imagem de um professor transmissor de informação, protagonista central das trocas entre seus alunos e guardião do currículo começa a entrar em crise em um mundo conectado por telas de computador” (COLL; MONEREO, 2010, p. 31).

Saber utilizar os recursos e serviços que as tecnologias permitem são preocupações que emergem nas falas dos sujeitos indicados como professores que realizam boas práticas quanto ao uso de recursos tecnológicos em suas aulas. Moran (2012) afirma que bons professores são peças-chaves na mudança educacional. Segundo o autor:

A educação não evolui com professores mal preparados. Muitos começam a lecionar sem uma formação adequada, principalmente do ponto de vista pedagógico. Conhecem o conteúdo, mas não sabem como gerenciar uma classe, como motivar diferentes alunos, que dinâmicas utilizar para facilitar a aprendizagem, como avaliar o processo de ensino-aprendizagem além das tradicionais provas. Como costumam assumir, por necessidade, um número de aulas cada vez maior, tendem a reproduzir rotinas e modelos; procuram poupar-se para não sucumbir, dão o mínimo de atividades possíveis para diminuir o tempo de correção. Preparam superficialmente as aulas e vão incorporando esses modelos, que se tornam hábitos cada vez mais enraizados. (MORAN, 2012, p. 18)

Desse modo, **P7**, por exemplo, expressa a necessidade de um espaço de formação docente que realmente proporcione uma discussão em nível didático do uso de recursos tecnológicos.

**P7** - Eu acho que é uma perda de investimento financeiro, de energia, de tempo investir em tecnologia computacional se eu não estou investindo na formação, na capacitação pedagógica antes. [...] Ensina primeiro ser educadora e depois, daí, tu pões ferramentas para maximizar, melhorar e facilitar esse meu processo de ensino. Me ensina primeiro a entender qual é o recurso pedagógico que funciona melhor, me ensina o que que eu faço

quando um aluno passa a aula pós aula usando o facebook, eu tiro o aluno da sala? Eu faço a cadeirinha do pensar, lá que os psicólogos dizem para fazer o cara ir refletir sobre o que ele fez? Eu ignoro porque a responsabilidade é dele, daí será que eu não estou ajudando ele a não se educar? Será que é isso? Então discutem essas coisas com a gente primeiro, porque o conteúdo a gente domina, se eu não dominasse eu não estava aqui. Mas o ser educador, não é ser um instrutor, não é ser um treinador, é diferente.

Percebe-se, por meio da fala do sujeito **P7**, a necessidade de avançar as ações de formação docente para além da simples instrumentalização ao uso de recursos tecnológicos. A preocupação ocorre em nível didático, porque o desafio do professor é pensar em possibilidades de utilização, pois estamos acostumados com uma educação pouco interativa (GABRIEL, 2013; KENSKI, 2012; PRENSKI, 2010).

No entanto, essa hiperconectividade na atualidade faz com que as pessoas estejam sempre conectadas e dialogando o tempo todo. As tecnologias propiciam espaços de hiperconectividade através de artefatos cada vez mais portáteis. Então a demanda na sociedade é de comunicação e interatividade. E essas demandas foram para dentro da escola. Moran (2012, p. 22) lembra que a “escola e a universidade precisam reaprender a aprender, a ser mais úteis, prestar serviços mais relevantes à sociedade, a sair do casulo em que se encontram.”

Os sujeitos entrevistados ao serem questionados sobre como as tecnologias vem auxiliando na sala de aula, relatam que o uso frequente dos artefatos e das possibilidades que os mesmos permitem, auxiliam na articulação do processo de ensino e de aprendizagem, além de proporcionar uma reflexão sobre suas próprias vivências e com elas aprenderem a incorporar novas possibilidades. “O que aparece diante do professor são ações, ideias formadas por atitudes não imediatamente visíveis, cuja compreensão exige aprendizagens para serem percebidas, captadas, para que possam ser inseridas no contexto real da sua prática”. (TOZETTO; GOMES, 2009, p. 189). Conforme relatam alguns sujeitos:

**P2** - Por usar a gente vai identificando outras ferramentas que podem auxiliar na proposição das atividades e vou experimentando. Eu uso. É meu uso pessoal e a gente acaba transferindo isso para a sala de aula, tanto no presencial como no semipresencial, e os alunos pela idade deles também têm um interesse muito grande pela tecnologia e nas redes sociais é muito mais fácil de encontrar eles do que no e-mail, então a gente acaba articulando isso tudo para tentar ter um contato mais frequente com o aluno.

**P3** - Eu usava muito o PowerPoint antes né, até para aulas expositivas e coisa parecida. Praticamente não uso mais porque você tem outras maneiras e outro enfoque de trabalhar aquele mesmo conteúdo.

**P4** - Então, o uso e imersão das novas tecnologias fizeram com que eu enxergasse outras possibilidades da sala de aula sem o uso das tecnologias. As gurias também dão uma resposta nesse sentido: “aí professora a gente viu todo o texto”. Então há um crescimento, porque tu te obrigas, senão, tu ficas só na tecnologia pela tecnologia. Não, não pode ser! Ela tem que vir para facilitar o trabalho no sentido de auxiliar o professor no ensino e na aprendizagem dos alunos.

A partir das falas dos sujeitos, percebe-se a necessidade de incorporar, na formação docente, ações que permitem vivenciar experiências com o uso de TDs, com o intuito de incorporar a cultura de uso e ampliar as possibilidades pedagógicas, através da socialização de experiências com seus pares.

As instituições de ensino necessitam repensar o modelo pedagógico utilizado, pois é justamente nesta relação pedagógica que se centra o processo de ensino e de aprendizagem (MORAN, 2012). Percebe-se que a sociedade contemporânea, pelo avanço tecnológico dos últimos tempos, desencadeou novas formas de aprender e as escolas e as universidades necessitam incorporar essas possibilidades. Ou seja, “a educação é um processo de toda a sociedade – não só da escola – que afeta todas as pessoas, o tempo todo, em qualquer situação pessoal, social, profissional, e de todas as formas possíveis” (MORAN, 2012, p. 14).

Interligar os espaços de aprendizagem se torna imprescindível para que as mudanças aconteçam efetivamente. Assim sendo, precisamos de professores preparados para realizarem seu papel de mediador do processo de ensino e de aprendizagem. O que nos remete a um repensar na forma como concebemos a formação docente. “Um indivíduo isolado, muda apenas a si mesmo; trabalhando juntos, muda-se a realidade” (IMBERNÓN, 2012, p.103).

Processos novos e mudanças no fazer docente vão requerer interação entre pares. Por mais criativo que o professor seja, a troca e a “validação”, aqui entendida como avaliação de seus pares, contribuirá e muito para o estabelecimento de alternativas de ensino, especialmente com recursos de TDs.

De fato, isso se evidenciou nas falas dos sujeitos, que relatam que as trocas com o outro colega, no que se refere ao uso de tecnologias na sala de aula,

possibilitaram troca de conhecimentos. Apontam também situações de aprendizado de recursos que facilitaram suas práticas pedagógicas, conforme percebe-se abaixo:

**P6** - Muita coisa a gente aprende, bom, tudo a gente aprende coletivamente né? Nada é individualmente, sozinha, nunca. Claro que têm momentos muito importantes de reflexão, que são momentos quando a gente está muito sozinha, até são momentos meio solitários, mas a troca é fundamental e eu não troco só com os meus colegas, eu troco muito com meus alunos, eu vou te dizer assim, não sei com quem eu troco mais.

**P7** - Eu gostei muito, em dois mil e doze, de uma experiência que a gente teve de participar de discussões com o pessoal da medicina e do pessoal da arquitetura, eu notei que são colegas que são muito antenados nessa discussão toda de uso de recursos, e desde que a gente tinha a opção de fazer algum curso, [...] eu procurava olhar e ver se eu achava os nomes do pessoal que eu tinha sabe? Aí quero estar lá com aquele grupo de pessoal, porque são pessoas que eu vejo que discutem. [...]  
 Outra coisa que eu faço muito é conversar com colegas que eu sei que têm boas práticas, me funciona melhor do que o departamento institucional que eu tenho hoje, porque sendo honesta, o departamento que eu tenho hoje me promove apoio ao Moodle, ele não promove apoio a outras coisas né. [...] Eu converso muito com colegas, que eu sei que são colegas que se preocupam com essas coisas também, então eu aprendo muito assim de coisas básicas. Esses dias eu aprendi com uma colega que: - Tu sabias que agora tem a ferramenta tal que permite que os alunos façam código colaborativo? - É? não sei... - Oh, que legal, não sabia! Daí a gente sentou quinze minutos, ah tá legal, ...tá vou tentar ajustar no que estou fazendo aqui! E ela: - Vai testa e vê se vai dar certo ou não. Então a gente faz muito na experimentação assim, escuta alguém que viu que deu certo né. Uma colega um dia desses: - ah eu tenho Audacity que é um software que tal e tal! Nossa eu não sabia que tinha! Sempre fazendo textos para realizar o feedback.

A discussão sobre a formação docente necessita uma especial atenção das instituições de ensino, pois vivenciamos um complexo cenário educacional, permeado por TDs que impulsionam um comportamento social em constante mudança. Repensar estratégias é um desafio coletivo, que necessita do envolvimento da comunidade escolar como um todo, para que as tomadas de decisão sejam reflexos das necessidades reais de cada contexto.

As entrevistas com os sujeitos evidenciam o porquê de eles terem sido escolhidos, pois percebe-se que eles já eram diferenciados no presencial e continuaram no virtual. E no virtual, a diferença de estratégia se dá pela ambiência e familiaridade tecnológica. Então, percebe-se que os professores que desenvolveram a competência fluência digital são aqueles que buscaram vivenciar e integrar o uso de tecnologias na prática pedagógica, acompanhando os avanços da sociedade. O Quadro 12 resume as características dessa competência, que emerge nas falas dos

sujeitos e os achados mostram que existe uma correlação entre fluência digital e práticas pedagógicas, a qual será abordada na seção seguinte.

Quadro 12 - Descrição da competência Fluência Digital

<b>COMPETÊNCIAS DOCENTES RELACIONADAS AO USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS: um estudo envolvendo disciplinas semipresenciais</b>	
<b>COMPETÊNCIA - FLUÊNCIA DIGITAL</b>	
Refere-se a utilização dos recursos tecnológicos para desempenhar atividades presenciais e virtuais. Essa competência refere-se à utilização dos recursos tecnológicos de modo integrado, em que o professor faz uso dos artefatos e produz conteúdo/material através dos mesmos de forma crítica, reflexiva e criativa. Sendo assim, quanto mais contato com os recursos e mais familiaridade o usuário adquire as possibilidades de uso se ampliam.	
<b>Conhecimentos</b>	Teórico/tecnológico sobre as ferramentas.
<b>Habilidades</b>	Explorar, buscar, selecionar, produzir.
<b>Atitudes</b>	Ter iniciativa para buscar inovações e sempre se manter atualizado.

Fonte: adaptado de Behar (2013, p. 166).

#### 4.1.2 Competência - Práticas pedagógicas

Na seção anterior discutiu-se sobre a competência “Fluência Digital”, que implica familiaridade com os recursos tecnológicos, que ocorre com o uso e as trocas de experiências com seus pares. Porém, identificou-se outra competência que intitulou-se de “**Práticas pedagógicas**”, a qual está relacionada com as ações desenvolvidas pelo professor no processo de ensino e de aprendizagem, em disciplinas semipresenciais, embora acredite-se que essas práticas possam ser aplicadas tanto em contextos presenciais ou virtuais. De acordo com Sacristán (1999, p.28):

A prática é entendida como a atividade dirigida a fins conscientes, como ação transformadora de uma realidade; como atividade social historicamente condicionada, dirigida à transformação do mundo; como a razão que fundamenta nossos conhecimentos. A prática pedagógica, entendida como uma práxis envolve a dialética entre o conhecimento e a ação com o objetivo de conseguir um fim, buscando uma transformação cuja capacidade de mudar o mundo reside na possibilidade de transformar os outros.

Sendo assim, a partir dos sujeitos investigados, foram identificadas abordagens didáticas similares, que caracterizam um perfil que busca inovação, com domínio de

conteúdo e uma abertura para aprender constantemente. Segundo Zanette et al. (2012), o professor:

[...] deve disponibilizar múltiplas situações que permitem a intervenção e a participação do estudante numa multiplicidade de conexões. É a forma de comunicação que pode propiciar uma aprendizagem dinâmica e inovadora. Cabe ao professor criar ambientes de aprendizagem que oportunizem o desenvolvimento da criatividade, da investigação, da resolução de problemas e do desenvolvimento do senso crítico, entre outros. (ZANETTE et al., 2012, p. 18)

Nesse sentido, os sujeitos relatam que as estratégias desenvolvidas, que desencadeiam boas práticas, são resultados de conversas com colegas. As socializações dessas boas práticas possibilitam conhecer possibilidades didáticas que permitem uma qualificação do trabalho desenvolvido. Isso porque é possível conhecer o que está sendo utilizado e como está sendo utilizado. Evidencia-se, nas falas dos sujeitos ao serem questionados se realizam capacitações e cursos para melhorar suas práticas pedagógicas, em relação ao uso de recursos tecnológicos, o seguinte:

**P1** Eu não faço curso, acabo eu aprendendo! Eu conversando com algum colega, do tipo, vou ali na sala da fulana: tu já usaste tal coisa? Sim, tá, me explica como é que é!

**P3** Então assim, eu vou atrás dos recursos que a Universidade me dá, busco com colegas, sou curiosa, gosto de ouvir outras experiências que funcionaram. Sempre penso na possibilidade de... será que eu não posso usar isso também, né? Na sala dos professores, na hora do café, sempre é muito proveitoso porque a gente conversa muito sobre o que está fazendo.

**P6** Muita coisa a gente aprende, bom, tudo a gente aprende coletivamente né? Nada é individualmente sozinha, nunca, claro que têm momentos muitos importantes de reflexão que são momentos quando a gente está muito sozinha, até são momentos meio solitários, mas a troca é fundamental e eu não troco só com os meus colegas, eu troco muito com meus alunos, eu vou te dizer assim, não sei com quem eu troco mais.

**P7** Eu gostei muito, em dois mil e doze, de uma experiência que a gente teve de participar de discussões com o pessoal da medicina e do pessoal da arquitetura. Eu notei que são colegas que são muito antenados nessa discussão toda de uso de recursos, e desde que a gente tinha a opção de fazer algum curso, porque dois mil e treze não teve. É, foi no início de dois mil treze, eu procurava olhar e ver se eu achava os nomes do pessoal que eu tinha sabe, aí quero estar lá com aquele grupo de pessoal, porque são pessoas que eu vejo que discutem.

Percebe-se que a capacitação docente não se dá somente no programa formal de educação continuada, ela ocorre também em outros espaços como a sala dos professores, no bar, no cafezinho, nas rodas de conversas, etc. O bom da capacitação

docente é o movimento de parada do professor para lembrar que ele precisa se atualizar, já que a formação “não se constrói por acumulação (de cursos ou de conhecimentos), mas através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de reconstrução permanente de uma identidade pessoal”. (NÓVOA, 1992, p. 25).

Esse processo de formação atende a uma dimensão pedagógica de uma forma dinâmica e deve levar em consideração a história de vida do professor, visto que, a partir do seu processo de formação, entrelaçado com as experiências coletivas, há a possibilidade de uma reflexão sobre novas práticas pedagógicas que desencadeiem uma formação diferenciada e pautada no exercício de reflexão-ação.

Para Schön (2000), essa atitude reflexiva e investigativa se processará antes, durante e após a sua prática cotidiana, tornando-se assim, uma “práxis” docente construída a partir da necessidade de uma postura proativa dos professores. Nesse contexto, Schön (2000) afirma que:

[...] o professor reflexivo deve tomar como ponto de partida a competência e o talento já inerentes à prática habilidosa – especialmente a reflexão-na-ação (o pensar o que fazer, enquanto o fazem) – que os profissionais desenvolvem em situações de incerteza, singularidade e de conflito. (SCHÖN, 2000, p.7)

Isso porque os professores construíram conhecimentos a partir das suas vivências e experiências pessoais, que são por eles racionalizadas no seu cotidiano. Do mesmo modo, “quando se leva em conta a realidade vivida, as análises tomam por base a realidade concreta, se trilha um caminho que provoca a verdadeira análise reflexiva” (TOZETTO; GOMES, 2009, p. 185).

E em tempos de cibercultura se faz necessário uma articulação entre teoria e prática, pois é por meio da análise da realidade vivida que emergem as experiências que tendem a qualificar a prática docente e, conseqüentemente, o processo de ensino e de aprendizagem. Observa-se que um dos pontos importantes que aparecem nos encontros de formação, visível na fala de **P7**, quando este afirma que procura participar de encontros nos quais o grupo de professores dos cursos de medicina e arquitetura estejam presentes, são os relatos de experiências. Por quê? É a troca de boas práticas, mesmo entre colegas de diferentes áreas! É o que deu certo!

O desenvolvimento pessoal do professor, defendido por Nóvoa (1995) e por Santos, Ruschel e Soares (2012, p. 20), “exige uma prática de aprendizagem cotidiana



e contínua, cujas trocas de experiências com outros pares consolidarão espaços de uma formação mútua”. Portanto, é necessário provocar momentos de interação e integração entre professores no intuito de proporcionar discussões e trocas de vivências que favoreçam a reflexão sobre as possibilidades didáticas.

Desse modo, cada nova experiência é uma soma, produzindo pequenas mudanças na prática docente, uma vez que as mudanças nas práticas pedagógicas são construídas das vivências e na posterior reflexão. Para tanto, é preciso “mobilizar uma ampla variedade de saberes reutilizando-os no trabalho para adaptá-los e transformá-los pelo e para o trabalho” (TARDIF, 2002, p.21). O que implica uma capacidade de transformar em experiências significativas os acontecimentos cotidianos da prática pedagógica. Assim, essa prática deve estar em constante atualização através do estudo, da pesquisa e do compromisso de um processo de formação contínua. Freire (1996) diz:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 1996, p. 32)

Neste enfoque, Imbernón (2009, p.9) diz que “para a formação permanente do professorado será fundamental que o método faça parte do conteúdo, ou seja, tão importante o que se pretende ensinar quanto a forma de ensinar”. Nesse sentido, os sujeitos dessa pesquisa relatam preocupação em relação ao modelo de educação que estamos vivenciando e justificam suas buscas por alternativas para tornar suas aulas interessantes para os alunos. Percebe-se, portanto, uma inquietação sobre a forma de ensinar. Um dos sujeitos da investigação relata sua preocupação dizendo:

**P3** - Como eu sou uma professora muito crítica, eu venho ultimamente lendo sobre escolas alternativas. Eu entendo que esse modelo de universidade, de educação, está entrando em falência e eu quero acompanhar isso! Eu percebo que as minhas aulas, aquelas mais tradicionais, não interessam mais os alunos. E os autores estão dizendo que não é o aluno que não está interessado, é o formato que a gente oferece hoje, que é secular, que não interessa, que não cabe mais na juventude de hoje. Então o que eu faço, vou atrás do que pode me ajudar! Então, a questão dos recursos, eu vou correndo atrás, vou aprendendo, peço ajuda para um, para outro. Mas eu não tenho facilidade! Não é uma coisa natural, legal para mim, não é uma coisa que eu curto, (risos), mas acho necessário porque eu procuro ou tento que as minhas aulas sejam cada vez mais interessantes.

O contexto de mudanças que as TDs estão provocando na sociedade tem seu reflexo na sala de aula e as referências de educação estão pautadas em um contexto pré-digital. Assim, os professores que nasceram na era analógica, mesmo não tendo a mesma facilidade de seus alunos, buscam inserir-se e encontrar alternativas para acompanhar novas formas de aprender e construir conhecimento.

Um professor que possui experiências variadas e ricas vivências, como afirma Sacristán (1999), tende a ter uma prática pedagógica mais consistente, melhor fundamentada, pois está ensinando o que viveu, aquilo que experienciou.

As marcas das ações passadas são bagagem de prática acumulada, uma espécie de capital cultural para as ações seguintes; essa bagagem é possibilidade e condicionamento que não fecha a ação futura. A sociedade cria as condições para a ação, a fim de que os seres humanos possam agir e o faça de uma forma determinada, como fruto da socialização, mas as ações envolvem decisões humanas e motivos dos sujeitos. (SACRINTÁN, 1999, p.75).

Isso porque, o papel do professor no contexto social que se vive, exige uma postura estratégica de colaboração e interação, e segundo Demo (2004, p. 11) “por figura estratégica entendo sua centralidade na constituição e funcionamento desta sociedade, ocupando lugar decisivo e formativo”.

Por outro lado, reconhecer as fragilidades é um dos caminhos para revisar concepções de ensino e aprendizagem. O **P5** reforça essa percepção quando diz que, “[...] eu acho que o grande limite ainda é que nós, enquanto professores, utilizamos um discurso avançado, moderno, porém, sob uma roupagem tradicional que nos coloca, se bobear, levamos o retroprojeto pra sala de aula.” É importante entender que o fato de utilizar o retroprojeto não significa que estamos realizando uma péssima aula. A reflexão ocorre sobre o descompasso que ainda persiste em relação às práticas pedagógicas que não atendem ao interesse de nossos alunos.

Isso porque o aluno contemporâneo não é mais uma tábua rasa, e força o professor a uma adaptação, pois segundo Buarque (2012, p.145) “o saber do professor tinha valor atualizado até a sua aposentadoria, o conhecimento que ele detinha também durava, e os equipamentos eram os mesmos”. Hoje, esse conhecimento fica obsoleto muito rapidamente e exige uma postura de atualização constante.

Nesse sentido, perguntou-se aos sujeitos da pesquisa como eles desenvolvem as suas práticas pedagógicas e obteve-se alguns relatos, que caracterizam um olhar diferenciado do professor em relação ao processo de ensino e de aprendizagem. O cuidado ao proporcionar atividades que desencadeiem um processo de construção de conhecimento, em um nível mais aprofundado, ocorre através de situações problema relacionadas ao contexto real da sociedade. Essa articulação entre teoria e prática evolui o aluno e o resultado é relatado, por exemplo, pelo sujeito **P1**, que identifica uma participação significativa nas discussões que ocorrem nos Fóruns virtuais da disciplina. Essas estratégias são processos que envolvem domínio de conteúdo, para selecionar materiais relevantes e questões de discussão previamente planejadas, que realmente proporcionem uma discussão que faça os alunos pesquisarem e se envolverem na proposta.

**P1** - [...] a gente procura trabalhar com os alunos de pontos de vistas diferentes, então a gente trabalha com situação/problema. A minha disciplina, por exemplo, que envolve acessibilidade, eu dou uma situação que eu digo assim: - ah...alguém foi no congresso e disse que todas as páginas são acessíveis e vamos discutir sobre isso, e aí eu crio lá no fórum questões relacionadas a isso, e aí as pessoas acabam interagindo e interagindo no grupo. E o que elas precisam fazer é me convencer de que eu estou errada [...]. É como a gincana, adoro também trabalhar com a gincana! A gincana eu coloco lá dez questões, vamos supor, e os grupos têm que discutir essas questões, depois tem que postar o resultado final. A discussão dos grupos nos fóruns, cada grupo, chega a duzentas, duzentas e cinquenta mensagens. Agora por quê? Um porque tu tens que ter bons materiais de apoio, e dois, tu tens que ter questões que sejam questões para discutir mesmo, ou seja, não é – Que cor é o céu? Azul, não, tem que discutir. E agora, por que que a gente enxerga o céu da cor azul? Agora tu tens o que discutir, né, e aí tu vais trazendo conhecimento de outras áreas e assim a gente trabalha.

É importante perceber que a prática pedagógica contempla significados e interpretações que os docentes atribuem às suas ações, essas, por sua vez, consolidam uma ação inovadora no sentido de provocar mudanças nas ações desenvolvidas que desencadeiam um processo de ensino e de aprendizagem significativos para todos os envolvidos. Na visão de Sacristán (1999, p. 74) “a prática é, então, sinal cultural de saber fazer composto de formas de saber como, ainda que ligado também a crenças, a motivos e a valores coletivos” e na percepção de Hargreaves (2002, p.115) “uma inovação bem sucedida implica mais do que aperfeiçoar habilidades técnicas. Ela também estimula a capacidade de compreensão dos professores em relação às mudanças que estão enfrentando”.

A formação continuada, nesse sentido, pode ser uma alternativa para propor ações de vivências e reflexões sobre práticas desenvolvidas e que estão repercutindo de forma positiva no desencadeamento da aprendizagem dos estudantes, já que as boas práticas pedagógicas estão pautadas nas construções individuais e coletivas que ocorrem nas relações e articulações que cada docente realiza de forma isolada com seus pares. Segundo Imbernón (2010),

[...] é necessário começar a refletir sobre o que nos mostra a evidência da teoria e da prática formadora dos últimos anos e não nos deixarmos levar pela tradição formadora, para assim tentar mudar e construir uma nova forma de ver o ensino e a formação docente, a fim de transformar a educação e contribuir para uma sociedade mais justa. (IMBERNÓN, 2010, p. 31)

As práticas pedagógicas envolvem um olhar estratégico em relação à transposição didática que o professor realiza para desencadear aprendizagens significativas para todos os envolvidos no processo. O professor também aprende com os alunos e esse olhar atento às ações desenvolvidas pressupõe o interesse em manter-se atualizado em relação aos conteúdos, exigindo que o mesmo utilize os recursos tecnológicos para inovar sua prática pedagógica de forma consciente e estrategicamente planejada.

Observa-se que a familiaridade com as tecnologias facilita ao professor utilizar determinado recurso. O domínio da ferramenta (recurso de software e/ou artefato) faz com que o professor fique à vontade para fazer uma avaliação crítica do potencial desses recursos para poder definir, criar ou adotar práticas pedagógicas para trabalhar com seus alunos.

Nas falas dos sujeitos da investigação evidencia-se que a preocupação no processo de ensino é no conteúdo e não no recurso, o que permite que o professor crie estrategicamente situações que provoquem os alunos e ao mesmo tempo os impulse a pensar a respeito do seu processo de aprendizagem, conforme relato de **P1**:

**P1** - Tu podes trabalhar até com estímulo mesmo: - Pessoal, vamos lá fazer, vamos... o primeiro que terminar ganha 0.2 na prova! 0.2 é quase nada... e eles vão lá, e um começa a fazer, outro começa a fazer, outro começa a fazer e alguém te chama, mais discreto: - Ah mas será que tá certo isso aqui? Tá certo! 0.2! - Ah, mas eu não tinha feito...tá excelente! 0.2! - Mesmo? - Vai no quadro agora... aí eles já começam a se encorajar, então eu acho bem... eu acho interessante..., eu acho que isso é ponto positivo. A vontade de conhecer a turma, o esforço para conhecer o conteúdo, estar sempre se

atualizando com relação aquele conteúdo. E, eu acho que um ponto positivo é... acho que é se olhar, sabe, acho que olhar e dizer assim: - Ok, eu posso melhorar em quê? Né... ah, eu posso melhorar nisso, posso melhorar naquilo, acho que é isso!

Outro aspecto importante relacionado à prática pedagógica são os alunos. O professor precisa conhecer a sua turma para desenvolver um trabalho que realmente venha ao encontro das necessidades reais daquele contexto. Na fala de **P1**, por exemplo, identificou-se essa preocupação e cuidado.

**P1** [...] uma turma é diferente da outra e que tu podes dar uma ótima aula numa turma e na outra ser um pouco diferente. Então, um ponto positivo que eu tenho é tentar conhecer a minha turma, tentar conhecer os alunos que eu tenho naquela turma. Então tu podes ter uma turma em que os alunos na maioria não trabalham e tu podes ter uma turma em que a maioria dos alunos trabalha... tu não podes ter a mesma exigência de tipo de atividade porque daí tu vais estar trabalhando com a autoestima baixa, porque tu só estás dizendo para o cara vir, tu não consegues fazer, ele vai dizer assim: - eu trabalho, não tenho como fazer isso! Aí tu vai dizer o quê? Pois é, então tu trabalhas ou tu estudas! Isso tu nunca vai poder dizer pra um aluno. Só que tem gente que diz isso de outras maneiras, quando tu comesças a colocar vários trabalhos pros alunos, e tu sabes que eles não têm condições de fazer aquilo ali, tu estás dizendo pra ele que ele não tem condições de estar estudando, quando na verdade o objetivo dele, talvez ele possa pensar diferente da maneira como tu estás traçando teu objetivo, então eu acho que, um, tu tem que conhecer muito bem a disciplina, tu tens que conhecer muito bem o conteúdo que tu vais ministrar e tu tens que conhecer muito bem a tua turma.

Observa-se que o cuidado de **P1** com as questões didáticas refletem sobre a necessidade do conhecimento, sobre como ensinar, que pressupõe conhecer o sujeito envolvido, o conteúdo e o por que ensinar. Portanto, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”, (FREIRE, 1996, p. 21) e o aprender, nessa perspectiva dialógica, é mais que uma relação de saber; é relação de existência de vida; aprender é uma modificação estrutural não do comportamento, mas da convivência (MATURANA, 1998). O processo de ensino e de aprendizagem decorre então de uma relação entre parceiros, na qual todos ensinam e todos aprendem.

Para Libâneo (1994), a didática trata dos objetivos, condições e meios de realização do processo de ensino, ligando meios pedagógico-didáticos a objetivos sociopolíticos. Não há técnica pedagógica sem uma concepção de homem e de sociedade, sem uma competência técnica para realizá-la educacionalmente, portanto,

o ensino deve ser planejado e ter propósitos claros sobre suas finalidades, preparando os alunos para viverem em sociedade.

A didática preocupa-se com as condições e modos pelos quais os alunos melhoram e potencializam sua aprendizagem. Ela se pergunta como os alunos podem ser ajudados a lidar com conceitos, a argumentar, a raciocinar logicamente, a concatenar ideias, a pensar sobre o que aprende. Ou seja, como alunos aprendem a internalizar conceitos, competências do pensar, elementos categoriais, de modo que saibam lidar com eles para resolver problemas, enfrentar dilemas, sair-se bem de situações-problema. Adicionalmente, uma didática a serviço de uma pedagogia crítica precisa buscar novas ideias para assegurar o desenvolvimento do pensar crítico. Interessa-lhe, pois, refletir sobre objetivos e estratégias de formação de sujeitos pensantes e críticos. (LIBÂNEO, 1994, p.7)

Concernente a isso, a formação docente continuada, por exemplo, que busca dar subsídios aos docentes em relação as fragilidades que envolvem a prática pedagógica, muitas vezes não atende as necessidades do professor. Os sujeitos pesquisados apontam necessidade de formação didática e sugerem alternativas para a formação docente, conforme relata um dos sujeitos:

**P7** - Eu adoraria que a gente tivesse um departamento como o Laprem. Hoje o Laprem pra mim é um exemplo, o aluno que tem dificuldade, ele sabe que pode ir lá, pra conhecimentos básicos, dificuldade escrita, dificuldade matemática, etc. Eu vou lá e eu tenho, é o beabá pra ajudar a nivelar os alunos. Eu adoraria que a gente tivesse isso pra infraestrutura de boas práticas, porque eu acho que não é só a ferramenta, nós na computação não tendemos achar que a gente sabe usar as ferramentas do jeito que tem que ser, não, é o aprender como usar a ferramenta, maximizar o uso da ferramenta no contexto do ensino. Não somos habilitados pra isso, eu tenho a sorte de ter convivido com alguém com formação na área da educação e aprendido o beabá, então tem muita coisa que eu faço na tentativa e erro.

Pensar em práticas pedagógicas inovadoras e diferenciadas requer investimento na formação docente em nível didático, ancorado nos recursos tecnológicos. Ações isoladas de capacitação para aprender a utilizar recursos são importantes, mas precisam avançar no sentido pedagógico. Nóvoa (2002) utiliza o conceito de transposição deliberativa para explicar que o trabalho pedagógico não está apenas impregnado de “saberes” e de uma “decisão-em-situação”, mas implica uma deliberação, isto é, uma resposta do professor a partir de fronteiras éticas e de um esforço para enfrentar dilemas pessoais, sociais e culturais cada vez mais complexos. Segundo o autor:

São iniciativas que procuram reforçar o papel dos professores como “investigadores”, contemplando estratégias que vão desde os “seminários de observação mútua”, até os “espaços da prática reflexiva”, desde os laboratórios de análise coletiva da prática” até os dispositivos de “supervisão dialógica”. Tenho vindo a propor o conceito de “transposição didática”, para falar de uma acção docente que exige um trabalho de deliberação, um espaço de discussão onde as práticas e as opiniões singulares ganham visibilidade e sejam submetidas à opinião dos outros. É por isso que recorro às figuras saber analisar e saber analisar-se. (NÓVOA, 2002, p.27).

Assim, a reflexão sobre a competência “Prática Pedagógica”, presente nos sujeitos da investigação, remete a ações docentes sobre “como” ensinar, “para quem” ensinar, “o que” ensinar e o “por que” ensinar. Aspectos essenciais que envolvem o processo de ensino e de aprendizagem. Os sujeitos investigados apresentaram tais aspectos, o que permitiu identificar um ser reflexivo, proativo, crítico, responsável, autônomo, acolhedor e mobilizador. No Quadro 13 apresentam-se, resumidamente, as características que envolvem a competência “Prática Pedagógica” e na seção seguinte, a competência “Planejamento” que está diretamente relacionada, na medida em que envolve estratégias, previamente pensadas, para que as ações pedagógicas efetivamente aconteçam.

Quadro 13 - Descrição da competência Prática Pedagógica

<b>COMPETÊNCIAS DOCENTES RELACIONADAS AO USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS: um estudo envolvendo disciplinas semipresenciais</b>	
<b>COMPETÊNCIA - PRÁTICAS PEDAGÓGICAS</b>	
Está relacionada às ações desenvolvidas pelo professor no processo de ensino e de aprendizagem. É necessário educar pelo exemplo, por meio de estratégias didáticas que proporcionam a construção do conhecimento. Estar aberto para aprender com os pares, dominar o conteúdo e buscar inovar a prática docente de forma constante. Dessa forma, a transposição didática ou a adequação das necessidades reais ocorrem conforme as finalidades pedagógicas.	
<b>Conhecimentos</b>	Conhecimentos sobre “como” ensinar, “para quem” ensinar, “o que” ensinar e o “por que” ensinar.
<b>Habilidades</b>	Fazer e refazer a sua prática de modo crítico e criativo; estabelecer a relação entre experiência do aluno e conhecimento teórico/científico; planejar as atividades docentes, levando em consideração o perfil e os estilos de aprendizagem dos alunos; interpretar dados e informações buscando mediar o processo de ensino e de aprendizagem; dominar a sala de aula.
<b>Atitudes</b>	Ser reflexivo, proativo, crítico, responsável, autônomo, acolher e mobilizador.

Fonte: adaptado de Behar (2013, p. 169).

### 4.1.3 Competência - Planejamento

Nas seções anteriores, refletiu-se sobre as competências “Fluência Digital” e “Práticas Pedagógicas” que se articulam com a competência “**Planejamento**”, que se refere ao domínio metodológico para criar situações de aprendizagem. Requer organização, pesquisa, tempo de estudo e criatividade para propor estratégias didáticas que atendam objetivos e metas pré-estabelecidos. Nesse sentido, essas competências se interligam porque o contexto social tecnológico interfere nas ações e no planejamento docente. Para Padilha (2001), planejamento é o processo de decisão sobre atuação concreta dos professores, no cotidiano de seu trabalho pedagógico, “envolvendo as ações e situações, em constantes interações entre professor e alunos e entre os próprios alunos”. (PADILHA, 2001, p.33)

Gandin e Cruz (2010) compreendem o planejamento como um processo educativo, com vistas a transformar a realidade numa direção escolhida e dar clareza e precisão à própria ação. Para Libâneo (2002, p.221) “é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social”. Vasconcellos (2010, p. 79) complementa que o planejamento, enquanto construção e transformação de representações, “é uma mediação teórico-metodológica para a ação que, em função de tal mediação, passa a ser consciente e intencional”.

Então, pode-se dizer que a estratégia a ser adotada para o planejar deve focar a relação entre o ensinar e o aprender, pois neste estudo o conceito de planejamento é adotado em relação à sala de aula do professor. Dessa forma, planejar é antecipar uma ação a ser realizada e um processo racional (VASCONCELLOS, 2010). Nesse sentido, os sujeitos da pesquisa relatam, ao serem questionados sobre como realizam o planejamento de suas disciplinas, que é um processo constante de planejar, acompanhar e replanejar. Conforme relata um dos sujeitos:

**P6** - Planejar uma coisa totalmente, não, porque amanhã vem um tema da atualidade que tu não pode deixar de trabalhar com os alunos, então tu não pode ignorar: - Ah, eu tenho um plano de aula, primeiro dia vou fazer isso, segundo dia ..., eu tenho um norte, eu tenho um conjunto de objetivos claros e tenho um conjunto de coisas pra cada disciplina, para serem trabalhadas. Mas, ele é um plano flexível, é um plano dinâmico que eu vou acrescentando, tirando, postergando, antecipando, dependendo do grupo de alunos, da



atualidade do momento, do momento da instituição, do momento de Brasil, do momento de mundo, então é isso aí.

Percebe-se que o professor necessita pensar sobre o que faz, antes, durante e depois. A flexibilidade no planejamento é um dos aspectos importantes na relação do processo de ensino e de aprendizagem, pois as situações são particulares de cada contexto de sala de aula, seja ela presencial ou virtual. Moretto (2010) lembra que é o professor quem planeja e precisa considerar alguns componentes fundamentais, ele precisa conhecer-se, conhecer seus alunos, a epistemologia, a metodologia e o contexto social. Segundo Demo (2004), o papel do professor é cuidar para que o aluno aprenda e é nesse processo que a criatividade docente precisa ser trabalhada a fim de propor alternativas pedagógicas diferenciadas.

Para tanto, todo planejamento é aberto para constantes adaptações e ajustes, pois é dinâmico. P1 ao relatar que não planeja uma coisa totalmente, visto que busca incorporar situações novas que possam surgir no decorrer do desenvolvimento da sua disciplina, está se referindo justamente à flexibilidade que o planejamento permite. Vasconcellos (2010, p. 100) diz que “o planejamento é um roteiro de saída, sem certeza dos pontos de chegada. Por essa razão, todo planejamento busca estabelecer a relação entre a previsibilidade e a surpresa”.

É importante que a formação do professor dê conta de desenvolver uma ampla visão e compreensão de como ocorre o processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que perpassa o planejamento de toda e qualquer ação. De acordo com Moretto (2010, p. 13) “a relação entre o professor e o aluno depende da formação do primeiro e do contexto de vida do segundo”.

O planejamento é, portanto, “a ação primeira do professor em sua prática pedagógica, mas é também a última, em forma de avaliação, por isso é tão central ao ensino” (VACCAS, 2012, p. 26). Na fala dos sujeitos é possível perceber que as ações desenvolvidas perpassam pelo planejamento prévio, conforme relata um dos entrevistados:

**P1** - Eu estou sempre planejando as aulas porque eu estou sempre achando alguma coisa que uma traz, aí isso eu posso usar na aula tal e como é que eu posso trabalhar o conteúdo ali. Então, às vezes, até eu forneço para eles um PowerPoint, digo: - Tá aqui esse PowerPoint! Agora a gente tem esse artigo que tá aqui, agora esse PowerPoint daqui vai ter que ser transformado,

vocês têm que manter tudo que tem nele, mas vocês têm que apresentar tudo o que vocês viram nesse *paper* daqui, e aí depois a gente disponibiliza todos os PowerPoints, e eles começam a ter uma visão diferente de como é que aquele conteúdo do artigo foi trabalhado por cada grupo, e aí eles discutem sobre isso... assim eu vou planejando as aulas!

Por outro lado, e com frequência, percebe-se que o planejamento é visto como uma burocracia, em que se faz necessário o preenchimento de um formulário. Vasconcellos (2010) afirma que na atividade educacional, nas condições em que ocorre, falta uma visão de realidade e finalidade, já que muitos não sabem bem onde estão e nem para aonde querem ir, isto é, pura alienação. Para o autor, “a situação de alienação se caracteriza pela falta de compreensão e domínio nos vários aspectos da tarefa educativa” (VASCONCELLOS, 2010, p. 25).

Isso porque o presencial dá muita margem para o imprevisto, e funciona, dependendo do domínio de conteúdo e experiência que o docente tem. A aula pode ser boa porque o professor tem bagagem, tem experiências. Mas, foi um relato! Mas qual o objetivo daquela aula? Quais os conteúdos que ele está querendo trabalhar? Quais são as competências que ele está querendo desenvolver de forma intencional no seu aluno? E como ele pretende medir isso? Então ele precisa planejar a organização da aula, ele precisa pesquisar, ele precisa fazer exercício, ele precisa pensar na avaliação, ele precisa pensar no ciclo completo. Segundo Moretto (2010), o professor precisa planejar sua atividade pedagógica procurando responder às perguntas: por que, em que condições e com que recursos, pois:

Na resposta **por quê?**, focamos a situação complexa a ser compreendida e os objetivos a serem alcançados. Nas **condições**, procurando prever estratégias que pretendemos seguir para alcançar os objetivos. Nos **recursos**, planejamos o que precisamos de elementos de apoio para realizar com sucesso o que foi planejado. Por isto, consideramos o planejamento pedagógico como uma situação complexa para a qual o professor precisa desenvolver sua competência. (MORETTO, 2010, p. 100)

Se no presencial o professor tem a possibilidade da improvisação, no virtual não é possível improvisar, não tem espaço para a improvisação. O professor precisa pensar no texto que será disponibilizado no Moodle, abrir o fórum para gerar discussões, colocar as questões problematizadoras, mediar e ter um envolvimento. Ou seja, é necessário planejar todas as etapas, passo a passo, do objetivo em questão. Planejar pressupõe verificar a relevância do que está sendo proposto, diante

do contexto em questão. Desse modo, flexibilizar sim, mas improvisar não. Segundo Vasconcellos (2010, p. 119):

A **flexibilização** pressupõe a capacidade do professor de agir dentro da reflexão-na-ação; para flexibilizar, o professor precisa ter recursos para identificar as necessidades de modificação do que foi planejado, reavaliar, replanejar e executar em novo contexto; por outro lado, a **improvisação** pode ocorrer de forma aleatória e sem suporte da competência do profissional da educação, o que não seria desejável no processo de formação em contexto escolar.

Na fala dos entrevistados percebe-se que ocorre um planejamento prévio em suas aulas e uma preocupação com o aprendizado do aluno. Visto que o principal objetivo do planejamento é favorecer a aprendizagem significativa que tenha sentido para todos os envolvidos no processo de construção do conhecimento. Um dos entrevistados diz:

**P1** - [...] acontece de professores de semipresencial exigirem entrega de trabalho impresso, que colocassem embaixo da sua porta e não faz sentido! Não faz sentido tu não usares a tecnologia ou de dizer que tu só vais responder o fórum no dia da aula ou qualquer coisa assim. Agora faz sentido dizer: - Pessoal eu vou responder o fórum no geral duas vezes por semana, aqui e ali! E aí vocês, ou eu respondo aqui ou responde aqui. E aí cabe ao professor saber que com isso, se ele quer que gere várias perguntas, ele vai ficar o tempo inteiro no computador e ele tem dizer assim: - Eu não quero ficar o tempo inteiro no computador, não o que eu vou fazer? Muitos professores assim, então não vou lançar pergunta! Não, eu vou lançar pergunta, mas eu vou querer que eles discutam essas perguntas entre eles e que até chegar em mim, a pergunta já foi respondida, ela não precisa chegar até mim. Mas tem muito professor que não, que daí não faz e acaba cortando, então tu tens um semestre que o professor, ele tá angustiado e aí no segundo semestre o professor está super ativo, no terceiro semestre o professor está morto. E ele não quer mais continuar porque ele trabalhou, deu muito mais trabalho ficar numa disciplina semipresencial do que numa disciplina presencial. Material, preciso fazer um material específico pra uma disciplina semipresencial? Não, eu não preciso. Se eu tenho bons materiais na minha disciplina presencial, eu tenho bons materiais na disciplina semipresencial. E isso leva também para o contrário, né! Então eu acho que é mais ou menos isso.

Observa-se que **P1** relata que, ao utilizar a ferramenta Fórum, há critérios pré-estabelecidos e objetivos que foram planejados, pois existe uma intencionalidade no processo de ensino. Isto é, “incessantemente há na ação consciente dos sujeitos um nível de elaboração, um sentido, um fim, uma justificativa, uma marca humana que é a intencionalidade” (VASCONCELLOS, 2010, p.11). No entanto, **P1** também exemplifica que muitos colegas que ministram disciplinas semipresenciais não exploram os recursos disponíveis e replicam um formato de fazer educação, sem a

devida reflexão sobre o contexto em questão. A reflexão encontra-se no campo da subjetividade e para que as mudanças ocorram é necessário avançar na subjetividade e na objetividade. Segundo Vasconcellos (2010, p.11.):

A reflexão enquanto tal (atividade simbolizadora e seus produtos: representações, conceitos, teorias, etc.) não pode, de fato, interferir diretamente na realidade, nas condições objetivas; quem age sobre a realidade – direta ou indiretamente (através de algum instrumento) – são os sujeitos. [...] visto que a prática está sempre baseada numa significação, seja ela ideológica, interesseira, utilitária, alienada, qual seja, não é um processo mecânico, automático, aleatório, casuístico.

Dessa forma, um trabalho mais criativo e significativo implica que o professor enfrente os conflitos, que esteja em constante atualização, que pesquise, que se reinvente. Assim sendo, o planejamento é importante para esse professor justamente porque existe uma intencionalidade racional no seu fazer diário. Esse professor sabe aonde quer chegar e busca caminhos para sua ação, logo, o planejamento tem sentido.

O grande desafio é desenvolver na formação docente a significação do planejamento, pois envolve a necessidade de mudança e um elemento fundamental é o professor se colocar como sujeito do processo educativo (VASCONCELLOS, 2010). Nesse sentido, não basta qualquer ação, porque se busca uma prática qualificada e transformadora, o que pressupõe uma formação voltada por competência que envolva os elementos do CHA, logo, planejar é uma forma de organizar o pensamento do professor, tendo em vista a prática pedagógica. Segundo Ferreira (1985, p. 58 apud VASCONCELLOS, 2010, p. 49), “o difícil não é saber como planejar. É conhecer o que se planeja”.

No entanto, o desenvolvimento tecnológico e o contexto de cibercultura que estamos emersos diminuem cada vez mais a necessidade das aprendizagens mecânicas. As necessidades da sociedade exigem dos sujeitos aprendizagens com significados mais complexos das relações que envolvem uma situação problema. Para Moretto (2010, p. 50), “aprender é construir significado, ensinar é mediar esta construção”. Assim, o professor necessita conhecer-se e conhecer seus alunos para que o processo de construção de conhecimento, pautado em um planejamento, fique claro para os envolvidos no processo. Um dos entrevistados evidencia esse cuidado ao relatar:

**P7** - Eu respeito o aluno, a gente tem que entender que o aluno não é cliente, eu estou ali para formar, então formar não é só ensinar o conteúdo técnico. É ensinar as habilidades que eles precisam pra ser um bom profissional e saber se autodidata, saber se reciclar, que é muito importante, saber criticar, saber se comunicar, saber ter postura, uma série de coisas. Têm colegas que acreditam que isso não é responsabilidade nossa, eu acredito que isso seja responsabilidade nossa, então eu tento trabalhar os conteúdos, as minhas dinâmicas, são sempre selecionadas pra tentar fazer eles experimentarem essas coisas, irem se dando conta né, e eu explico essas coisas pra eles, eu digo: - Pessoal nós estamos trabalhando em grupo agora por isso, isso, e aquilo né, então eles sabem sempre porque que eles estão fazendo as coisas.

O professor que se percebe inserido no processo de ensino e de aprendizagem busca refletir sobre o seu papel e sua responsabilidade na formação integral do sujeito. Miranda (2006) lembra que o professor reflexivo é fundamentalmente um investigador, justamente porque é capaz de examinar a sua prática. Isto é, consegue “[...] identificar seus problemas, formular hipóteses, questionar seus valores, observar o contexto institucional e cultural ao qual pertence, participar do desenvolvimento profissional e fortalecer as ações em grupo” (MIRANDA, 2006, p. 134).

Percebe-se, ainda, que o aluno deixa de ser um receptor de informações e torna-se elemento ativo do seu próprio processo de construção do conhecimento quando ele questiona o professor, busca a parceria com o colega ou, até mesmo, proativamente, navega na busca de informações complementares. Logo, o professor deixa de ser o detentor do conhecimento e passa a ser o mediador durante todo o processo. Gabriel (2013) lembra que na era digital o professor precisa justamente se utilizar do interesse dos alunos para provocar situações que desencadeiem o envolvimento dos alunos. Nessa perspectiva, educar pela pesquisa é incentivar o questionamento dentro de um processo de reconstrução do conhecimento. Moraes (2012, p. 66) afirma que:

Esse processo pode ser entendido como a produção de um conhecimento inovador que inclui interpretação própria, formulação pessoal, saber pensar e aprender a aprender. Dessa maneira, educar pela pesquisa é ir contra a cópia, a condição de objeto e a manipulação do aluno.

O desenvolvimento da competência Planejamento pressupõe domínio metodológico para criar situações de aprendizagem intencionalmente pensadas, com objetivos bem definidos. Zabala e Arnau (2010) lembram que um dos aspectos que define uma competência é o processo de identificar o que qualquer pessoa necessita

para responder os problemas aos quais será submetida ao longo da vida. Dessa forma, os elementos que compõem uma competência, CHA, precisam ser trabalhados para que os professores possam planejar com segurança.

Sendo assim, nessa pesquisa evidenciou-se, nos docentes entrevistados, que no elemento “conhecimento” é necessário domínio sobre como se planeja, do contexto dos sujeitos e de sociedade, além de conhecer as suas potencialidades e fragilidades como educadores. No elemento “habilidade”, identificou-se a necessidade de sistematizar, avaliar e analisar como pontos importantes a serem desenvolvidos. E no elemento “atitude”, é fundamental desenvolver a proatividade, a clareza e a articulação para realizar um planejamento consistente. O Quadro 14 resume essas características identificadas na competência Planejamento.

Quadro 14 - Descrição da competência Planejamento

<b>COMPETÊNCIAS DOCENTES RELACIONADAS AO USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS: um estudo envolvendo disciplinas semipresenciais</b>	
<b>COMPETÊNCIA - PLANEJAMENTO</b>	
Refere-se ao domínio metodológico para criar situações de aprendizagem. Requer organização, pesquisa, tempo de estudo e criatividade para propor estratégias didáticas que atendam objetivos e metas pré-estabelecidos.	
<b>Conhecimentos</b>	Planejamento, contexto, potencialidades e fragilidades.
<b>Habilidades</b>	Sistematizar, avaliar, analisar.
<b>Atitudes</b>	Ser proativo, claro e articulador.

Fonte: adaptado de Behar (2013, p. 168).

#### 4.1.4 Competência - Mediação Pedagógica

A competência “**Mediação Pedagógica**” estabelece as condições para que o conhecimento seja construído. Requer flexibilidade no planejamento, diálogo, proposição e mediação de situações problemas que desencadeiem interações sobre o conteúdo em questão. Demonstrar interesse, dedicação e responsabilidade sobre as ações propostas. Dessa forma, articula-se com as competências “Fluência Digital”, “Prática Pedagógica” e “Planejamento”, porque pressupõe que o professor assuma um papel no processo de ensino e de aprendizagem no qual ele seja o mediador das interações, na construção do conhecimento.

Nesse sentido, Sacristán (1999) afirma que o professor faz a ponte de mediação entre o aluno e a cultura, e que seu nível cultural interfere nessa relação. Masetto (2006, p. 144) define como: “[...] a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem [...]”. Moraes (2008) caracteriza a mediação pedagógica a partir da comunicação, da ação sobre o outro.

Nas disciplinas semipresenciais ocorre que o professor trabalha com duas modalidades de ensino com características específicas e que demandam interações diferenciadas e ao mesmo tempo articuladas para realizar a mediação no processo de ensino e de aprendizagem. Lina Morgado (2005) chama “E-moderação” a interação e mediação pedagógica realizadas pelos professores em atividades que utilizam o computador ou qualquer outro artefato tecnológico que permita comunicação. Aponta ainda que a criação de comunidades de aprendizagem, fator chave para a mediação pedagógica em atividades a distância, é facilitada pela variedade de recursos de interação que um ambiente virtual permite. Nessa perspectiva, os docentes entrevistados relataram, através de exemplos, como realizam a mediação pedagógica em suas disciplinas. Aspectos relacionados ao planejamento são evidenciados como pontos estratégicos na mediação, na medida em que as ações desenvolvidas têm objetivos intencionalmente pensados. Ou seja, a situação problema em questão, desafia o aluno com aspectos da vida real a qual ele pertence, conforme relata um dos entrevistados:

**P1** - a gente trabalha também com discussões que as gurias dizem: Ah profe. tu fica provocando, digo, o tempo inteiro a provocação é ótima. Então a gente está no congresso e chega alguém e diz que a tecnologia assistiva não serve pra nada e diz que em todas as escolas inclusivas não adianta usar tecnologia que o aluno não vai conseguir ir adiante, que está todo mundo perdendo tempo, e assim a gente vai indo e aí eu digo: gente, eu estava no congresso e escutei isso, o que nós vamos ter que fazer é convencer o grupo de diretores da escola que estava lá que essa pessoa, esse palestrante estava errado. Como é que nós vamos organizar? Aí começam a se formar grupos e diz ah, eu vou pegar essa questão e eu também pego, eu pego essa, pego essa, mas pego essa, e aí quando a gente interage, eu interajo com eles como se eu tivesse sido aquele palestrante. Então o papel do professor fica também assim, tu tens tempo pra estar trabalhando porque nessa discussão eu desempenho dois papéis, um eu sou o diretor da escola deles, pedindo ajuda pra eles. Isso tudo para não desmotivar o restante do pessoal! E ao mesmo tempo eu sou o palestrante, aquele que acha que não adianta nada...que isso tudo perda de tempo ...é ... e aí tu trabalhando com grupos, tu consegue fazer com que o grupo passe a moderar eles mesmos, porque

eles têm que preparar um boa resposta que seja convincente pra aquele pessoal.

Percebe-se que a postura do professor, ao realizar uma mediação pedagógica, que articula o conhecimento com a prática, abre caminhos para que o aluno faça relações com os próprios colegas, com o professor, com os materiais e consigo mesmo. Dessa forma, possibilitando novas aprendizagens e conseqüentemente permitindo que os próprios alunos construam suas conexões para relacionar o conhecimento com a prática.

Shechtman (2009, apud MACHADO; FERREIRA; AQUINO, 2010, p.2) afirma que:

A mediação pedagógica é um processo comunicacional, conversacional, de construção de significados, cujo objetivo é ampliar as possibilidades de diálogo e desenvolver a negociação significativa de processos e conteúdos a serem trabalhados nos ambientes educacionais, bem como incentivar a construção de um saber relacional, contextual, gerado na interação professor aluno.

Entende-se que para desenvolver a competência “Mediação Pedagógica” os elementos do CHA precisam ser trabalhados na formação docente através de situações que permitam que o próprio docente vivencie e crie suas experiências sobre como realizar uma mediação que tenha o enfoque no processo de construção do conhecimento de fato. Conforme Alarcão (2004, p. 27), a sala de aula é “[...] um espaço onde se procura e onde se produz conhecimento”.

Segundo Perrenoud (2002, p.19):

O reconhecimento de uma competência não passa apenas pela identificação de situações a serem controladas, de problemas a serem resolvidos, de decisões a serem tomadas, mas também pela explicitação dos saberes, das capacidades, dos esquemas de pensamento e das orientações éticas necessárias.

Atinente a isso, retoma-se o contexto educativo em que estamos emersos, com a presença das tecnologias, entrelaçando as relações de acesso à informação, comunicação e produção de conhecimento. Nessa nova dimensão educativa, a relação entre quem ensina e quem aprende é multidirecional, desencadeando um movimento de interação em rede - estudante-estudante, estudante-professor, estudante-informação-professor (GABRIEL, 2013). A socialização e o



compartilhamento dessas experiências nos permitem avançar na qualidade do processo educativo, visto que o educador é o responsável por organizar e dirigir situações de aprendizagem, abandonando, assim, a velha fórmula de exercícios repetitivos, sem criatividade (PERRENOUD, 2000).

Nos relatos com os sujeitos da pesquisa, observou-se que os professores procuram estar atentos aos alunos. Ouvir e perceber o aluno é apontado como um aspecto importante na fala dos sujeitos, porque é ponto de partida para retomar os objetivos que se busca alcançar, conforme relatam os entrevistados:

**P1** – [...] eu tinha uma turma que eu vi, que no trabalho, eles estavam muito ansiosos para fazer logo o trabalho e aí eu já troquei a data do trabalho e coloquei outro conteúdo, e a gente começou a discutir outro conteúdo para depois fazer o trabalho.

**P2** - É, porque não me sinto acomodado, isso é importante. Os alunos às vezes desacomodam a gente né, neste sentido. Quando a gente começa a ouvir eles, mais a gente acaba percebendo que é necessário alterar algumas práticas, né? Às vezes é no meio de uma atividade que a gente percebe que não está funcionando, a gente para tudo e começa de novo e se propõe de uma outra forma.

Entende-se que um dos elementos importantes do CHA, a atitude, destaca-se neste contexto, porque é através da percepção atenta do mediador, da prática pedagógica proposta, que este precisa realizar as devidas orientações, indicações e ajustes de percurso, porque ele é o responsável pelas situações de aprendizagem. Palloff e Pratt (2004) comentam que a atitude de mediação do professor poderá ajudar o aluno a participar das atividades. Segundo os autores, a atitude de trazer o aluno para colaboração e participação pressupõe uma corresponsabilidade no processo de aprendizagem. Ideias essas defendidas por Dias (2010, p. 237), quando afirma que:

O principal papel do e-moderador consiste em promover o envolvimento dos participantes de modo que o conhecimento por eles construído seja utilizável em novas e diferentes situações. Promover um processo de construção e significados e não de transmissão de conteúdo.

Dessa forma, o envolvimento do aluno e do professor permite uma colaboração coletiva a partir das diferenças que surgem no processo de construção de conhecimento, visto que enriquece as trocas de informações, descobertas e experiências, possibilitando avançar nas propostas de inovação nas práticas pedagógicas que tanto se almeja.

Em uma sociedade conectada se incorpora na postura do professor, através da mediação pedagógica, proporcionar alternativas de pesquisa, de busca, de trocas, a fim de permitir que a sala de aula, presencial ou virtual, seja um laboratório de vivências que desencadeiem uma formação ligada com as situações que acontecem no mundo. Alarcão (2004, p.30) afirma que esses profissionais têm como principais funções “[...] criar, estruturar e dinamizar situações de aprendizagem e estimular a aprendizagem e autoconfiança nas capacidades individuais para aprender [...]”

No entanto, identificar quais são os fatores que motivam o aluno a aprender exige uma atitude do professor de estar atendo durante todo o processo de ensino e de aprendizagem. Tal fato nos remete retomar na teoria de Vygotsky (apud OLIVEIRA, 2007) os pressupostos que embasam a relação ensino e aprendizagem, que segundo a teoria, ocorrem através da mediação do processo. Assim, o professor vai mobilizar os recursos tecnológicos, na zona de desenvolvimento proximal, provocando o aluno a desenvolver seu potencial e, através da mediação, tornar este conhecimento potencial em real, conforme relata um dos entrevistados que utiliza o recurso Wiki para trabalhar aspectos do desenvolvimento do trabalho em equipe, e o recurso Questionário, para raciocínio, lógica e feedback entre os próprios alunos.

**P7** - Quando eu uso a wiki, é que eu quero que eles me colaborem, me tragam informação e construam uma informação conjuntamente e eu quero monitorar quem tá contribuindo com o que e quando. É importante eu entender porque que a pessoa tá contribuindo e como. Geralmente uso a wiki associada à escrita de um artigo, que tem que ser um artigo colaborativo, e daí eu gero um caos porque eu faço o artigo sendo criado pela turma inteira. Porque são disciplinas de desenvolvimento software, que tu podes desenvolver com a equipe de cinco pessoas, mas eu desenvolvo com equipe de cinquenta. Então eles têm que aprender, então eu crio certas regras né, e a gente escreve o artigo, então eles têm material que eles precisam ler e é um processo de eu escrevo uma frase alguém apaga, como é que eu faço aquela frase voltar pra lá, então essa habilidade que eu quero que eles pratiquem. Quando eu uso o questionário, é que eu quero que eles tenham um *feedback* rápido e são questões que são mais pontuais. Podem ser fechadas, eu não faço questionários com questões abertas e então é porque eu quero que *speed* (...) eu digo pra eles né, tem uma hora e meia pra aprender de um assunto, senta, baixa a cabeça e me mostra que tu aprendeu. Então eu uso questionários assim. A minha intenção de usar é que eles tivessem acesso dos outros e construíssem, pensassem e voltassem a pensar, de novo fazendo um *feedback* que eles tão dando, que eles aprendessem a dar *feedback* para o colega e que eles usassem o que eles aprenderam do colega pra melhorar o deles, né.

O processo de mediação desenvolvido pelo professor, através de situações problema, remetem às ideias de Perrenoud (2002) que afirma que, assim, os

estudantes tomam consciência dos limites teóricos e vão em busca de conceitos, teorias e ferramentas para retomarem o problema e resolvê-lo. Logo, exige do professor um domínio dos elementos do CHA para dar conta de desenvolver a competência de mediação, no intuito de proporcionar a construção do conhecimento. Conforme aponta Macedo (2002, p. 121):

A pretensão é que os alunos, mesmo no contexto de uma prova, possam aprender, possam ser desafiados por intermédio de questões cujas respostas requeiram análise, compreensão, tomadas de decisão, questões que sejam bem formuladas e instigantes. Formas de avaliação que sejam um convite ao raciocínio, ao compensar perturbações, no sentido de escolher a melhor alternativa para uma situação-problema tal como foi proposta. Apesar das dificuldades de sua elaboração, vale a pena considerar contextos de avaliação que se realizem como oportunidades de aprendizagem.

Isso porque é muito comum os professores realizarem mediações pedagógicas sem levar em conta seu objetivo principal, que é levar o aluno a pensar, a raciocinar cientificamente, a desenvolver a sua capacidade de reflexão e a autonomia do pensamento. Com isso, na hora de comprovar os resultados do ensino e da aprendizagem, pedem matéria decorada (LIBÂNEO, 1994).

Logo, na formação docente se faz necessário preparar os professores para realizar mediações de conflitos e situações problemas também através do contexto real da profissão. Nesse contexto, Alessandrini (2002) lembra que as competências profissionais revelam-se através de uma postura crítica do professor nas tomadas de decisões e nas estratégias escolhidas para resolver uma situação. Isso porque é necessário criar condições para desenvolver competências, pois não existe uma metodologia específica (ZABALA; ARNAU, 2010). Na fala dos sujeitos entrevistados, observa-se que as estratégias e as mediações pedagógicas são pensadas e o professor demonstra estar preparado, através de suas atitudes, para resolver situações de conflito, porque as provoca intencionalmente para atingir objetivos estabelecidos, conforme relata um dos sujeitos:

**P7** - [...] eu gosto muito de fazer trabalhos que são em grupo, onde eu tenho vários momentos de sentar e discutir com eles o progresso né, então eu faço entregas das quais não vale nota. Ela não passa pra próxima etapa sem ter feito a primeira: - Professora não vale nota? - Não. - Então eu não preciso fazer? - Não, se tu não fizeres o A, tu não fazes o B. – Ah, mas se eu atrasar? - Tu não vais ter tempo pra ter a minha assistência pro B, então eu digo pra ele: - Aprende a usar a liberdade que eu estou te dando, aprende porque o profissional tem que ser responsável, então eu tenho trabalhado muito assim

com eles, em grupo, porque é o que a gente espera de um profissional da computação, saber trabalhar em grupo, ser proativo, né, então eu tenho trabalhado assim.

A mediação exercida pelo docente deve desafiar, mobilizar e sensibilizar para que o aluno estabeleça relações entre o conteúdo e a sua vida cotidiana, suas necessidades, problemas e interesses. Logo, o docente consegue estabelecer uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem (MASETTO, 2002) e, assim, torna-se um mediador do processo educativo (PALLOFF; PRATT, 2002).

Dessa forma, desenvolver a competência “Mediação Pedagógica” pressupõe, também, saber tomar decisões nos momentos chaves do processo de aprendizagem. Nesses momentos, o aluno questiona os porquês que envolvem determinada prática pedagógica. “Tomar decisão é mais do que resolver um problema, pois implica mobilizar valores, estabelecer raciocínios, enfrentar dilemas e decidir pelo que se julga melhor, mais justo, mais condizente para o sujeito e para a sociedade à qual pertence” (MACEDO, 2002,127).

Percebe-se que os docentes entrevistados demonstraram, através de seus relatos, domínio sobre como ocorre o processo de aprendizagem, de como sistematizar esse processo e do conteúdo (conhecimento, elemento do CHA), além de apresentarem habilidades referentes às estratégias de mediação, através de relatos que demonstraram análise, clareza e objetivos nas propostas aplicadas. Demonstraram também atitude de respeito com os alunos, ouvindo, observando e propondo ações que vão ao encontro das necessidades reais do contexto em questão. O Quadro 15 que apresenta as características da competência “Mediação Pedagógica”, observadas neste estudo.

Quadro 15 - Descrição da competência Mediação Pedagógica

<b>COMPETÊNCIAS DOCENTES RELACIONADAS AO USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS: um estudo envolvendo disciplinas semipresenciais</b>	
<b>COMPETÊNCIA - MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA</b>	
Estabelece as condições para que o conhecimento seja adquirido. Requer flexibilidade no planejamento, diálogo, propor e mediar situações problemas que desencadeiem interações sobre o conteúdo em questão. Demonstrar interesse, dedicação e responsabilidade sobre as ações propostas.	
<b>Conhecimentos</b>	Processo de aprendizagem/construção de conhecimento, didática, domínio de conteúdo.
<b>Habilidades</b>	Escrita de forma clara, objetiva e coerente, usar vocabulário adequado, analisar e mediar situações.
<b>Atitudes</b>	Ser respeitoso, acolhedor, responsável, atento, proativo e flexível.

Fonte: adaptado de Behar (2013, p. 168).

Dessa maneira, foram identificadas quatro competências que os professores que ministram disciplinas semipresenciais desenvolveram em relação ao uso pedagógico de recursos tecnológicos. No entanto, essa descoberta foi submetida ao olhar dos alunos, desses professores, para confirmar se o que a pesquisadora identificou, os alunos também observaram. Assim sendo, na seção seguinte apresentam-se as análises estatísticas aplicadas.

## 4.2 ANÁLISE QUANTITATIVA – ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS E MULTIVARIADAS

Com os dados da pesquisa qualitativa identificados, utilizou-se um instrumento, questionário, para verificar as informações e coletar os dados para as análises estatísticas. Após a realização da coleta, através da aplicação do questionário, os dados foram tabulados através do aplicativo SPSS. Os resultados obtidos são apresentados em forma de tabelas e gráficos permitindo uma melhor compreensão e visualização das informações.

As análises dos resultados, do percurso da pesquisa descritiva, estão organizadas em duas partes: Caracterização da amostra e Análise descritiva das competências dos professores. No percurso da pesquisa multivariada organizou-se em três partes: Análise Fatorial, Análise de Regressão e Correlação.

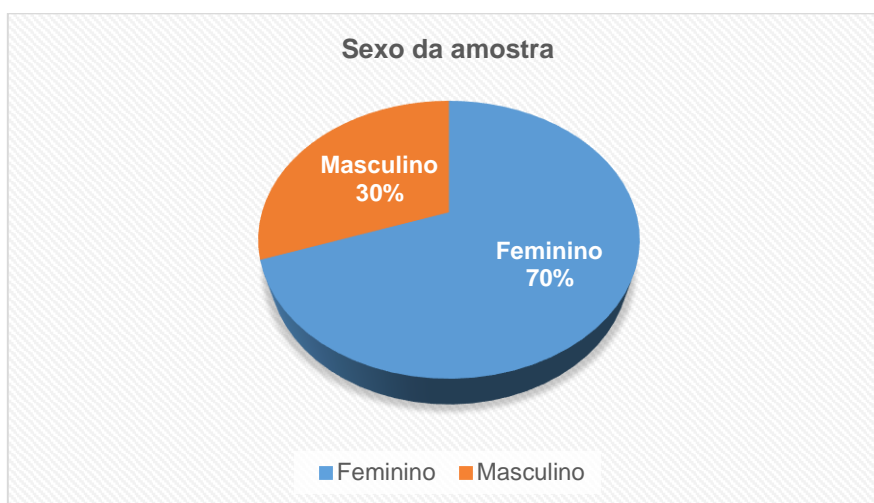
### 4.2.1 Caracterização da amostra

A população utilizada na etapa de pesquisa quantitativa foi de um total de 274, sendo esses, alunos dos professores que fizeram parte das entrevistas da pesquisa qualitativa. Contudo, 23 alunos responderam o instrumento de pesquisa, ou seja, 8% da população. O período de coleta dos dados ocorreu nas duas últimas semanas do período letivo, do segundo semestre de 2014. Dessa forma, entende-se que a coleta de dados sofreu impactos em relação ao tempo e período, o que influenciou diretamente no tamanho da amostra.

Por outro lado, como a pesquisa objetivava validar um instrumento, gerar hipóteses a serem testadas em estudos futuros, bem como uma análise de triangulação da etapa qualitativa, quantitativa e fundamentação teórica, os dados mostraram-se suficientes, conforme pode ser percebido nas análises estatísticas multivariadas na seção 7.2.3.

A seguir, apresenta-se a amostra referente aos respondentes, que corresponde a 70% do sexo feminino e 30% do sexo masculino, conforme Gráfico 4.

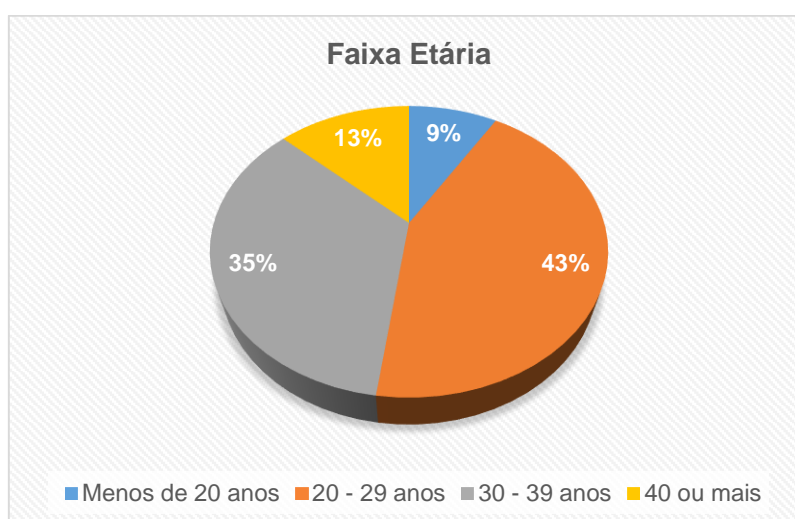
Gráfico 4 - Percentagem do sexo da amostra



Fonte: Elaborado pela autora.

O Gráfico 5 permite demonstrar que a maior parte dos alunos pesquisados têm entre 20 e 29 anos, o que representa 43% da amostra, seguido por 35% entre 30 e 39 anos. Com 13% está compreendida a faixa etária de 40 anos ou mais e 9% representam alunos com idade inferior a 20 anos. Todavia, na Tabela 1, é possível identificar que a média de idade dos alunos pesquisados corresponde a 29 anos, sendo que a idade menor de respondente, corresponde a 19 anos e a idade máxima de 56 anos.

Gráfico 5 - Percentagem da faixa etária



Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 1 - Média de Idade

	Respondentes	Min	Max	Média	Desvio-padrão
<b>Idade</b>	23	19	56	<b>29,04</b>	9,984

Fonte: Elaborado pela autora.

Diante dos dados, percebe-se que o público respondente, 43% entre 20 e 29 anos, caracteriza-se em um público da geração digital, que nasceu após o surgimento da Internet (PRENSKY, 2001). Logo, pressupõe-se que, ao responderem as afirmativas, sobre as quatro competências identificadas nos docentes que ministram disciplinas semipresenciais, utilizaram-se de suas percepções relacionadas ao mundo tecnológico do qual pertencem desde o seu nascimento.

Observa-se, a partir da Tabela 2, que 26,1% são alunos do 5º semestre, 21,7% são do 4º semestre, em seguida, apresentam-se os alunos do 2º e 6º semestres, com 13%, respectivamente. Com 8,7% alunos do 7º e 8º semestres e 4,3% estão os alunos do 1º e 3º semestres.

Tabela 2 - Percentagem da amostra por semestre letivo

Semestre	Frequência	Percentual
1	1	4,3
2	3	13
3	1	4,3
4	5	<b>21,7</b>
5	6	<b>26,1</b>
6	3	13
7	2	8,7
8	2	8,7
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Dessa forma, identificou-se que a concentração maior de respondentes já cursou pelo menos 50% do curso, o que nos permite analisar que vivenciaram experiências positivas e negativas quanto ao uso de recursos tecnológicos em disciplinas presenciais e semipresenciais. Logo, ao responderem a pesquisa, puderam analisar com mais propriedade as afirmativas.



A análise da amostra dos respondentes nos permite caracterizar como um público jovem, com média entre 20 e 29 anos, que já cursou pelo menos 50% do seu curso, sendo sua maioria é do sexo feminino.

#### **4.2.2 Análise descritiva das competências dos professores**

Para realizar a análise descritiva das competências dos professores, utilizou-se da distribuição de frequência e médias. A distribuição de frequência tem o objetivo de obter uma contagem do número de respostas associadas a diferentes valores de uma variável e expressar essas contagens em termos de percentagem (MALHOTRA, 2006). Conforme os dados da Tabela 3, todos os entrevistados responderam todas as afirmativas com um desvio-padrão baixo, o que demonstra um grau de aproximação sobre as opiniões nas respostas. Pressupõe-se, também, que o público respondente foi criterioso, o que nos permite afirmar um grau de criticidade aplicado na escolha da escala de concordância, pois a média de variação se mantém entorno de 3 a 3,7.

Tabela 3 - Competências dos professores: Frequência e Médias

Competências	Afirmativas	Respondentes	1	2	3	4	5	Média	Desvio-padrão
Fluência Digital	Q1.1	23	0%	13%	22%	48%	17%	<b>3,7</b>	0,926
	Q1.2	23	4%	43%	13%	35%	4%	<b>2,91</b>	1,083
	Q1.3	23	17%	26%	30%	22%	4%	<b>2,7</b>	1,146
	Q1.4	23	9%	26%	13%	35%	17%	<b>3,26</b>	1,287
	Q1.5	23	13%	17%	35%	30%	4%	<b>2,96</b>	1,107
	Q1.6	23	13%	22%	22%	39%	4%	<b>3</b>	1,168
	Q1.7	23	9%	22%	26%	26%	17%	<b>3,22</b>	1,242
Práticas Pedagógicas	Q2.1	23	0%	4%	22%	52%	22%	<b>3,91</b>	0,793
	Q2.2	23	0%	13%	26%	39%	22%	<b>3,7</b>	0,974
	Q2.3	23	0%	30%	13%	35%	22%	<b>3,48</b>	1,163
	Q2.4	23	0%	4%	43%	39%	13%	<b>3,61</b>	0,783
	Q2.5	23	0%	22%	30%	26%	22%	<b>3,48</b>	1,082
	Q2.6	23	0%	22%	30%	30%	17%	<b>3,43</b>	1,037
Planejamento	Q3.1	23	4%	48%	17%	17%	13%	<b>2,87</b>	1,18
	Q3.2	23	0%	22%	35%	30%	13%	<b>3,35</b>	0,982
	Q3.3	23	4%	17%	43%	22%	13%	<b>3,22</b>	1,043
	Q3.4	23	9%	17%	26%	39%	9%	<b>3,22</b>	1,126
	Q3.5	23	0%	13%	35%	43%	9%	<b>3,48</b>	0,846
	Q3_6	23	4%	4%	52%	26%	13%	<b>3,39</b>	0,941
Mediação Pedagógica	Q4.1	23	4%	13%	30%	35%	17%	<b>3,48</b>	1,082
	Q4.2	23	4%	9%	26%	39%	22%	<b>3,65</b>	1,071
	Q4.3	23	35%	13%	39%	9%	4%	<b>2,35</b>	1,191
	Q4.4	23	0%	9%	48%	22%	22%	<b>3,57</b>	0,945
	Q4.5	23	17%	22%	26%	26%	9%	<b>2,87</b>	1,254
	Q4.6	23	17%	43%	13%	17%	9%	<b>2,57</b>	1,237
	Q4.7	23	0%	13%	30%	26%	30%	<b>3,74</b>	1,054
	Q4.8	23	0%	13%	30%	43%	13%	<b>3,57</b>	0,896
Questão Geral	Q5	23	4%	17%	17%	39%	22%	<b>3,57</b>	1,161
1 - Discordo totalmente, 2 - Discordo, 3 - Não concordo nem discordo, 4 - Concordo e 5 - Concordo totalmente.									

Fonte: Elaborado pela autora.

O instrumento aplicado na pesquisa foi dividido por blocos de questões, que correspondem às competências identificadas no aporte qualitativo dessa pesquisa. Concernente a isso, para uma melhor compreensão, optou-se em fragmentar a Tabela 4 em cinco partes. A primeira parte, corresponde ao bloco 1, Q1.1 a Q1.7, que se refere à competência Fluência Digital; a segunda parte, corresponde ao bloco 2, Q2.1 a Q2.6, que se refere à competência Prática Pedagógica; a terceira parte, corresponde ao bloco 3, Q3.1 a Q3.6, que se refere à competência Planejamento; a quarta parte,

corresponde ao bloco 4, Q4.1 a Q4.8, que se refere à competência Mediação Pedagógica; e, a quinta parte, é representada por Q5, uma questão que avalia o instrumento como um todo, o qual intitulou-se de aspectos gerais.

Dessa forma, na primeira parte do instrumento buscou-se avaliar aspectos relacionados à Fluência Digital, a qual a pesquisadora identificou como uma das competências que os docentes das disciplinas semipresenciais desenvolveram e dominam com propriedade, ao propor ações pedagógicas.

Sendo assim, foram estruturadas sete afirmativas relacionadas ao bloco 1, que buscam mensurar, na visão do aluno, se os docentes que ministram disciplinas semipresenciais correspondem à competência identificada. A Tabela 4, permite demonstrar que as concentrações maiores das opiniões, sobre as afirmativas, variam entre “Discordo”; “Não concordo nem discordo”; “Concordo”.

Tabela 4 - Resultado da Competência Fluência Digital

Afirmativas	Respondentes	1	2	3	4	5	Média	Desvio-padrão
Q1.1	23	0%	13%	<b>22%</b>	<b>48%</b>	17%	<b>3,7</b>	0,926
Q1.2	23	4%	<b>43%</b>	13%	<b>35%</b>	4%	<b>2,91</b>	1,083
Q1.3	23	17%	<b>26%</b>	<b>30%</b>	22%	4%	<b>2,7</b>	1,146
Q1.4	23	9%	<b>26%</b>	13%	<b>35%</b>	17%	<b>3,26</b>	1,287
Q1.5	23	13%	17%	<b>35%</b>	<b>30%</b>	4%	<b>2,96</b>	1,107
Q1.6	23	13%	<b>22%</b>	<b>22%</b>	<b>39%</b>	4%	<b>3</b>	1,168
Q1.7	23	9%	<b>22%</b>	<b>26%</b>	<b>26%</b>	17%	<b>3,22</b>	1,242
1 - Discordo totalmente, 2 - Discordo, 3 - Não concordo nem discordo, 4 - Concordo e 5 - Concordo totalmente.								
<b>De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...</b>								
Q1.1	...utilizam os recursos tecnológicos de forma segura, demonstrando domínio sobre os mesmos.							
Q1.2	...ao utilizarem recursos tecnológicos são criativos na forma de explorá-los.							
Q1.3	...utilizam materiais com visual gráfico atrativo.							
Q1.4	...utilizam recursos de comunicação (chat, mensagem, fórum) do Moodle com frequência.							
Q1.5	...exploram diferentes recursos no ambiente virtual Moodle, não utilizando apenas como repositório de materiais.							
Q1.6	...utilizam também recursos tecnológicos no desenvolvimento de suas aulas presenciais.							
Q1.7	Analisando todos os aspectos anteriores, os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais utilizam/utilizaram recursos tecnológicos de uma maneira efetiva, contribuindo para a minha aprendizagem.							

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se ainda, na Tabela 4, que cada afirmativa pressupõe um questionamento específico, para que no conjunto das setes questões seja possível mensurar se a competência Fluência Digital se faz presente conforme identificado no percurso qualitativo. Dessa maneira, o instrumento inicia com a frase “De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...”, e relaciona as questões que complementam a frase.

A Questão 1, Q1.1, afirma que “...utilizam os recursos tecnológicos de forma segura, demonstrando domínio sobre os mesmos”. Conforme a Tabela 4, 48% responderam que concordam com a afirmação, 22% não concordam e nem discordam, 17% concordam totalmente com a afirmação, 13% discordam e 0% referente a opção discordo totalmente. Logo, compreende-se que na opinião dos alunos os professores ao utilizarem algum recurso tecnológico demonstram domínio sobre os mesmos.

Na fala dos professores também evidenciou-se que os mesmos possuem familiaridade com os recursos, o que reforça a reflexão sobre os aspectos da familiaridade e ambiência tecnológica. Autores como Kenski (2012), Lalueza; Crespo; Camps, (2010) entre outros, reforçam a ideia da necessidade de espaços estrategicamente pensados, para que corpo docente experimente, teste, discuta e troque experiências e, assim, adquira familiaridade tecnológica, visto que o nível de familiaridade está relacionado ao uso de recursos tecnológicos (LALUEZA;CRESPO; CAMPS, 2010).

Após os sujeitos responderem sobre domínio de recursos, questionou-se sobre a criatividade na exploração dos mesmos. A questão 2, Q1.2, afirma que “.....ao utilizarem recursos tecnológicos são criativos na forma de explorá-los”. Conforme a Tabela 4, 43% discordaram da afirmação, 35% concordaram, 13% não concordam e nem discordam, 4% discordam totalmente e concordam totalmente respectivamente. Evidencia-se que a forma de explorar os recursos dividiu a opinião dos respondentes entre discordam e concordam, o que permite uma análise mais crítica sobre as possibilidades de uso. Retomam-se aqui as discussões sobre as possibilidades didáticas, pois o diferencial não está no uso ou não uso das novas tecnologias, mas na compressão do que fazer com tais recursos (KENSKI, 2012).

Desse modo, a formação docente, além de proporcionar ambiência e familiaridade tecnológica, precisa avançar no sentido de permitir o compartilhamento de experiências positivas para ampliar as possibilidades didáticas. Na questão 3, Q1.3, afirma-se que “...utilizam materiais com visual gráfico atrativo”. Conforme tabela 4, 30% não concordam e nem discordam, 26% discordam, 22% concordam, 17% discordam totalmente e 4% concordam totalmente. Observa-se que, da mesma forma que não exploram de forma criativa os recursos, também não propõem materiais gráficos atrativos. Percebe-se que ocorre uma limitação didática, mesmo dominando os recursos tecnológicos, o que remete uma fragilidade no sentido didático do que pode-se fazer. Moran (2012) lembra que bons professores são fundamentais para avançarmos em práticas pedagógicas inovadoras.

Na sequência, a questão 4, Q1.4, afirma que “...utilizam recursos de comunicação (chat, mensagem, fórum) do Moodle com frequência”. Conforme a Tabela 4, 35% concordam, 26% discordam, 17% concordam totalmente, 13% não concordam e nem discordam e 9% discordam totalmente. Verifica-se que os recursos de comunicação são utilizados com frequência, todavia existe, também, o apontamento de uma percentagem que discordam. Desse modo, a organização e a sistemática do professor, ao utilizar recursos de comunicação em um ambiente virtual, necessita ocorrer para que o aluno sintam-se presente. Não basta apenas abrir um fórum, por exemplo, é necessário criar boas questões para discussão e acompanhar sistematicamente o que ocorre nele. Ou seja, o professor exerce o papel de facilitador da aprendizagem e realiza o elo entre o aprendiz e a aprendizagem (MASETTO, 2002). Logo, a comunicação precisa acontecer para que os ajustes de percurso possam ocorrer.

Com a questão 5, Q1.5, afirma-se que “...exploram diferentes recursos no ambiente virtual Moodle, não utilizando apenas como repositório de materiais”. Conforme tabela 4, 35% não concordam e nem discordam, 30% concordam, 17% discordam, 13% discordam totalmente e 4% concordam totalmente. Evidencia-se que os professores exploram os recursos do ambiente virtual, além de disponibilizarem materiais de apoio, mas, ainda, precisam avançar no sentido de oportunizar situações de aprendizagem, conforme se evidencia nos resultados das questões anteriores.

A questão 6, Q1.6, afirma que “...utilizam também recursos tecnológicos no desenvolvimento de suas aulas presenciais”. Conforme Tabela 4, 39% concordam, 22% não concordam e nem discordam, 22% discordam, 13% discordam totalmente e 4% concordam totalmente. Percebe-se que os sujeitos concordam com o fato de que os docentes fazem uso de recursos tecnológicos também nas atividades presenciais. Na fala dos professores, identificou-se que o uso de tais recursos não ocorreu pelo fato de ministrarem disciplinas semipresenciais e sim pelo fato do uso no dia-a-dia. Dessa forma, o professor procura atualizar-se e se utiliza dos recursos que com que têm maior familiaridade para auxiliar nas suas ações pedagógicas. Ou seja, para desenvolver uma competência, além de conhecimentos e atitudes, são necessárias várias habilidades, que podem ser construídas e desenvolvidas por meio da prática (PERRENOUD, 1999).

Na última questão do bloco 1, a questão 7, Q1.7, afirma-se que “Analisando todos os aspectos anteriores, os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais utilizam/utilizaram recursos tecnológicos de uma maneira efetiva, contribuindo para a minha aprendizagem”. Conforme Tabela 4, 26% concordam, 26% não concordam e nem discordam, 22% discordam, 17% concordam totalmente e 9% discordam totalmente. Evidencia-se que, de uma maneira geral, os sujeitos concordam que os professores que utilizaram recursos tecnológicos de forma efetiva, ou seja, com planejamento e acompanhamento, colaboraram de alguma forma para que o processo de aprendizagem ocorresse.

Sendo assim, a competência Fluência Digital é um dos componentes fundamentais a ser desenvolvida na formação docente. Isso porque articula conhecimentos, habilidades e atitudes que influenciam diretamente no processo de construção do conhecimento. Isto é, o contexto de sociedade em que estamos imersos é permeado por sistemas em rede, artefatos cada vez mais portáteis e com sistemas que permitem conectar-se com vários serviços online de comunicação e informação. As possibilidades ampliam-se constantemente e aprendemos uns com os outros através de telas (GABRIEL, 2013; MORAN, 2012).

Além da competência Fluência Digital, os sujeitos responderam sobre a competência Prática Pedagógica, bloco 2, conforme Tabela 5, que permite identificar

que a concentração maior de opiniões, sobre as afirmativas, ocorreu entre “Concordo” e “Não concordo e nem discordo”.

Tabela 5 - Resultado da Competência Prática Pedagógica

Afirmativas	Respondentes	1	2	3	4	5	Média	Desvio-padrão
Q2.1	23	0%	4%	<b>22%</b>	<b>52%</b>	<b>22%</b>	<b>3,91</b>	0,793
Q2.2	23	0%	13%	<b>26%</b>	<b>39%</b>	22%	<b>3,7</b>	0,974
Q2.3	23	0%	<b>30%</b>	13%	<b>35%</b>	22%	<b>3,48</b>	1,163
Q2.4	23	0%	4%	<b>43%</b>	<b>39%</b>	13%	<b>3,61</b>	0,783
Q2.5	23	0%	22%	<b>30%</b>	<b>26%</b>	22%	<b>3,48</b>	1,082
Q2.6	23	0%	22%	<b>30%</b>	<b>30%</b>	17%	<b>3,43</b>	1,037
1 - Discordo totalmente, 2 - Discordo, 3 - Não concordo nem discordo, 4 - Concordo e 5 - Concordo totalmente.								
<b>De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...</b>								
Q2.1	...dominam o conteúdo, demonstrando segurança no desenvolvimento dos mesmos.							
Q2.2	...tem práticas/ações pedagógicas (atividades, exercícios e explicações) que contribuem para a aprendizagem.							
Q2.3	...trabalham de forma alinhada as atividades e conteúdos apresentados na parte presencial e na parte a distância da disciplina.							
Q2.4	...apresentam conteúdos que estão relacionados com o que ocorre na sociedade.							
Q2.5	...se tornaram pessoas que tenho como referência profissional e humana.							
Q2.6	Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais possuem práticas pedagógicas efetivas, possibilitando uma boa aprendizagem dos conteúdos por minha parte.							

Fonte: Elaborado pela autora.

No tocante a esse fato, para mensurar se a competência Prática Pedagógica se faz presente nos docentes, utilizou-se da mesma estratégia de afirmativas utilizadas no bloco 1.

Nas duas primeiras afirmativas, buscou-se identificar se o professor domina o conteúdo e se suas ações contribuem para a aprendizagem. Com a Questão 1, Q2.1, afirmou-se que “...dominam o conteúdo, demonstrando segurança no desenvolvimento dos mesmos”. Conforme a Tabela 5, 52% concordam, 22% concordam totalmente, 22% não concordam e nem discordam, 4% discordam e 0% discordam totalmente. E, com a Questão 2, Q2.2, afirmou-se que “...tem práticas/ações pedagógicas (atividades, exercícios e explicações) que contribuem para a aprendizagem”. Conforme a Tabela 5, 39% concordam, 26% não concordam e nem discordam, 22% concordam totalmente, 13% discordam e 0% discordam totalmente. Em ambas as questões, verificou-se que os sujeitos concordam as

afirmações, o que pressupõe fundamental importância sobre o que se pretende ensinar e a forma de ensinar (IMBERNÓN, 2009). Logo, não basta apenas dominar o conteúdo, é necessário, também, escolher estratégias que permitam que a aprendizagem aconteça (PERRENOUD, 1999).

Dessa forma, buscou-se verificar se nas disciplinas semipresenciais os professores desenvolveram um trabalho alinhado entre presencial e virtual, e, através da questão 3, Q2.3, afirmou-se que “...trabalham de forma alinhada as atividades e conteúdos apresentados na parte presencial e na parte à distância da disciplina”. Conforme a Tabela 5, 35% concordam, 30% discordam, 22% concordam totalmente, 13% não concordam e nem discordam e 0% discordam totalmente. Os dados evidenciam que, de forma geral, os sujeitos concordam com a afirmativa, no entanto, uma parcela significativa aponta que não concorda. Percebe-se aqui que as opiniões não são unânimes, o que nos remete a uma reflexão sobre as concepções sobre presencial e virtual, que são modalidades diferentes de ensino, mas se articulam constantemente pelas influências que a cibercultura provoca no contexto atual (LEVY, 1999; BEHAR et al. 2013). Logo, o professor de uma disciplina semipresencial precisa fazer o elo entre presencial e virtual, no intuito envolver e dar continuidade ao trabalho pedagógico.

Nas falas dos entrevistados (professores), evidenciou-se preocupação em relação às disciplinas semipresenciais em não parecerem duas coisas separadas. E, na opinião dos alunos, muitos professores conseguem fazer esse elo, mas, uma porcentagem, também significativa, indica que não. Isso pressupõe que a formação docente precisa desenvolver aspectos relacionais às práticas pedagógicas, envolvendo concepções e modalidades de ensino. Ou seja, explorar no elemento conhecimento tais necessidades, pois o conceito de competência é compreendido, nesse estudo, como a mobilização de recursos, que dependerão de conhecimentos, habilidades e atitudes (PERRENOUD; THURLER, 2002; ZABALA; ARNAU, 2010; BEHAR et al. 2013).

Na questão 3.2, Q2.4, afirmou-se que “...apresentam conteúdos que estão relacionados com o que ocorre na sociedade”. Conforme tabela 5, 43% não concordam e nem discordam, 39% concordam, 13% concordam totalmente, 4% discordam e 0% discordam totalmente. Observa-se que os docentes, além de



demonstrarem domínio de conteúdo, também apresentam materiais vinculados ao contexto da sociedade no mesmo compasso, o que permite analisar que os docentes pesquisam e procuram estar atualizados, indicando uma perspectiva que envolve o elemento atitude, o qual pressupõe a forma de agir, reagir, sentir e se mobilizar frente a uma situação (LAMBERT; LAMBERT, 1996, RODRIGUES, 1994).

Nesse sentido, na questão 5, Q2.5, afirmou-se que “...se tornaram pessoas que tenho como referência profissional e humana”. Conforme Tabela 5, 30% não concordam e nem discordam, 26% concordam, 22% concordam totalmente, 22% discordam e 0% discordam totalmente. Observa-se que os sujeitos reconhecem, ao concordarem, que os professores que ministraram disciplinas semipresenciais são pessoas exemplo de referência positiva, ou seja, as experiências pedagógicas pelas quais passaram, marcaram de forma significativa o processo de construção de conhecimento. Moran (2012) afirma que bons professores são peças-chave para que a mudança educacional realmente aconteça.

Dessa forma, finaliza-se o bloco 2, através da questão 6, Q2.6, afirmando-se que “Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais possuem práticas pedagógicas efetivas, possibilitando uma boa aprendizagem dos conteúdos por minha parte”. Conforme a Tabela 5, 30% não concordam e nem discordam, 30% concordam, 22% discordam, 17% concordam totalmente e 0% discordam totalmente. Verifica-se que a maioria dos sujeitos concordam com a afirmação, o que permite analisarmos que a prática pedagógica consiste em educar pelo exemplo, por meio de estratégias didáticas que proporcionam a construção do conhecimento, além de uma atitude aberta que busca inovar-se constantemente. Sendo assim, a transposição didática ou a adequação das necessidades reais ocorrem conforme as finalidades pedagógicas.

Na continuidade do questionário, os sujeitos responderam sobre a competência Planejamento, bloco 3, que conforme a Tabela 6, permite demonstrar que a concentração maior de opiniões sobre as afirmativas ocorreu entre “Concordo” e “Não concordo e nem discordo”, similar ao bloco 2.

Tabela 6 - Resultado da Competência Planejamento

Afirmativas	Respondentes	1	2	3	4	5	Média	Desvio-padrão
Q3.1	23	4%	<b>48%</b>	<b>17%</b>	<b>17%</b>	13%	<b>2,87</b>	1,18
Q3.2	23	0%	22%	<b>35%</b>	<b>30%</b>	13%	<b>3,35</b>	0,982
Q3.3	23	4%	17%	<b>43%</b>	<b>22%</b>	13%	<b>3,22</b>	1,043
Q3.4	23	9%	17%	<b>26%</b>	<b>39%</b>	9%	<b>3,22</b>	1,126
Q3.5	23	0%	13%	<b>35%</b>	<b>43%</b>	9%	<b>3,48</b>	0,846
Q3.6	23	4%	4%	<b>52%</b>	<b>26%</b>	13%	<b>3,39</b>	0,941
1 - Discordo totalmente, 2 - Discordo, 3 - Não concordo nem discordo, 4 - Concordo e 5 - Concordo totalmente.								
<b>De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...</b>								
Q3.1	...planejam bem suas aulas, trazendo atividades dinâmicas e que não são cansativas.							
Q3.2	...planejam bem suas aulas, trazendo conteúdos atualizados, fruto de pesquisa e atualizações constantes, necessárias a minha área de conhecimento.							
Q3.3	...planejam bem suas aulas, sendo organizados em relação aos conteúdos e atividades.							
Q3.4	...planejam bem suas aulas, disponibilizando com antecedência os materiais.							
Q3.5	...planejam bem suas aulas, o cronograma é claro e organizado, especificando bem os temas a serem desenvolvidos.							
Q3.6	Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais planejam bem suas aulas.							

Fonte: Elaborado pela autora.

Pela Tabela 6, também busca-se identificar se a competência Planejamento é desenvolvida, pela ótica dos alunos, nas disciplinas semipresenciais. Pela questão 1, Q3.1, afirmou-se que “...planejam bem suas aulas, trazendo atividades dinâmicas e que não são cansativas”. Conforme Tabela 6, 48% discordam, 17% não concordam e nem discordam, 17% concordam, 13% concordam totalmente e 4% discordam totalmente. Observa-se, nesse caso, que os sujeitos discordam da afirmação sobre o planejamento das aulas apresentarem atividades dinâmicas e não cansativas, bem como, da mesma forma, discordaram no bloco 1 quando afirmou-se que os professores utilizavam recursos tecnológicos de forma criativa.

Logo, entende-se que as possibilidades didáticas necessitam de um olhar especial na formação docente, pois conforme já mencionado, além de dominar um recurso, é necessário saber o que fazer com ele. Segundo Moretto (2010), o professor precisa planejar procurando responder às perguntas: por que, em que condições e com que recursos. Dessa forma, o professor precisa ser reflexivo, investigativo para ter condições de examinar a sua prática e realizar os ajustes necessários (MIRANDA, 2006).

Na questão 2, Q3.2, afirmou-se que “...planejam bem suas aulas, trazendo conteúdos atualizados, fruto de pesquisa e atualizações constantes, necessárias a minha área de conhecimento”. Conforme Tabela 6, 35% não concordam e nem discordam, 30% concordam, 22% discordam, 13% concordam totalmente e 0% discordam totalmente. Percebe-se que ocorre uma concordância em relação à afirmativa. Todavia, essa questão assemelha-se à questão Q2.4, bloco 2, na qual afirmou-se que apresentam conteúdos relacionados com o que ocorre na sociedade. Na questão do bloco 2, 39% concordaram e 4% discordaram, neste bloco, 30% concordaram e 22% discordaram. Verifica-se que os sujeitos percebem que ocorre uma aproximação dos conteúdos com o contexto real, no entanto, pressupõe-se que os sujeitos percebem que as aulas poderiam ser melhor planejadas. Da mesma forma, na questão 3, Q3.3, afirmou-se que “...planejam bem suas aulas, sendo organizados em relação aos conteúdos e atividades”. Conforme a tabela 6, 43% não concordam e nem discordam, 22% concordam, 17% discordam, 13% concordam totalmente e 4% discordam totalmente. Verifica-se que os sujeitos reconhecem que os professores são organizados em relação aos conteúdos e atividades, logo ocorre planejamento prévio. Nesse caso, vale destacar Vasconcellos (2010) que lembra que planejar é antecipar uma ação a ser realizada e é um processo racional.

Na sequência, através da questão 4, Q3.4, afirmou-se que “...planejam bem suas aulas, disponibilizando com antecedência os materiais”. Conforme Tabela 6, 39% concordam, 26% não concordam e nem discordam, 17% discordam, 9% concordam totalmente e 9% discordam totalmente. Percebe-se que os sujeitos concordam, de uma forma geral, que os materiais são disponibilizados com antecedência. No entanto, uma percentagem, também significativa, aponta que não. Todavia, planejar é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente (LIBÂNEO, 2002). Isso pressupõe sistematização, componente essencial de bom planejamento.

Na questão 5, Q3.5, afirmou-se que “...planejam bem suas aulas, o cronograma é claro e organizado, especificando bem os temas a serem desenvolvidos”. Conforme Tabela 6, 43% concordam, 35% não concordam e nem discordam, 13% discordam, 9% concordam totalmente e 0% discordam totalmente. Percebe-se que ocorre concordância em relação à afirmativa de que possibilita identificar que o planejamento geral da disciplina ocorre, sendo claro e organizado.

Com a questão 6, Q3.6, afirmou-se que “Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais planejam bem suas aulas”. Conforme Tabela 6, 52% não concordam e nem discordam, 26% concordam, 13% concordam totalmente, 4% discordam e 4% discordam totalmente. Verifica-se que os sujeitos, de uma maneira geral, concordam com a afirmativa de que os professores das disciplinas semipresenciais planejam bem suas aulas.

Sendo assim, evidenciou-se que os alunos, mesmo concordando, de modo geral, que os professores planejam as atividades virtuais, é fundamental o docente explicitar o que deseja com as atividades virtuais e sua integração com as presenciais. Dessa forma, identificou-se na fala dos entrevistados (docentes) e nos dados do questionário (alunos) a necessidade de sistematizar, avaliar e analisar como pontos importantes a serem desenvolvidos. Demo (2004) afirma que é papel do professor cuidar para que o aluno aprenda, logo, a formação docente necessita desenvolver os elementos que envolvem o CHA, no intuito de preparar o docente para propor alternativas pedagógicas diferenciadas.

Nesta perspectiva, o bloco 4, que compreende a competência Mediação Pedagógica, também foi submetido à análise dos alunos. A Tabela 7 permite demonstrar que os sujeitos, de forma geral, concordaram com as afirmações, no entanto, algumas questões apresentam uma percentagem alta de discordância.

Tabela 7 - Resultado da Competência Mediação Pedagógica

Afirmativas	Respondentes	1	2	3	4	5	Média	Desvio-padrão
Q4.1	23	4%	13%	<b>30%</b>	<b>35%</b>	17%	<b>3,48</b>	1,082
Q4.2	23	4%	9%	<b>26%</b>	<b>39%</b>	22%	<b>3,65</b>	1,071
Q4.3	23	<b>35%</b>	13%	<b>39%</b>	9%	4%	<b>2,35</b>	1,191
Q4.4	23	0%	9%	<b>48%</b>	<b>22%</b>	<b>22%</b>	<b>3,57</b>	0,945
Q4.5	23	17%	<b>22%</b>	<b>26%</b>	<b>26%</b>	9%	<b>2,87</b>	1,254
Q4.6	23	<b>17%</b>	<b>43%</b>	13%	<b>17%</b>	9%	<b>2,57</b>	1,237
Q4.7	23	0%	13%	<b>30%</b>	<b>26%</b>	<b>30%</b>	<b>3,74</b>	1,054
Q4.8	23	0%	13%	<b>30%</b>	<b>43%</b>	13%	<b>3,57</b>	0,896
1 - Discordo totalmente, 2 - Discordo, 3 - Não concordo nem discordo, 4 - Concordo e 5 - Concordo totalmente.								
<b>De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...</b>								
Q4.1	...ao se expressarem de forma escrita, são objetivos e claros.							
Q4.2	...ao se expressarem oralmente, são objetivos e claros.							
Q4.3	...proporcionam discussões interessantes nos Fóruns do Moodle.							
Q4.4	...proporcionam discussões interessantes nas aulas presenciais.							
Q4.5	...fornecem feedback das atividades de forma clara e objetiva.							
Q4.6	...ao realizarem feedback são rápidos no retorno dos mesmos.							
Q4.7	...têm bom relacionamento com os alunos, sendo abertos ao diálogo.							
Q4.8	Analisando todos aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais foram efetivos com relação a interação, diálogo e proximidade na relação professor - aluno.							

Fonte: Elaborado pela autora.

A questão 1, Q4.1, afirmou que “...ao se expressarem de forma escrita, são objetivos e claros”. Conforme Tabela 7, 35% concordam, 30% não concordam e nem discordam, 17% concordam totalmente, 13% discordam e 4% discordam totalmente. E na sequência, na questão 2, Q4.2, afirmou-se que “...ao se expressarem oralmente, são objetivos e claros”. Conforme a Tabela 7, 39% concordam, 26% não concordam e nem discordam, 22% concordam totalmente, 9% discordam e 4% discordam totalmente. Observa-se que ocorre concordância com as afirmações, o que caracteriza a mediação pedagógica a partir da comunicação (MORAES, 2008). Nesse caso, é fundamental que o docente desenvolva a habilidade de comunicação para estabelecer uma relação aberta, clara e objetiva. Na fala dos entrevistados (professores), evidenciou-se que a comunicação, na mediação pedagógica, era ponto forte pelos relatos detalhados de como procediam para estabelecer a ponte entre o aprendiz e a aprendizagem, pois a atitude de mediação do professor é fundamental para ajudar o aluno a participar das atividades (PALLOFF; PRATT, 2004).

Na questão 3, Q4.3, afirmou-se que “...proporcionam discussões interessantes nos Fóruns do Moodle”. Conforme Tabela 7, 39% não concordam e nem discordam, 35% discordam totalmente, 13% discordam, 9% concordam e 4% concordam totalmente. E, na questão 4, Q4.3, afirmou-se que “...proporcionam discussões interessantes nas aulas presenciais”, na qual, 48% não concordam e nem discordam, 22% concordam, 22% concordam totalmente, 9% discordam e 0% discordam totalmente. Evidencia-se que nas discussões que ocorrem nos momentos presenciais, são apontadas pelos sujeitos como discussões interessantes, no entanto discussões em fóruns do ambiente virtual não têm a mesma percentagem de concordância. Logo, pressupõe-se que mesmo os sujeitos concordando que os professores se expressam, na forma escrita, de maneira clara e objetiva, não propõem discussões relevantes nos fóruns virtuais das disciplinas.

Por outro lado, nos relatos dos professores entrevistados, observou-se que os fóruns eram apontados como pontos fortes na mediação pedagógica, o que não se confirmou na análise dos alunos. No entanto, 12% manifestaram que concordam com a afirmação de que as discussões nos fóruns são interessantes, o que permite identificarmos a necessidade de compartilhar boas práticas. Sendo que, muitas vezes, o professor desconhece as possibilidades didáticas de uso do recurso e, para se desenvolver competência, é necessário criar situações, pois não existem metodologias específicas para tal (ZABALA; ARNAU, 2010).

Na sequência, a questão 5, Q4.5, afirmou-se que “...fornecem *feedback* das atividades de forma clara e objetiva”. Conforme Tabela 7, 26% não concordam e nem discordam, 26% concordam, 22% discordam, 17% discordam totalmente e 9% concordam totalmente. Observa-se uma variação muito pequena de concordância e discordância acerca da afirmação de que os professores realizam *feedback* sobre as atividades de forma clara e objetiva. E, na questão 6, Q4.6, afirmou-se que “...ao realizarem *feedback* são rápidos no retorno dos mesmos”, na qual, 43% discordam, 17% discordam totalmente, 17% concordam, 13% não concordam e nem discordam e 9% concordam totalmente. Evidencia-se que os sujeitos concordam que o *feedback* ocorre de forma clara e objetiva, no entanto, nem sempre são rápidos. Nos relatos dos professores, verificou-se que se organizam para realizar as mediações pedagógicas, bem como realizam combinações prévias sobre como elas serão desenvolvidas. No entanto, os alunos discordam no quesito tempo e necessidade.

Conforme Dias (2010), o principal papel do mediador é promover o envolvimento, seja no presencial ou no virtual, para promover o processo de construção do conhecimento, utilizável em diferentes situações. Logo, o retorno sobre as atividades ou dúvidas precisa ocorrer conforme combinações que o próprio docente necessita acordar, previamente com os seus alunos.

Na questão 7, Q4.7, afirmou-se que “...têm bom relacionamento com os alunos, sendo aberto ao diálogo”. Conforme Tabela 7, 30% não concordam e nem discordam, 30% concordam totalmente, 26% concordam, 13% discordam e 0% discordam totalmente. Percebe-se concordância dos sujeitos em relação ao diálogo entre docente e aluno, logo, pressupõe-se que a mediação pedagógica se estabelece e vem ao encontro dos relatos dos professores que afirmam serem flexíveis e abertos ao diálogo.

Com a questão 8, Q4.8, afirmou-se que “Analisando todos aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais foram efetivos com relação a interação, diálogo e proximidade na relação professor – aluno”. Conforme Tabela 7, 43% concordam, 30% não concordam e nem discordam, 13% concordam totalmente, 13% discordam e 0% discordam totalmente. Verificou-se, dessa forma, que os sujeitos concordam que os professores realizam uma mediação pedagógica.

Assim sendo, evidencia-se que, diante dos relatos dos professores e dos dados das afirmativas dos alunos, as estratégias de mediação pedagógica se fazem presentes na ação dos docentes das disciplinas semipresenciais. No entanto, fragilidades são identificadas na ação direta com o aluno, como o *feedback* e as propostas de discussão nos fóruns das salas virtuais, pontos importantes do processo de construção do conhecimento, visto que são estratégias utilizadas em uma disciplina semipresencial.

Por fim, utilizou-se de uma única afirmativa para analisar os aspectos gerais sobre as competências, o qual intitulou-se de Aspectos gerais, conforme Tabela 8, que demonstra que 61% concordam com a afirmativa proposta.

Tabela 8 - Resultado Questão Geral

Afirmativas	Respondentes	1	2	3	4	5	Média	Desvio-padrão
Q5	23	4%	17%	17%	<b>39%</b>	<b>22%</b>	<b>3,57</b>	1,161
1 - Discordo totalmente, 2 - Discordo, 3 - Não concordo nem discordo, 4 - Concordo e 5 - Concordo totalmente.								
<b>De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...</b>								
Q5	Considerando todas as questões abordadas neste questionário, os professores que ministram disciplinas semipresenciais possuem conhecimentos, habilidades e atitudes que indicam serem docentes competentes no desenvolvimento das disciplinas sob sua responsabilidade.							

Fonte: Elaborado pela autora.

A questão afirmou que “Considerando todas as questões abordadas neste questionário, os professores que ministram disciplinas semipresenciais possuem conhecimentos, habilidades e atitudes que indicam serem docentes competentes no desenvolvimento das disciplinas sob sua responsabilidade”. Conforme Tabela 8, 39% concordam, 22% concordam totalmente, 17% não concordam e nem discordam, 17% discordam e 4% discordam totalmente.

De acordo com os dados evidenciados na Tabela 4, os professores que ministram disciplinas semipresenciais demonstraram, na perspectiva dos alunos, possuir as competências Fluência Digital; Prática Pedagógica; Planejamento e Mediação Pedagógica.

Após caracterizar a amostra e apresentar a análise descritiva das competências identificadas na pesquisa qualitativa, na seção seguinte, serão apresentados os resultados das análises estatísticas multivariadas.

#### **4.2.3 Análises estatísticas multivariadas: Análise Fatorial, Análise de Regressão e Correlação**

Primeiramente, utilizou-se da análise fatorial para realizar a validação de conteúdo e construto. Ou seja, o questionário aplicado aos alunos foi submetido à validação para verificar se os resultados encontrados eram válidos. Assim, as quatro competências Fluência Digital, Prática Pedagógica, Planejamento e Mediação Pedagógica foram analisadas em relação às variáveis (que são as questões que compõem cada bloco do questionário). Depois, utilizou-se da análise de regressão,



que mensura se existe uma relação entre duas variáveis, bem como a força dessa relação. E, por último, utilizou-se da análise de correlação, que permite identificar a correlação entre as diferentes competências docentes, por meio de um modelo de hipóteses.

#### 4.2.3.1 Análise Fatorial

A Análise Fatorial (AF) é uma técnica estatística multivariada que pode sistematizar as informações de variáveis em um número menor de variáveis ou fatores, o que permite simplificar a compreensão dos dados (MALHOTRA, 2006). A técnica pode ser usada para analisar em fatores tanto variáveis independentes quanto variáveis dependentes, considerados separadamente.

Dessa forma, a AF parte da premissa que variáveis que tenham um significado comum entre si apresentam alto nível de correlação (BITTENCOURT et al., 2011).

Neste estudo, aplicou-se a análise de componentes principais para verificar todo o conjunto de variáveis (as questões do instrumento) com os fatores (competências).

O estudo começa com o cálculo da comunalidade que representa a proporção da variância de uma variável que é compartilhada com os fatores comuns na análise de fatores. Na Tabela 9 apresentam-se as proporções de informação da variável, comunalidade, que foram preservadas após a extração dos fatores.

Tabela 9 - Matriz fatorial de componentes principais

Variáveis	Comunalidade
Q1.1	0,424
Q1.2	0,727
Q1.3	0,804
Q1.4	0,79
Q1.5	0,549
Q1.6	0,837
Q2.1	0,68
Q2.2	0,772
Q2.3	0,682
Q2.4	0,785
Q2.5	0,66
Q3.1	0,79
Q3.2	0,843
Q3.3	0,685
Q3.4	0,446
Q3.5	0,756
Q4.1	0,695
Q4.2	0,811
Q4.3	0,478
Q4.4	0,546
Q4.5	0,798
Q4.6	0,815
Q4.7	0,64

Fonte: Elaborado pela autora.

A Tabela 9 representa o resultado da relação de variância, permitindo assim analisar que existe um grau de comunalidade alto entre as variáveis, ou seja, quanto maior a carga de comunalidade mais aderência a mesma possui ao fator.

Sendo assim, o objetivo com a AF é verificar se quatro fatores respondem às informações necessárias contidas nas 23 variáveis. Na Tabela 10 é possível verificar que com quatro fatores respondem 69, 62% da variância. Logo, com os quatro fatores é possível manter quase 70% da informação original. Isso quer dizer que reduzindo um problema de dimensão 23 para 4 perde-se apenas 30% da informação.

Tabela 10 - Variância total com a soma das cargas

Fator	Autovalores	Percentagem de variância	Percentagem acumulada
1	6,4	27,82	27,82
2	4,4	19,14	46,96
3	3,09	13,42	60,38
4	2,13	9,24	<b>69,62</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

No intuito de verificar a correlação entre variável e fator, ou seja, para determinar se os fatores são lógicos e teoricamente significativos, verificaram-se as variáveis que combinam com algum fator. De acordo com a Tabela 11, aqueles pesos mais altos definem em qual fator a variável deve ser alocada. O peso é a correlação entre a variável e o fator. Os fatores são combinações dos itens que têm um significado subjacente.

Tabela 11 - Matriz de cargas fatoriais (pesos)

Variáveis	Fatores			
	1	2	3	4
Q3.2	<b>0,877</b>			
Q2.4	<b>0,844</b>			
Q3.3	<b>0,768</b>			
<b>Q4.4</b>	<b>0,708</b>			
Q3.5	<b>0,689</b>			-0,506
Q2.3	<b>0,672</b>	0,439		
Q2.2	<b>0,662</b>	0,461		0,348
Q2.5	<b>0,631</b>	0,472		
Q3.4	<b>0,62</b>			
Q2.1	<b>0,616</b>	0,533		
Q3.1	<b>0,611</b>		0,454	0,45
<b>Q4.3</b>	<b>0,407</b>		0,345	-0,378
Q4.2		<b>0,869</b>		
Q4.1		<b>0,772</b>		
Q4.7		<b>0,739</b>		
Q4.5	0,541	<b>0,705</b>		
Q4.6	0,427	<b>0,512</b>	0,398	0,461
Q1.1		<b>0,498</b>	0,38	
Q1.3			<b>0,866</b>	
Q1.2			<b>0,839</b>	
Q1.5			<b>0,727</b>	
Q1.6			0,32	<b>0,837</b>
Q1.4		<b>0,544</b>	0,39	-0,575
Obs.: Cargas inferiores a 0,30 foram suprimidas...				
Q1_1	...utilizam os recursos tecnológicos de forma segura, demonstrando domínio sobre os mesmos.			
Q1_2	...ao utilizarem recursos tecnológicos são criativos na forma de explorá-los.			
Q1_3	...utilizam materiais com visual gráfico atrativo.			
Q1_4	...utilizam recursos de comunicação (chat, mensagem, fórum) do Moodle com frequência.			
Q1_5	...exploram diferentes recursos no ambiente virtual Moodle, não utilizando apenas como repositório de materiais.			
Q1_6	...utilizam também recursos tecnológicos no desenvolvimento de suas aulas presenciais.			
Q2_1	...dominam o conteúdo, demonstrando segurança no desenvolvimento dos mesmos.			
Q2_2	...tem práticas/ações pedagógicas (atividades, exercícios e explicações) que contribuem para a aprendizagem.			
Q2_3	...trabalham de forma alinhada as atividades e conteúdos apresentados na parte presencial e na parte a distância da disciplina.			
Q2_4	...apresentam conteúdos que estão relacionados com o que ocorre na sociedade.			
Q2_5	...se tornaram pessoas que tenho como referência profissional e humana.			
Q3_1	...planejam bem suas aulas, trazendo atividades dinâmicas e que não são cansativas.			
Q3_2	...planejam bem suas aulas, trazendo conteúdos atualizados, fruto de pesquisa e atualizações constantes, necessárias a minha área de conhecimento.			
Q3_3	...planejam bem suas aulas, sendo organizados em relação aos conteúdos e atividades.			
Q3_4	...planejam bem suas aulas, disponibilizando com antecedência os materiais.			
Q3_5	...planejam bem suas aulas, o cronograma é claro e organizado, especificando bem os temas a serem desenvolvidos.			

Q4_1	...ao se expressarem de forma escrita, são objetivos e claros.
Q4_2	...ao se expressarem oralmente, são objetivos e claros.
Q4_3	...proporcionam discussões interessantes nos Fóruns do Moodle.
Q4_4	...proporcionam discussões interessantes nas aulas presenciais.
Q4_5	...fornecem feedback das atividades de forma clara e objetiva.
Q4_6	...ao realizarem feedback são rápidos no retorno dos mesmos.
Q4_7	...têm bom relacionamento com os alunos, sendo abertos ao diálogo.

Fonte: Elaborado pela autora.

Verificou-se, a partir da correlação dos pesos apresentados na Tabela 11, que as variáveis dos blocos 2 e 3 agruparam-se no mesmo fator, logo, a correlação entre ambos é alta. As demais variáveis se mantêm agrupadas nos mesmos fatores, entretanto as variáveis Q4\_3 e Q4\_4 não ficaram agrupadas no mesmo fator das demais variáveis do bloco referente a Mediação Pedagógica.

A variável Q4\_3 refere-se às discussões interessantes nos Fóruns do Moodle e a Q4\_4 sobre as discussões interessantes nas aulas presenciais. Pela matriz de cargas fatoriais, essas variáveis podem ser alocadas no bloco referente à Prática Pedagógica ou Planejamento, no entanto, optou-se em permanecer com as questões no bloco Mediação Pedagógica, já que o objetivo é verificar a atitude do professor nas discussões no presencial e no virtual.

Em virtude de a matriz de cargas fatoriais mostrar que os blocos 2 e 3 são muito próximos e conseqüentemente poderiam ser agrupados em um único fator, optou-se em calcular a validação do instrumento em três blocos, considerando o bloco 2 e 3 como um. Assim, calculou-se o Alpha de Cronbach, o qual tem por objetivo informar se o conjunto de itens está funcionando de maneira consistente e precisa, conforme Tabela 12.

Tabela 12 - Alpha de Cronbach

Blocos*	Alpha de Cronbach
1	0,725
2+3	0,92
4	0,825

\*Fluência Digital (1), Prática Pedagógica (2), Planejamento (3) e Mediação Pedagógica (4)

Fonte: Elaborado pela autora.

O coeficiente varia de 0 a 1, e um valor de 0,6 ou menos, geralmente indica confiabilidade de consistência interna insatisfatória (MALHOTRA, 2006). No entanto,

a Tabela 12 demonstra que ao reduzirmos para 3 blocos o coeficiente alfa é satisfatório.

Dessa maneira, optou-se em realizar as demais análises utilizando três blocos como referência, ou seja, o bloco 1 = Fluência Digital, bloco 2 e 3 = Prática Pedagógica/Planejamento juntos e bloco 3 = Mediação Pedagógica. Logo, as análises das seções seguintes são pautadas na premissa de três competências e não quatro como a pesquisadora identificou na pesquisa qualitativa.

#### 4.2.3.2 Análise de Regressão

A análise de regressão é aplicada para mensurar se existe uma relação entre duas variáveis, bem como a força dessa relação (MALHOTRA, 2006). Para realizar essa análise é fundamental ter uma variável dependente, que consiste na questão geral utilizada em cada bloco. Dessa forma, verificou-se quais as variáveis que têm maior impacto em relação à questão geral de cada bloco.

Assim, no bloco 1, Fluência Digital, a questão geral (Q1.7) caracteriza-se da seguinte forma: “Analisando todos os aspectos anteriores, os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais utilizam/utilizaram recursos tecnológicos de uma maneira efetiva, contribuindo para a minha aprendizagem”. Conforme Tabela 13, as questões Q1.1 e Q1.5 são as variáveis que mais se relacionam com a questão geral, logo, são variáveis com aspectos mais relevantes no desenvolvimento da competência Fluência Digital.

Tabela 13 - Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 1

	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	Beta padronizado	<i>t</i>	Valor de <i>p</i>
Constante	-0,623	1,1		-0,566	0,579
<b>Q1.1</b>	<b>0,92</b>	<b>0,265</b>	<b>0,686</b>	<b>3,467</b>	<b>0,003</b>
Q1.2	-0,062	0,323	<b>-0,054</b>	-0,193	0,85
Q1.3	-0,072	0,322	<b>-0,067</b>	-0,224	0,826
Q1.4	-0,117	0,221	<b>-0,122</b>	-0,531	0,603
<b>Q1.5</b>	<b>0,473</b>	<b>0,267</b>	<b>0,422</b>	<b>1,771</b>	<b>0,096</b>
Q1.6	-0,066	0,237	<b>-0,062</b>	-0,28	0,783
Valor de <i>p</i> do teste F global da Regressão = 0,035					
R2 da Regressão = 53,2%					
<b>De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...</b>					
Q1.1	...utilizam os recursos tecnológicos de forma segura, demonstrando domínio sobre os mesmos.				
Q1.2	...ao utilizarem recursos tecnológicos são criativos na forma de explorá-los.				
Q1.3	...utilizam materiais com visual gráfico atrativo.				
Q1.4	...utilizam recursos de comunicação (chat, mensagem, fórum) do Moodle com frequência.				
Q1.5	...exploram diferentes recursos no ambiente virtual Moodle, não utilizando apenas como repositório de materiais.				
Q1.6	...utilizam também recursos tecnológicos no desenvolvimento de suas aulas presenciais.				
<b>Q1.7</b>	<b>Analisando todos os aspectos anteriores, os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais utilizam/utilizaram recursos tecnológicos de uma maneira efetiva, contribuindo para a minha aprendizagem.</b>				

**Obs.:** Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 1, tomando como variável dependente a questão **Q1.7** e as demais questões do Bloco 1 como variáveis independentes. Fonte: Elaborado pela autora.

Nesse sentido, a questão Q1.1 aborda aspectos relacionados à familiaridade com os recursos tecnológicos, pois pela análise de regressão, essa questão apresenta o valor *beta* 0,686, ou seja, o valor mais alto em relação às demais variáveis. Outrossim, adquire-se familiaridade com os recursos a partir do uso frequente dos mesmos. Lalueza, Crespo e Camps (2010) associam a familiaridade com a linguagem, na medida em que se adquire em situações sociais, sendo assim, o domínio das ferramentas estaria ligado à compreensão da sua particular semiótica.

Dessa forma, um dos indicativos para desenvolver a competência Fluência Digital é possibilitar espaços estrategicamente pensados para que o corpo docente experimente, teste, discuta e troque experiências acerca das possibilidades técnicas e didáticas em relação ao uso de recursos tecnológicos. Sob essa ótica, os alunos apontaram, conforme a Tabela 3, que os professores das disciplinas semipresenciais são seguros e dominam os recursos que utilizam.

Da mesma maneira, os professores entrevistados demonstraram em seus relatos que estão abertos à aprendizagem e reconhecem a necessidade de atualização constante. Isso porque quanto mais fluência digital o professor desenvolve maior tranquilidade ele demonstra exercer no uso de recursos na sua prática pedagógica. Para isso, a formação inicial ou continuada necessita incorporar estratégias de ensino que possibilitem aos docentes um adequado domínio das tecnologias.

Além da questão Q1.1, a questão Q1.5 também aparece em destaque na Tabela 9, a qual aborda aspectos relacionados à utilização de diferentes recursos no ambiente virtual, não o utilizando apenas como repositório de materiais. Perrenoud (2004) afirma que para o desenvolvimento de competência é necessário a mobilização, que não é apenas o “uso” ou “aplicação”, mas também adaptação, diferenciação e integração. Logo, envolve além de domínio dos recursos tecnológicos, que se adquire com a familiarização, o domínio didático para explorar os recursos ao máximo e visualizar as possibilidades que os mesmos proporcionam.

A socialização de boas práticas é uma das alternativas para conhecer e conseqüentemente ampliar as possibilidades didáticas de uso de recursos tecnológicos. Segundo Moran (2002), ensinar e aprender implica modificar o que fazemos dentro e fora da sala de aula, no presencial e no virtual, organizar ações de pesquisa e de comunicação que possibilitam continuar aprendendo em outros espaços, divulgando pesquisas e projetos.

Sendo assim, para desenvolver a competência Fluência Digital, é necessário primeiramente proporcionar familiaridade com os recursos e explorar possibilidades didáticas. O intuito é inserir uma cultura de uso e dar ênfase às questões didáticas muito mais que às técnicas.

Nesta perspectiva, observa-se, na Tabela 14, que para desenvolver a competência Prática Pedagógica/Planejamento é necessário trabalhar com alguns aspectos prioritariamente sinalizados com a cor vermelha. Simulou-se a junção do bloco 2 e 3, Prática Pedagógica e Planejamento, pois, ao aplicar a análise fatorial, percebeu-se que esses dois blocos são semelhantes e com isso podiam ser agrupados. Sendo assim, utilizou para análise a questão geral do bloco 2 e depois a questão geral do bloco 3, conforme apresenta-se na Tabela 14 e 15.



Tabela 14 - Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 2+3

	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	Beta padronizado	<i>t</i>	Valor de <i>p</i>
Constante	-1,307	0,679		-1,927	0,078
Q2.1	0,089	0,214	<b>0,068</b>	0,417	0,684
<b>Q2.2</b>	<b>0,372</b>	<b>0,202</b>	<b>0,349</b>	<b>1,843</b>	<b>0,09</b>
Q2.3	-0,018	0,166	<b>-0,02</b>	-0,107	0,916
<b>Q2.4</b>	<b>0,449</b>	<b>0,234</b>	<b>0,339</b>	<b>1,922</b>	<b>0,079</b>
<b>Q2.5</b>	<b>0,299</b>	<b>0,132</b>	<b>0,312</b>	<b>2,271</b>	<b>0,042</b>
Q3.1	-0,003	0,134	<b>-0,003</b>	-0,022	0,983
Q3.2	0,136	0,228	<b>0,129</b>	0,597	0,562
Q3.3	-0,066	0,169	<b>-0,067</b>	-0,392	0,702
Q3.4	-0,151	0,147	<b>-0,164</b>	-1,029	0,324
Q3.5	0,194	0,238	<b>0,158</b>	0,816	0,431
Valor de p do teste F global da Regressão = 0,000					
R2 da Regressão = 90,3%					
<b>De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...</b>					
Q2.1	...dominam o conteúdo, demonstrando segurança no desenvolvimento dos mesmos.				
Q2.2	...tem práticas/ações pedagógicas (atividades, exercícios e explicações) que contribuem para a aprendizagem.				
Q2.3	...trabalham de forma alinhada as atividades e conteúdos apresentados na parte presencial e na parte a distância da disciplina.				
Q2.4	...apresentam conteúdos que estão relacionados com o que ocorre na sociedade.				
Q2.5	...se tornaram pessoas que tenho como referência profissional e humana.				
<b>Q2.6</b>	<b>Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais possuem práticas pedagógicas efetivas, possibilitando uma boa aprendizagem dos conteúdos por minha parte.</b>				
Q3.1	...planejam bem suas aulas, trazendo atividades dinâmicas e que não são cansativas.				
Q3.2	...planejam bem suas aulas, trazendo conteúdos atualizados, fruto de pesquisa e atualizações constantes, necessárias a minha área de conhecimento.				
Q3.3	...planejam bem suas aulas, sendo organizados em relação aos conteúdos e atividades.				
Q3.4	...planejam bem suas aulas, disponibilizando com antecedência os materiais.				
Q3.5	...planejam bem suas aulas, o cronograma é claro e organizado, especificando bem os temas a serem desenvolvidos.				
Q3.6	Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais planejam bem suas aulas.				

**Obs.:** Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 2+3, tomando como variável dependente a questão **Q2.6** e as demais questões do Bloco 2+3 como variáveis independentes

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 15 - Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 2+3

	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	Beta padronizado	<i>t</i>	Valor de <i>p</i>
(Constant)	-0,321	0,694		-0,462	0,652
Q2.1	0,01	0,219	<b>0,008</b>	0,044	0,966
Q2.2	-0,122	0,206	<b>-0,127</b>	-0,593	0,564
<b>Q2.3</b>	<b>0,201</b>	<b>0,17</b>	<b>0,248</b>	<b>1,18</b>	<b>0,261</b>
<b>Q2.4</b>	<b>0,491</b>	<b>0,239</b>	<b>0,408</b>	<b>2,053</b>	<b>0,063</b>
Q2.5	-0,004	0,135	<b>-0,004</b>	-0,028	0,978
<b>Q3.1</b>	<b>0,265</b>	<b>0,137</b>	<b>0,333</b>	<b>1,933</b>	<b>0,077</b>
Q3.2	-0,219	0,233	<b>-0,229</b>	-0,941	0,365
<b>Q3.3</b>	<b>0,286</b>	<b>0,173</b>	<b>0,317</b>	<b>1,66</b>	<b>0,123</b>
<b>Q3.4</b>	<b>0,238</b>	<b>0,15</b>	<b>0,285</b>	<b>1,584</b>	<b>0,139</b>
Q3.5	-0,013	0,243	<b>-0,012</b>	-0,054	0,958
Valor de p do teste F global da Regressão = 0,000					
R2 da Regressão = 87,7%					
<b>De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...</b>					
Q2.1	...dominam o conteúdo, demonstrando segurança no desenvolvimento dos mesmos.				
Q2.2	...tem práticas/ações pedagógicas (atividades, exercícios e explicações) que contribuem para a aprendizagem.				
Q2.3	...trabalham de forma alinhada as atividades e conteúdos apresentados na parte presencial e na parte a distância da disciplina.				
Q2.4	...apresentam conteúdos que estão relacionados com o que ocorre na sociedade.				
Q2.5	...se tornaram pessoas que tenho como referência profissional e humana.				
Q2.6	Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais possuem práticas pedagógicas efetivas, possibilitando uma boa aprendizagem dos conteúdos por minha parte.				
Q3.1	...planejam bem suas aulas, trazendo atividades dinâmicas e que não são cansativas.				
Q3.2	...planejam bem suas aulas, trazendo conteúdos atualizados, fruto de pesquisa e atualizações constantes, necessárias a minha área de conhecimento.				
Q3.3	...planejam bem suas aulas, sendo organizados em relação aos conteúdos e atividades.				
Q3.4	...planejam bem suas aulas, disponibilizando com antecedência os materiais.				
Q3.5	...planejam bem suas aulas, o cronograma é claro e organizado, especificando bem os temas a serem desenvolvidos.				
<b>Q3.6</b>	<b>Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais planejam bem suas aulas.</b>				

**Obs.:** Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 2+3, tomando como variável dependente a questão **Q3.6** e as demais questões do Bloco 2+3 como variáveis independentes.

Fonte: Elaborado pela autora.

Percebe-se que ao agrupar os blocos 2 e 3, utilizando a variável Q2.6 como dependente, questão geral do bloco 2, as variáveis mais relevantes apontadas, a partir da Tabela 14, são Q2.2, Q.4 e Q2.5. Essas questões abordam aspectos sobre as ações do professor ao propor atividades, exercícios e explicações, bem como a apresentação de conteúdos que tenham relação com a realidade, e professores que se tornam referência profissional e humana.

Quando a variável do bloco 3, Q3.6, foi utilizada como dependente, as variáveis mais relevantes apontadas, segundo Tabela 15, são Q2.3, Q2.4, Q3.1, Q3.3 e Q3.4 com os valores beta mais altos. Tais questões abordam aspectos relacionados ao trabalho integrado entre presencial e virtual, apresentação de conteúdos que tenham relação com a realidade, atividades dinâmicas, organização em relação aos conteúdos e atividades, bem como sua disponibilização com antecedência.

Observando o resultado da análise de regressão, utilizando as questões gerais, bloco 2 e bloco 3, identifica-se que a questão geral Q3.6 engloba mais aspectos entre os dois blocos e assim possibilita uma análise mais detalhada no desenvolvimento da competência Prática Pedagógica/Planejamento. Com isso, para desenvolver tal competência, faz-se necessário abordar prioritariamente as percepções sobre presencial e virtual e como trabalhar com tais modalidades em disciplinas semipresenciais, visto que nos relatos dos professores entrevistados existe um cuidado muito grande no planejamento para que não ocorra o descompasso entre o que se faz no presencial e no virtual. Para Giraffa (2013), Maia e Costa (2001, p.12), “não há diferença entre professor presencial, virtual ou semipresencial”, pois é papel do professor pensar as ações pedagógicas independente da modalidade. No entanto, o professor precisa conhecer as características e potencialidades de cada modalidade para realizar um trabalho integrado e que proporcione um processo de construção de conhecimento.

Outro aspecto importante é a apresentação dos conteúdos, que em um contexto de cibercultura no qual estamos inseridos, necessita que o professor trabalhe com materiais que façam relação com a realidade da sociedade. Ou seja, relacionar

os conteúdos com os problemas do dia-a-dia. Mauri e Onrubia (2010) lembram que o docente deve aprender a dominar e a valorizar uma nova cultura de aprendizagem e um novo sistema de representação do conhecimento, visto que a informação pode ser acessada de qualquer lugar do mundo com qualquer artefato que se conecte com a Internet (GABRIEL, 2013).

Além disso, observa-se que criar atividades dinâmicas, Q3.1, aparece em destaque na Tabela 15, justamente porque relaciona-se com a realidade.

Tarouco (2013, p. 287) explica que:

[...] educar em uma sociedade da informação significa muito mais do que treinar as pessoas para o uso de tecnologias de informação e comunicação. Trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, bem como aplicar criativamente as novas mídias, em uma grande área de aplicações.

Tal fato implica planejar as ações com antecedência, bem como manter organizados os conteúdos e atividades que serão desenvolvidos, pois é importante que o aluno tenha conhecimento do que será exigido e de como as ações serão desenvolvidas.

Os alunos, conforme Tabela 3, sinalizam que as atividades não são dinâmicas, mesmo quando os professores apresentam materiais atualizados com o contexto social. Logo, percebe-se que a formação docente, seja ela inicial ou continuada, precisa trabalhar os aspectos relacionados à didática e às práticas pedagógicas. Planejar é fundamental, mas é necessário desenvolver a competência articulando conhecimentos, habilidades e atitudes no intuito do professor dominar o que planeja.

No último bloco, Mediação Pedagógica, quatro variáveis são apontadas, conforme Tabela 16, com o valor beta alto, sinalizando que são aspectos importantes a serem desenvolvidos para tal competência.

Tabela 16 - Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 4

	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta padronizado</i>	<i>t</i>	<i>Valor de p</i>
(Constant)	0,269	0,661		0,408	0,689
Q4.1	0,145	0,183	<b>0,175</b>	0,79	0,442
<b>Q4.2</b>	<b>0,204</b>	<b>0,155</b>	<b>0,244</b>	<b>1,322</b>	<b>0,206</b>
Q4.3	-0,047	0,092	<b>-0,062</b>	- 0,507	0,62
<b>Q4.4</b>	<b>0,262</b>	<b>0,172</b>	<b>0,276</b>	<b>1,521</b>	<b>0,149</b>
Q4.5	-0,017	0,2	<b>-0,023</b>	- 0,083	0,935
<b>Q4.6</b>	<b>0,189</b>	<b>0,116</b>	<b>0,261</b>	<b>1,63</b>	<b>0,124</b>
<b>Q4.7</b>	<b>0,21</b>	<b>0,165</b>	<b>0,247</b>	<b>1,273</b>	<b>0,222</b>
Valor de p do teste F global da Regressão = 0,000					
R2 da Regressão = 80,4%					
<b>De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...</b>					
Q4.1	...ao se expressarem de forma escrita, são objetivos e claros.				
Q4.2	...ao se expressarem oralmente, são objetivos e claros.				
Q4.3	...proporcionam discussões interessantes nos Fóruns do Moodle.				
Q4.4	...proporcionam discussões interessantes nas aulas presenciais.				
Q4.5	...fornecem feedback das atividades de forma clara e objetiva.				
Q4.6	...ao realizarem feedback são rápidos no retorno dos mesmos.				
Q4.7	...têm bom relacionamento com os alunos, sendo abertos ao diálogo.				
<b>Q4.8</b>	<b>Analisando todos aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais foram efetivos com relação a interação, diálogo e proximidade na relação professor - aluno.</b>				

**Obs.:** Resultados da Análise de Regressão para o Bloco 4, tomando como variável dependente a questão **Q4.6** e as demais questões do Bloco 4 como variáveis independentes. Fonte: Elaborado pela autora.

As variáveis Q4.2, Q4.4, Q4.6 e Q4.7, bloco 4, apresentam aspectos relacionados à expressão oral, discussões interessantes, feedback das atividades de forma rápida e bom relacionamento com os alunos. Percebe-se que para desenvolver a competência mediação pedagógica essas variáveis são indispensáveis, sendo que englobam a relação professor/aluno na sua essência. Ser claro e objetivo envolve habilidades de comunicação, proporcionar discussões interessantes envolve conhecimento e atitude, realizar feedback de forma rápida exige conhecimento e

habilidade, bem como estar aberto ao diálogo e ter bom relacionamento com alunos requer habilidade e atitude. Percebe-se que os elementos que compõem uma competência se complementam. Perrenoud (2002, p.19) define uma competência como “aptidão para enfrentar situações adversas mobilizando de forma correta, rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio”.

Com a análise de regressão, observa-se que para cada bloco ou competência, algumas variáveis são apontadas nas tabelas como aspectos fundamentais para que a questão geral de cada bloco seja efetivamente verdadeira. Logo, se tais variáveis forem trabalhadas com prioridade, a tendência é qualificar o domínio do docente sobre tal competência.

Do mesmo modo, utilizou-se da análise de correlação, próxima seção, para identificar a relação entre as diferentes competências docentes por meio de um modelo de hipóteses. Para verificar essa relação, foram elencadas sete hipóteses referentes às três competências identificadas na análise fatorial.

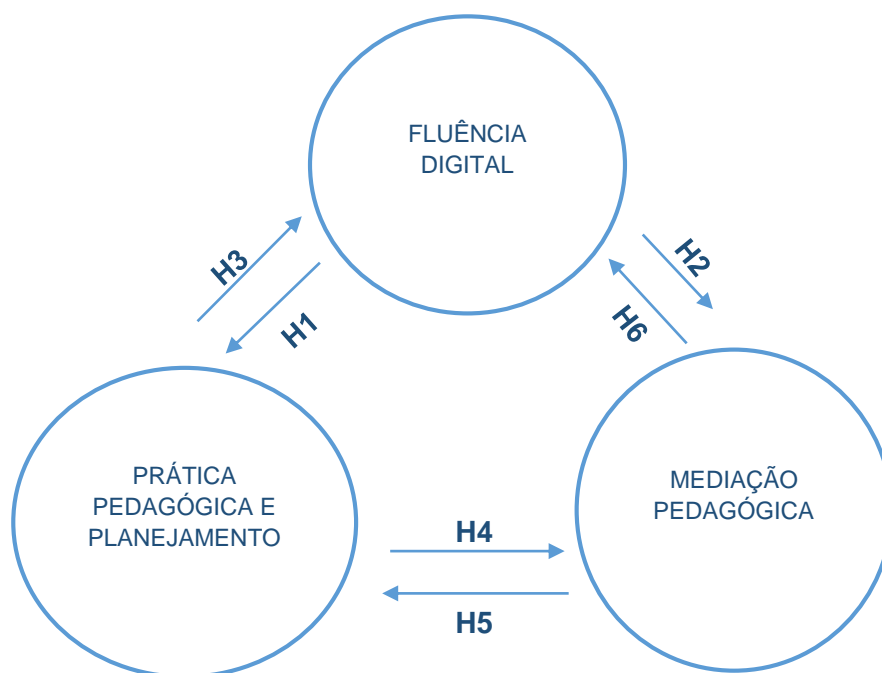
#### 4.2.3.3 Correlação entre as Competências Docentes

No intuito de verificar a relação entre as competências, estruturou-se um modelo hipotético, conforme Figura 4, com seis hipóteses. Pressupõe-se que ao desenvolver uma competência a mesma interfira nas demais. Isso porque os recursos mobilizados não são específicos de uma única competência. Segundo Perrenoud (1999) “[...]nenhum recurso pertence, com exclusividade, a uma competência, na medida em que pode ser mobilizado por outras”. Nesta perspectiva, apresentam-se as seis hipóteses:

- Quanto maior a Fluência Digital, melhor o planejamento/Prática Pedagógica nas aulas (H1);
- Quanto maior a Fluência Digital, melhor a mediação pedagógica nas aulas (H2);
- Quanto melhor o Planejamento/Prática Pedagógica, maior a Fluência Digital em aula (H3);

- Quanto melhor o Planejamento/Prática Pedagógica, maior a mediação pedagógica em aula (H4);
- Quanto melhor a mediação pedagógica, melhor a Prática Pedagógica/Planejamento em aula (H5);
- Quanto melhor a mediação pedagógica, melhor a Fluência Digital (H6).

Figura 4 - Modelo de correlação de Competências



Fonte: Elaborado pela autora.

A partir do modelo de correlação de competências, utilizou-se a análise estatística de Correlação de Pearson para testar cada hipótese. A correlação de Pearson mensura a associação linear entre duas variáveis métricas. Desse modo, relacionou-se as questões gerais de cada bloco, por meio da matriz de correlação apresentada na Tabela 17. O número que representa a correlação de Pearson, chamado de coeficiente de relação, varia de -1,00 a +1,00, com o zero representando a ausência absoluta de associação entre duas variáveis (MALHOTRA, 2006).

Tabela 17 - Matriz de correlação entre competências

CORRELAÇÃO						
		Q1.7	Q2.6	Q3.6	Q4.8	Q5
<b>Q1.7</b>	Pearson de correlação	1	,665**	,741**	,661**	,479*
	Sig. (2 tailed)		,001	,000	,001	,021
	N	23	23	23	23	23
<b>Q2.6</b>	Pearson de correlação	,665**	1	,749**	,800**	,806**
	Sig. (2 tailed)	,001		,000	,000	,000
	N	23	23	23	23	23
<b>Q3.6</b>	Pearson de correlação	,741**	,749**	1	,589**	,496**
	Sig. (2 tailed)	,000	,000		,003	,016
	N	23	23	23	23	23
<b>Q4.8</b>	Pearson de correlação	,661**	,800**	,589**	1	,815**
	Sig. (2 tailed)	,001	,000	,003		,000
	N	23	23	23	23	23
<b>Q5</b>	Pearson de correlação	,479*	,806**	,496*	,815**	1
	Sig. (2 tailed)	,021	,000	,016	,000	
	N	23	23	23	23	23
** A correlação é significativa ao nível de 0.01(2-tailed)						
* A correlação é significativa ao nível de 0.05 (2-tailed)						
<b>Q1.7</b> - Analisando todos os aspectos anteriores, os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais utilizam/utilizaram recursos tecnológicos de uma maneira efetiva, contribuindo para a minha aprendizagem.						
<b>Q2.6</b> - Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais possuem práticas pedagógicas efetivas, possibilitando uma boa aprendizagem dos conteúdos por minha parte.						
<b>Q3.6</b> - Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais planejam bem suas aulas.						
<b>Q4.8</b> - Analisando todos aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais foram efetivos com relação a interação, diálogo e proximidade na relação professor - aluno.						
<b>Q5</b> - Considerando todas as questões abordadas neste questionário, os professores que ministram disciplinas semipresenciais possuem conhecimentos, habilidades e atitudes que indicam serem docentes competentes no desenvolvimento das disciplinas sob sua responsabilidade.						

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se que, a partir dos dados da Tabela 17 e da relação de hipóteses da Figura 4, é possível identificar a correlação entre competências. A primeira hipótese, H1, afirma que “Quanto maior a Fluência Digital, melhor o Planejamento/Prática Pedagógica em aula”. Percebe-se que os coeficientes de relação de H1 são ,665 e ,741, logo, a hipótese é verdadeira. Isso pressupõe que a competência Fluência Digital envolve conhecimentos, habilidades e atitudes que influenciam diretamente no desenvolvimento da competência Prática Pedagógica/Planejamento. Ou seja, se o professor tem familiaridade com os recursos, é curioso e busca explorar novas possibilidades, a tendência é que esses recursos mobilizadores da competência Fluência Digital sejam utilizados para planejar e propor aulas mais dinâmicas, envolventes e significativas. Isso porque, tanto professor quanto alunos, vivenciam



situações que possibilitam desenvolver novas concepções de tempo e espaço, situações de autonomia, aprendizagens e troca de informações nunca antes presentes na sua realidade (MENDONÇA, 2010).

Percebe-se que a familiaridade com o uso de recursos tecnológicos permite que o professor pense em estratégias didáticas de uso e não somente com o domínio técnico do recurso. Isto é, quanto mais fluência digital o professor desenvolve, com mais facilidade ele se utiliza de recursos na sua prática pedagógica. Gadotti (1999) afirma que o professor é um mediador do conhecimento. Sendo assim, ele precisa construir conhecimento a partir do que ele mesmo desenvolve e as mudanças nas formas de aprender repercutem nas formas de ensinar (LIBÂNEO, 2004).

Nessa perspectiva, o professor que se envolve e busca inovação em suas aulas, tende a explorar recursos tecnológicos pela curiosidade e pela necessidade de aprender constantemente. O que potencializa sua prática pedagógica e influencia no desenvolvimento da competência Fluência Digital.

Da mesma forma, ao relacionar a competência Fluência Digital com a competência Mediação Pedagógica, o valor de Pearson é alto (,661, Tabela 17), logo, a hipótese H2 é verdadeira. Afirma-se que “Quanto maior a Fluência Digital, melhor a mediação pedagógica nas aulas”. Entende-se que o professor tem o papel de mediar as interações na construção do conhecimento, articulando com as situações reais do cotidiano e, conseqüentemente, abrindo caminhos para que o aluno faça as suas próprias relações (MACHADO; FERREIRA; AQUINO, 2010).

As características das gerações digitais afetam profundamente a sociedade na forma como processam as informações, se comunicam, utilizam os artefatos tecnológicos e se relacionam com o mundo. Segundo Gabriel (2013, p. 90), “são as novas gerações os principais catalisadores das transformações sociais, portanto, conhecer essas características, suas conseqüências e adaptar-se a elas é essencial para o desenvolvimento de processos educacionais efetivos e adequados”. Ou seja, em uma sociedade conectada, habilidades e atitudes criativas, de questionamento e reflexão, tornam-se essenciais na educação. Assim, o professor que permanece em constante processo de formação, desenvolve a competência Fluência Digital pela internalização da cultura de uso e por acompanhar os avanços tecnológicos no mundo (GABRIEL, 2013; KENSKI, 2012). As condições para que o processo de ensino e de

aprendizagem ocorram são pensadas e executadas pelo professor, logo, o seu conhecimento, as suas habilidades e suas atitudes interferem diretamente nesse processo.

É importante destacar que cada competência envolve elementos do CHA (conhecimentos, habilidades e atitudes) que necessitam se articular para que o professor desenvolva tais competências. Alessandrini (2002) afirma que competência representa o resultado do diálogo entre habilidades e aptidões que desenvolvemos. Assim, é possível proporcionar momentos de formação docente voltado para o desenvolvimento de competência.

Nesse sentido, a formação docente, inicial ou continuada necessita introduzir uma nova cultura de aprendizagem voltada para o desenvolvimento de competências alicerçadas no contexto social, uma vez que aprender é uma atividade que dura a vida toda (VEEN; VRAKING, 2009). E o desenvolvimento de competências está diretamente associado a capacidade de agir em situações novas, visto que podem ter infinitas situações e contextos. (ZABALA; ARNAU, 2010)

A competência Fluência Digital é desenvolvida com a familiaridade, que pressupõe o contato e uso de recursos tecnológicos. No entanto, esse domínio integra-se com as demais competências para que o processo de ensino e de aprendizagem ocorra. Percebe-se que o professor, ao dominar um recurso, parece ter mais facilidade em propor práticas pedagógicas mais dinâmicas e interativas, as quais, por sua vez, melhoram a mediação pedagógica, visto que o mesmo se sente seguro e consciente de seus objetivos, pois efetuou um planejamento adequado, conforme correlações apresentadas na Figura 4.

Com a terceira hipótese, H3, afirmou-se que “Quanto melhor o Planejamento/Prática Pedagógica, maior a Fluência Digital em aula”, observa-se que o valor de Pearson é alto, ,665 e ,741, Tabela 17, logo, a hipótese também é verdadeira e inversamente proporcional a hipótese H1. Portanto, é necessário provocar, intencionalmente, reflexões e trocas de experiências que contribuam para ampliar as possibilidades didáticas e, conseqüentemente, o desenvolvimento de competências. Sacristán (1999, p.28) afirma que a prática pedagógica “é entendida como a atividade dirigida a fins conscientes, como ação transformadora de uma realidade”. O desafio, portanto, não é apenas instrumentalizar, mas avançar na

formação referente às possibilidades didáticas (LARA; QUARTIERO, 2010; MORAN, 2012). Ou seja, conhecer e vivenciar experiências de uso de recursos que estão colaborando positivamente e provocar reflexões para que o professor tenha condições de realizar as devidas transposições didáticas com propriedade.

O professor com familiaridade tecnológica e um planejamento adequado tende a estabelecer uma ponte para que os processos de ensino e de aprendizagem de fato ocorra. Vasconcellos (2010) lembra que é fundamental conhecer o que se planeja, para que as tomadas de decisões sejam pautadas em ações estrategicamente pensadas, que remetem à hipótese 4, na qual afirmou-se que “Quanto melhor o Planejamento/Prática Pedagógica, maior a mediação pedagógica em aula”. Segundo Masetto (2002), o professor necessita se colocar como um facilitador e incentivador da aprendizagem, que se apresenta à disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e a aprendizagem, logo, a competência Mediação Pedagógica estabelece as condições para que o conhecimento seja construído. Assim, a hipótese H4 é verdadeira e o valor de Pearson ( $,800$  e  $,589$  - Tabela 17) mostra que ocorre uma correlação alta entre as competências.

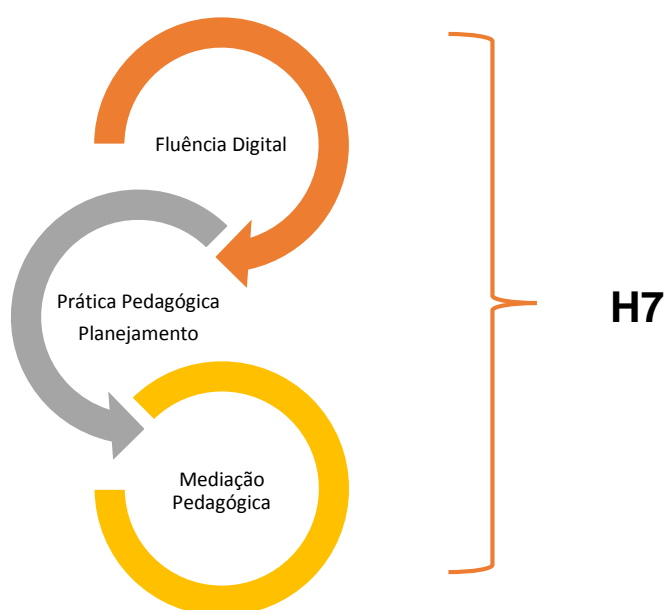
Da mesma forma, com a hipótese 5, observa-se que o valor Pearson é o mesmo de H4, e confirma a correlação, logo, a afirmação “Quanto melhor a mediação pedagógica, melhor a Prática Pedagógica/Planejamento em aula” é verdadeira. E conseqüentemente, a H6 se confirma, já que o valor de Pearson é o mesmo de H1. Afirma-se na H6 que “Quanto melhor a mediação pedagógica, melhor a Fluência Digital”.

Contudo, foi possível confirmar, por meio da matriz de correlação, que existe relação entre as diferentes competências identificadas na pesquisa qualitativa. Ou seja, as competências Fluência Digital, Prática Pedagógica/Planejamento e Mediação Pedagógica possuem características diferenciadas, mas uma interfere no desenvolvimento da outra. Percebe-se, dessa forma, que trabalhar o desenvolvimento de competências envolve os elementos do CHA (conhecimento, habilidade e atitude) ancorados no contexto social, isto é, é necessário que os hábitos das instituições se adaptem aos habitats que elas ocupam (GABRIEL, 2013).

Além das seis hipóteses apresentadas na Figura 4, é possível relacionarmos a questão geral (Q5), conforme Tabela 17, com as três competências, logo, formula-se a hipótese 7, Figura 5, da seguinte forma:

- O conjunto das competências Fluência Digital, Prática Pedagógica/Planejamento e Mediação Pedagógica melhora o desempenho do professor.

Figura 5 – Modelo de correlação do conjunto de Competências



Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se que os valores de Pearson, Tabela 17, em relação às competências Fluência Digital (,479), Prática Pedagógica (,806), Planejamento (,496) e Mediação Pedagógica (,815) são todos altos, ou seja, próximos do coeficiente 1,00. Sendo assim, a hipótese é verdadeira. Logo, os recursos que mobilizam o desenvolvimento de uma competência refletem-se no conjunto da ação docente. Isso significa que trabalhar com o desenvolvimento de competências na formação docente, para o uso pedagógico de recursos tecnológicos, é muito mais complexo que simplesmente oferecer capacitações específicas, isoladas e sem um diagnóstico do contexto. Na análise de regressão, seção 4.2.3.2, evidenciou-se algumas variáveis que são fundamentais para o desenvolvimento das competências elencadas no contexto pesquisado. Então, se o instrumento fosse replicado com todos os docentes

da instituição ou com todos os docentes semipresenciais, o resultado poderia apontar outros aspectos a serem desenvolvidos.

Os estudos envolvendo professores que realizam boas práticas são importantes para identificarmos os caminhos percorridos e como foram percorridos na sua trajetória de formação, no intuito de elencarmos pontos estrategicamente importantes para serem trabalhados em programas de formação docente inicial e continuada. São referências que precisam ser construídas e compartilhadas, visto que vivenciamos uma transição de uma era analógica para uma era digital (GABRIEL, 2013; KENSKI, 2012; PRENSKY, 2010). Pensar na formação docente em um contexto de cibercultura é desafiador, pois remete a situações novas de ensinar e de aprender. Sendo assim, propor aulas dinâmicas que realmente provoquem interesse e envolvimento exige um perfil docente com as competências elencadas nesse estudo. Os achados são, apenas, ponto de partida para futuras investigações e aprofundamento.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES FUTURAS

Com o intuito de escrever as conclusões relacionadas a esse estudo e entendendo que esse trabalho encerra uma etapa da pesquisa realizada, retomam-se aqui os pontos importantes do caminho percorrido, os resultados encontrados, as lições aprendidas como pesquisadora e, por conseguinte, as contribuições dessa pesquisa para o campo ao qual se insere: a formação docente.

O objetivo principal desse trabalho foi investigar quais competências relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais possui o professor que ministra disciplinas semipresenciais e que são considerados, na perspectiva dos alunos, docentes inovadores ou que se utilizam de boas práticas na organização do espaço virtual estabelecido no AVA. Usamos como estudo de caso o contexto da PUCRS.

Os achados resultantes da investigação mostraram que a formação docente necessita de uma especial atenção no que concerne à organização e atividade relacionadas à formação docente em serviço, a saber as capacitações docentes usuais nos contextos das IES, uma vez que as análises nos forneceram elementos para afirmar que as mudanças no fazer docente não ocorrem apenas pela instrumentalização relacionada ao uso e adoção de determinada tecnologia e sim da formação crítica e pedagógica. Ou seja, além de instrumentalizar o professor, é necessário organizar oficinas, seminários e espaços de discussão em que as boas práticas possam ser discutidas, tanto aquelas produzidas na IES como fora dela. Essas, as externas, podem ser obtidas na literatura ou na troca de saberes de convidados externos a IES que possuem reconhecida experiência no uso de TDs.

Nesta perspectiva, essa pesquisa colabora com as reflexões sobre a formação docente e a inserção de recursos tecnológicos na educação, mostrando que a organização de cursos formativos não pode apenas contemplar aspectos instrucionais, relacionados à aquisição de habilidades para uso de dispositivos e softwares. A complementação e/ou atualização docente contempla aspectos temporais de curto e longo prazo. Ou seja, existem situações que podem ser resolvidas a curto prazo como, por exemplo, aprender a usar uma lousa digital ou outro recurso comprado pela escola. No entanto, a discussão crítica e criação/adoção

de práticas pedagógicas relacionadas ao artefato vai requerer um trabalho de formação contínua e sistemática, que deve começar desde a formação de base (graduação) e se estender ao longo de toda a atividade docente. Cabe salientar que tecnologias obsoletam, modificam-se fazendo com que tenhamos de desenvolver uma atitude de constantes aprendizes.

O professor hoje é desafiado no seu cotidiano pela inserção das tecnologias digitais e pelo impacto da cibercultura, pois o fato de um aluno trazer seu *smartphone*<sup>27</sup> fará com que o “mundo do aluno” venha com ele. Desse modo, questiona-se: como trabalhar com este desafio? Como delimitar o que pode e o que não pode “entrar” na sala de aula? Isso vai requerer novas posturas e constantes reflexões e atualizações da maneira como nos relacionamos com os ambientes virtuais e presenciais. A cibercultura é muito mais do que usar TD. É considerar o indivíduo e suas relações com o mundo virtual.

Negar o acesso à informação ofertada no digital pode causar conflitos na relação aluno-professor que poderia ser contornada por meio de uma discussão crítica ou adoção de estratégias inclusivas das TDs no espaço escolar.

Negar o uso aos alunos dos artefatos por desconhecimento de suas possibilidades e sem a devida discussão crítica não nos levará a resolver os problemas que emergem neste contexto novo para a escola. A solução passa pelo planejamento do professor, o qual deve ser devida e criticamente preparado para este novo cenário.

Na busca por identificar as competências relacionadas ao uso de TDs, com professores que ministram disciplinas semipresenciais, constatou-se que a Fluência Digital, as Prática Pedagógica, o Planejamento e a Mediação Pedagógica apresentaram-se como as competências que atendem a este objetivo específico da pesquisa.

Após identificar essas competências oriundas da análise qualitativa da pesquisa, a qual está impregnada da percepção do pesquisador, buscou-se validar este resultado organizando uma investigação de cunho quantitativo. Para tal, foi desenhado um instrumento de coleta de dados no formato de um questionário online

---

<sup>27</sup> Celular com várias funcionalidades de acesso à Internet.

submetido aos alunos dos professores envolvidos na investigação. O resultado desta abordagem quantitativa da pesquisa referendou os achados da pesquisadora.

Outra contribuição desta dissertação está na organização do percurso da investigação com abordagem quali-quantitativa. Os ganhos advindos da abordagem quantitativa, evidenciados por meio da estatística descritiva, demonstraram que os resultados obtidos na abordagem qualitativa (identificação das competências) eram relevantes e percebidos pelos alunos. Ou seja, com a análise descritiva ancorada nos resultados qualitativos, respondeu-se aos dois primeiros objetivos específicos da pesquisa, identificando-se as competências e as variáveis que as compõem, como também colaborando com os estudos que envolvem TDs na formação docente. Dessa forma, gestores podem se utilizar desses achados como ponto de partida para proporem seus cursos de formação docente, inicial ou continuada, relacionados ao uso pedagógico de TDs.

Na sequência, utilizou-se da análise fatorial para realizar a validação de conteúdo e construto e, assim, propor um instrumento de avaliação docente confiável, atendendo ao terceiro objetivo desse estudo. Ou seja, o questionário aplicado aos alunos foi submetido à validação para verificar se os resultados encontrados eram válidos.

Logo, as quatro competências (Fluência Digital, Prática Pedagógica, Planejamento e Mediação Pedagógica) foram analisadas em relação às variáveis (que são as questões que compõem cada bloco do questionário). O resultado da análise mostrou que existe um alto nível de correlação entre variáveis (questões) e fatores (competências). Além, de apresentar um alto nível de correlação entre duas competências, Prática Pedagógica e Planejamento, reduzindo assim para três competências e não quatro, como a pesquisadora identificou na pesquisa qualitativa.

Com o resultado da análise fatorial apontando que o instrumento utilizado contém uma estrutura de correlação de três competências, o passo seguinte foi verificar, por meio do cálculo de *Alpha de Cronbach*, o nível de confiabilidade. O resultado mostrou que reduzindo para três blocos/competências, o conjunto de variáveis funciona de maneira consistente e precisa, ou seja, o coeficiente de alfa é satisfatório e, desse modo, o instrumento é confiável.



Na continuação da investigação, o passo seguinte foi identificar as variáveis que mais impactaram em relação às competências. Para esse estudo, utilizou-se da análise de regressão, que mensura se existe uma relação entre duas variáveis, bem como a força dessa relação. O resultado referente à competência Fluência Digital, apontou duas variáveis que impactam fortemente no desenvolvimento dessa competência, as quais abordam sobre o domínio dos recursos tecnológicos e o uso de diferentes recursos no ambiente virtual. Nesse sentido, é fundamental proporcionar espaços estrategicamente pensados, para que o corpo docente experimente, teste, discuta e troque experiências sobre as possibilidades técnicas e didáticas sobre o uso de recursos tecnológicos, visto que quanto mais fluência digital o professor adquire com mais tranquilidade ele exerce o uso de recursos na sua prática pedagógica. Para isso, a formação docente, inicial ou continuada necessita incorporar estratégias de ensino que possibilitem aos docentes um adequado domínio das tecnologias.

Perrenoud (2004) afirma que para o desenvolvimento de competências é necessária a mobilização, que não é apenas o “uso” ou “aplicação”, mas também adaptação, diferenciação e integração. Logo, envolve, além do domínio dos recursos tecnológicos que se adquire com a familiarização, o domínio didático para explorar os recursos ao máximo e, assim, visualizar as possibilidades que os mesmos proporcionam.

Sendo assim, para desenvolver a competência Fluência Digital, é necessário primeiramente proporcionar familiaridade com os recursos e explorar possibilidades didáticas. O intuito é inserir uma cultura de uso e dar ênfase as questões didáticas muito mais que as técnicas.

O resultado referente à competência Prática Pedagógica/Planejamento, apontou aspectos relacionados ao trabalho integrado entre presencial e virtual, apresentação de conteúdos que tenham relação com a realidade, atividades dinâmicas, organização em relação aos conteúdos e atividades, bem como disponibilização dos materiais com antecedência. Percebe-se que, para desenvolver tal competência, faz-se necessário abordar prioritariamente as percepções sobre presencial e virtual e como trabalhar com tais modalidades em disciplinas semipresenciais. Para Giraffa (2013), Maia e Costa (2001, p.12), “não há diferença entre professor presencial, virtual ou semipresencial”, pois é papel do professor

pensar as ações pedagógicas independente da modalidade. No entanto, o professor precisa conhecer as características e potencialidades de cada modalidade para realizar um trabalho integrado e que proporcione um processo de construção de conhecimento. O que implica, também, planejar as ações com antecedência, bem como manter organizado os conteúdos e atividades que serão desenvolvidas, pois é importante que o aluno tenha conhecimento do que será exigido e de como as ações serão desenvolvidas. Outro aspecto importante é a apresentação dos conteúdos, que no contexto de cibercultura, no qual estamos inseridos, necessita de que o professor trabalhe com materiais que façam relações com a realidade da sociedade. Ou seja, relacionar os conteúdos com os problemas do dia-a-dia.

E, os resultados sobre a competência Mediação Pedagógica abordaram aspectos relacionados a expressão oral, discussões interessantes, *feedback* das atividades de forma rápida e bom relacionamento com os alunos. Percebe-se que, para desenvolver essa competência, a relação professor/aluno aparece na sua essência. Ser claro e objetivo envolve habilidades de comunicação; proporcionar discussões interessantes envolve conhecimento e atitude; realizar *feedback* de forma rápida exige conhecimento e habilidade, bem como estar aberto ao diálogo e ter bom relacionamento com os alunos requer habilidade e atitude.

Encerrando a análise de regressão, e respondendo ao objetivo específico quatro, utilizou-se da análise de correlação para responder o último objetivo da investigação, a correlação entre as diferentes competências docentes por meio de um modelo de hipóteses. Para tanto, foram elencadas sete hipóteses referentes às três competências identificadas. Todas as hipóteses foram testadas por meio de uma matriz de correlação de Pearson, que mensura a associação linear entre duas variáveis métricas, e todas foram confirmadas, ou seja, são verdadeiras. Isso permitiu identificar que quanto mais se desenvolve a competência Fluências Digital, melhor será a sua Prática Pedagógica/Planejamento, bem como sua Mediação Pedagógica. O mesmo ocorre com as demais competências, quando colocadas em destaque.

Sendo assim, os resultados apontaram que as competências relacionadas ao uso pedagógico de TDs, que os professores que ministram disciplinas semipresenciais, no contexto PUCRS, desenvolveram foram: Fluência Digital, Prática Pedagógica/Planejamento e Mediação Pedagógica. São três grandes competências

identificadas que permitem que as instituições, com seus gestores, possam pensar estrategicamente como desenvolver tais competências com seus docentes, a partir do instrumento utilizado e do modelo de hipóteses apresentado.

Concernente a isso, pensar na formação docente em um contexto de cibercultura é desafiador, pois remete a situações novas de ensinar e aprender. Propor aulas dinâmicas que realmente despertem interesse e envolvimento, exige um perfil docente com as competências elencadas nesse estudo. Os achados são, apenas, ponto de partida para futuras investigações e aprofundamento.

Dessa forma, acredita-se que existe um grau de generalização dos resultados dessa pesquisa, uma vez que os instrumentos usados na abordagem quantitativa foram desenhados com rigor metodológico e validados estatisticamente. Isso quer dizer que podem ser aplicados em outras IES, gerando resultados com potencial de colaboração para que as instituições, com seus docentes, possam identificar informações auxiliares para organizar suas capacitações internas voltadas para seus professores.

Cabe destacar que o rigor na construção dos instrumentos de pesquisa que resultou na validação de conteúdo e construto que contribuiu com a fidedignidade dos resultados apresentados. Sendo assim, destaca-se que o percurso metodológico desenvolvido foi fundamental para responder os objetivos da investigação, uma vez que pesquisas qualitativas e quantitativas combinadas, qualificam a coleta de dados, ampliam a compreensão do problema e enriquecem os resultados encontrados.

Outro aspecto a ser destacado é a característica desse estudo, que se pautou em uma parceria interdisciplinar, pois a pesquisadora, o orientador e a co-orientadora possuem formação de cunho multidisciplinar: Educação, Administração e Computação (Informática na Educação), o que colaborou na organização e aprofundamento da investigação.

Pessoalmente o resultado desse mestrado está relacionado ao amadurecimento que a trajetória de pesquisa me proporcionou como pesquisadora. Ao final dessa investigação, percebo que hoje sou uma profissional diferente e mais capacitada para realizar tanto as minhas tarefas como docente, como gestora e sinto-me preparada para avançar na jornada seguinte, o doutorado.

Como trabalho futuro imediato, vamos seguir com o estudo ampliando o escopo de investigação e levando a pesquisa para todos os docentes da universidade selecionada, possibilitando estabelecer comparativos entre aqueles que atuam no presencial. Os indicadores encontrados podem servir também para o presencial, visto que estamos falando de Educação apoiada por tecnologia, e isso acontece também nas aulas presenciais, nas quais cada vez mais os recursos, práticas e metodologias, antes típicos dos ambientes virtuais, são adotados como elementos de extensão da sala de aula presencial, visto que muitos docentes se utilizam de salas de aula nos AVA como apoiadores do espaço presencial.

Para finalizar, desejo destacar que além da contribuição para área de Educação, formação docente, esse estudo demonstra a importância de utilizarmos saberes de diferentes áreas, com abordagens complementares para resolução de problemas complexos, característicos da sociedade contemporânea. E nada mais complexo do que educar pessoas. Acredito que a experiência de termos pesquisadores, com diferentes formações e vivências (orientadores e pesquisadora) foi um ponto diferencial para que esse trabalho fosse desenvolvido. Além de podermos contar, também, com apoio técnico do estatístico integrante da Assessoria de Planejamento da PUCRS, o qual foi fundamental na organização da parte quantitativa.

A todos que desejam conduzir uma investigação desta natureza, registramos a necessidade de buscar uma equipe interdisciplinar e disponibilizar tempo e dedicação para a coleta de dados, gravações das entrevistas, análises de todo o volume de material gerado em ambas as fases desta investigação.

O saldo final é de satisfação pelo aprendizado, pelos conhecimentos adquiridos, não somente do aspecto cognitivo, mas afetivo e social e a certeza de que o caminho trilhado foi realizado com dedicação, cuidado, correção e muita satisfação.

## REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2004.
- ALLESSANDRINI, Cristina Dias. O desenvolvimento de competências e a participação pessoal na construção de um novo modelo educacional. In: PERRENOUD, Philippe e THURLER, Monica Gather. **As competências para ensinar no século XXI a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre, Artmed, 2002
- AMADEU, Sérgio et al. **Cultura digital.br**. 2009. Disponível em: <<http://www.cultura.gov.br/documents/10877/0/cultura-digital-br+%282%29.pdf/9d6734d4-d2d9-4249-8bf5-d158d019ba6d>> Acesso em: 11 julh. 2013.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BITTENCOURT, Hélio Radke et al. Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliação de disciplinas na educação superior. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 22, n. 48, p. 91-114, 2011.
- BRASIL. Ministro de Estado da Educação. **Portaria n. 2.253, de 18 de outubro de 2001**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/P2253.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2013.
- \_\_\_\_\_. Ministro de Estado da Educação. **Portaria n. 4.059, de 10 de dezembro de 2004**. DOU de 13/12/2004, Seção 1, p. 34. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf)>. Acesso em: 06 abr. 2013.
- BEHAR, Patrícia Alejandra (Org.). **Competências em educação a distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.
- BUARQUE, Cristovam. Formação e inovação do professor no século XXI. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. v. 2, São Paulo: Pearson, 2012.
- CARLOTTO, Fabiane R. Internet: Oceanos de Informações. In: FERREIRA, Lenira Weil (Org.). **Educação e Mídia: O visível, o ilusório e a imagem**. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 91-102, 2003.
- Censo da educação superior: 2011** – resumo técnico. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2013.
- COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DELORS, Jacques (Org.). **Educação, um tesouro a descobrir**. 5. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC/UNESCO, 2001.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

\_\_\_\_\_. **Educar pela pesquisa**. Campinas. São Paulo: Autores Associados, 1998.

\_\_\_\_\_. **Ser professor é cuidar que o aluno aprenda**. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2004.

DIAS, Paulo. Da e-moderação à mediação colaborativa das comunidades de aprendizagem. In: SILVA, Marco; PESCE, Lucila; ZUIN Antonio, (Orgs.). **Educação On Line**, Rio de Janeiro: Wak, 2010.

FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza. **Construindo o conceito de competência**. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rac/v5nspe/v5nspea10.pdf>. Acesso em: 09 out. 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. Janela sobre a utopia: computador e internet a partir do olhar da abordagem histórico-cultural. **Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e pesquisa em Educação**, v. 32, p. 1-14, 2009.

GADOTTI, Moacir. **Convite à leitura de Paulo Freire**. São Paulo: Scipione, 1999.

GADOTTI, Viviane. **Aula Virtual: implicações e desafios docentes considerando o cenário de educação apoiada por tecnologias digitais**. 2013. 119f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

GABRIEL, Martha. **Educar: A @evolução digital na educação**. São Paulo, Saraiva, 2013.

GAGNÉ, Robert M.; BRIGGS, Leslie J.; WAGER, Walter W. **Principles of Instructional Design**. Orlando, EUA: Holt, Rinehart and Winston, 1988.

GANDIN, Danilo; CRUZ, Carlos Henrique Carrilho. **Planejamento na sala de aula**. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

GIRAFFA, Lucia M.M. Jornada nas Escol@s: A nova geração de professores e alunos. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, v. 1, n. 1, p. 100-118, 2013. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/ojs/index.php/tsc/article/view/112/100>> Acesso em: 27 nov. 2013.

HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de Didática geral**. São Paulo: Ática, 2006.

HARGREAVES, A. **Aprendendo a mudar: o ensino para além dos conteúdos e da padronização**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

\_\_\_\_\_. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

\_\_\_\_\_. **Inovar o ensino e a aprendizagem na universidade**. São Paulo: Cortez, 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e Ensino Presencial e à Distância**. 9. ed. São Paulo: Papirus, 2012.

LALUEZA, José Luis; CRESPO, Isabel; CAMPS, Silvia. As tecnologias da informação e da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização. In: COLL, César e MONEREO, Carles. **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LAMBERT, William W.; LAMBERT, Wallace E. **Psicologia Social**. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.

LARA, Rafael; QUARTIERO, Elisa Cunha. Educação para uma geração pós-internet: olhares a partir da formação inicial de professores. In: SANCHES, Jayme. **Congresso Iberoamericano de Informática Educativa**. Santiago, Chile, 2010.

LE BOTERF, Guy. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

LEMOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão escolar: teoria e prática**. 4. ed. Goiânia: Editora alternativa, 2002.

\_\_\_\_\_. **A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade**. Educar, Curitiba, n. 24. Editora UFPR, p. 113-147, 2004.

\_\_\_\_\_. **O essencial da didática e o trabalho de professor - em busca de novos caminhos**. 2010. Disponível em:  
<[http://www.ucg.br/site\\_docente/edu/libâneo;pdf.ensino.pdf](http://www.ucg.br/site_docente/edu/libâneo;pdf.ensino.pdf)>. Acesso em: 01 dez. 2014.

LINHARES, Ronaldo Nunes; FERREIRA, Simone de Lucena. **Reflexões sobre o perfil tecnológico dos professores do núcleo de Itabaiana/Sergipe no curso de formação para PROUCA**. 2012. Disponível em:  
<<http://35reuniao.anped.org.br/trabalhos/123-gt16>>. Acesso em: 05 mai. 2013.

LITWIN, Edith. **Educação a distância**: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LOPES, Rosana Pereira. Um novo professor: Novas funções e novas metáforas. In: ASSMANN, Hugo. **Redes Digitais e Metamorfose de Aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005.

LUCKESI, Cipriano Carlos; PASSOS, Elizete Silva. Introdução à Filosofia: aprendendo a pensar. In: BEHAR, Patrícia Alejandra (Org.). **Competências em educação a distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.

NÓVOA, António (org.) – **As Organizações Escolares em Análise**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

\_\_\_\_\_. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

\_\_\_\_\_. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: EDUCA, 2002.

MACEDO, Lino de. Situação-problema: forma e recurso de avaliação, desenvolvimento de competências e aprendizagem escolar. In: PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather. **As competências para ensinar no século XXI a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre, Artmed, 2002.

MACHADO, Michelle; FERREIRA, Sandra; AQUINO, Vânia. A mediação pedagógica à luz do pensar complexo: uma análise comparativa da aula em ambiente virtual e presencial. **Colabor@-A Revista Digital da CVA-RICESU**, v. 6, n. 23, 2010.

MAGDALENA, Beatriz Corso e COSTA, Íris Elisabeth Tempel. **Internet em sala de aula: com a palavra, os professores**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MAIA, Nelly Aleotti; COSTA, Marley de Abreu. Avaliação. In: MARTINS, Onilza Borges (Org.) **Planejamento e gestão em EAD**: organização curricular e material didático. Curitiba: UNIREDE, p. 193-270, 2001.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MASETTO, Marcos Tarciso. Professor universitário: um profissional da educação na atividade docente. In: MASETTO, Marcos Tarcísio (Org.) **Docência na universidade**. 4ª ed. São Paulo: Papyrus, p. 9-26, 2002.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. O professor em ambientes virtuais. In: COLL, César e MONEREO, Carles. **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MENDONÇA, Rosa Helena. **Cultura digital e escola**. TV Escola/Salto Para o Futuro. RJ, Agosto 2010. Disponível em:



<portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000015230.pdf> Acesso em: 04 nov. 2013.

MIRANDA, Marília G. de. O professor pesquisador e sua pretensão de resolver a relação entre a teoria e a prática na formação de professores. In: **O Papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papyrus, 5 ed, 2006.

MORAM, José Manuel. **Pedagogia integradora do presencial-virtual**. 2002. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2002/trabalhos/texto50.htm>>. Acesso em: 13 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. 10. ed. In: MORAN, José Manuel. BEHRENS, Marilda Aparecida; MASETTO, Marcos Tarciso. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2006.

\_\_\_\_\_. **A Educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

MORAES, Maria Cândida. **Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 2. ed. rev. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

MORAES, Márcia Cristina. Do ponto de interrogação ao ponto: a utilização dos recursos da internet na educação pela pesquisa. In: MORAES, Roque LIMA, Valderez Marina do Rosário (Org.). **Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos**. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

MORETTO, Vasco P. **Construtivismo, a produção do conhecimento em aula**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

\_\_\_\_\_. **Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

MORGADO, Lina. Novos Papéis para o Professor/Tutor na Pedagogia On Line. In: SILVA, R.V. e SILVA, A.V. **Educação, Aprendizagem e Tecnologia – Um paradigma para professores do século XXI**. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.

MOROSINI, Marília Costa. **Estado de conhecimento e questões do campo científico**. 2015. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reeducacao/article/view/15822>> Acesso em: 28 jan. 2015.

OLIVEIRA, Marta Khol de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 2007.

PADILHA, Paulo Roberto. **Planejamento dialógico: como construir o projeto políticopedagógico da escola**. São Paulo: Cortez, 2001.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais.** Porto Alegre, Artmed, 2011.

PALOFF, Rena M; PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

\_\_\_\_\_. **10 novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

\_\_\_\_\_. THURLER, Monica Gather. **As competências para ensinar no século XXI a formação dos professores e o desafio da avaliação.** Porto Alegre, Artmed, 2002.

\_\_\_\_\_. **Construindo competências.** Disponível em: <<http://aprenderdireito8.blogspot.com.br/2008/12/construindo-competncias-entrevista-com.html>> Acesso em: 30 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. **Os ciclos de aprendizagem: um caminho para combater o fracasso escolar.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais.** 2001. Disponível em: <<https://docs.google.com/document/d/1XXFbstvPZIT6Bibw03JSsMmdDknwjNcTYm7j1a0noxY/edit>> Acesso em: 03 ago. 2013.

\_\_\_\_\_. **Não me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo!** São Paulo: Phorte, 2010.

RICARDO, Eleonora Jorge. **Educação a distância: professores-autores em tempos de cibercultura.** São Paulo: Atlas, 2013.

RODRIGUES, A. **Psicologia Social.** Petrópolis: Vozes, 1994.

SACRISTÁN, Gimeno J. **Poderes instáveis em educação.** Porto Alegre: ARTMED Sul, 1999.

SAMPAIO, Joseilda Sampaio; BONILLA, Maria Helena Silveira. S. Articulações entre a formação de professores e os espaços públicos de acesso à internet. In: 19º EPENN - Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste, 2009, João Pessoa. 19º EPENN: **Educação, direitos humanos e inclusão social.** João Pessoa: Editora universitária da UFPB, v. 1, 2009.

SANTAELLA, Lucia. **Linguagens líquidas na era da mobilidade.** 2. ed. São Paulo, Paulus, 2011.

SANTOS, Sandra Puhl dos; RUSCHEL, Clair Terezinha Maas; SOARES, Deizy Ritterbusch. **A formação docente e suas repercussões na sociedade do conhecimento.** 2012. Disponível em:

<<http://www.fw.uri.br/NewArquivos/pos/publicacao/10.pdf>> Acesso em: 05 mar. 2014.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Org). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

SHECHTMAN, S. Mediação Pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem a partir da complexidade e do pensamento ecossistêmico. In: MACHADO, Michelle; FERREIRA, Sandra Mara Bessa; AQUINO, Vânia. **A mediação pedagógica à luz do pensar complexo**: uma análise comparativa da aula em ambiente virtual e presencial. Colabor@ - Revista Digital da CVA - Ricesu, v. 6, n. 23, Jul. de 2010. Disponível em: <<http://www.pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/133/116>> Acesso em: 19 mai. 2014.

SILVA, Bento Duarte da. A inserção das tecnologias de informação e comunicação no currículo. In: MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; MACEDO, Elizabeth Fernandes (Org.). **Currículo, Práticas Pedagógicas e Identidades**. Porto: Porto Editora, 2002.

SILVA, Marco. (Org). **Educação online**. São Paulo: Loyola, 2003.

TARDI F, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. Um panorama da fluência digital na sociedade da informação. In: **Competências em Educação a Distância**. BEHAR, Patrícia Alejandra (org.). Porto Alegre: Penso, 2013.

TOZETTO, Susana Soares; GOMES, Thaís de Sá. **A prática pedagógica na formação docente**. Reflexão e Ação, v. 17, n. 2, p. 181-196, 2009. Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/1150/834>> Acesso em: 19 nov. 2014.

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do computador na educação**. Em Aberto, Brasília, ano 12, n. 57, p. 24-25, jan./mar. 1993.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento**: projeto de ensino aprendizagem e projeto político pedagógico. 21. ed. São Paulo: Libertad, 2010.

VEEN, Wim; VRAKKING, Ben. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VACCAS, Amanda Arajs Marques. **A significação do planejamento de ensino em uma atividade de formação de professores**. 2012. Disponível em: <[file:///C:/Users/Daiane/Downloads/AMANDA\\_ARAJIS\\_MARQUES\\_VACCAS\\_rev%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Daiane/Downloads/AMANDA_ARAJIS_MARQUES_VACCAS_rev%20(1).pdf)> Acesso em: 05 mar. 2014.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e método. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZANETTE, Elisa Netto et al. Educação a distância no ensino superior: a experiência de uma equipe multidisciplinar. In: ZANETTE, Elisa Netto; GIACOMAZZO, Graziela Fátima; FIUZA, Patricia Jantsch (Org.). **Tecnologias e inovações nas práticas pedagógicas: trajetórias e experiências**. Jundiaí: Paco Editorial, 2012.

## APÊNDICE A: Convite para participar da pesquisa

Docente que atua com disciplinas semipresenciais - Mestrado PPGDU

Entrada x



**Daiane Modelski** <daiane.modelski@acad.pucrs.br>



para

**Prezada ...**

Sou Daiane Modelski, mestranda vinculada ao PPGEDU da PUCRS, orientanda do Prof. Dr. **Alam** Casartelli e coorientanda da Profª. Dra. Lúcia Giraffa. Estou investigando o perfil docente que atua em disciplinas semipresenciais do contexto PUCRS. Sendo assim, seu nome foi indicado pela Coordenadoria de Desenvolvimento Acadêmico da PROACAD como docente que atua com disciplinas semipresenciais e realiza boas práticas.

O problema de pesquisa se intitula da seguinte forma:

Que competências relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais possui o professor que ministra disciplinas semipresenciais e que desenvolve boas práticas, no contexto da PUCRS, de maneira a fornecer subsídios para organização de programa de capacitação docente continuada?

Dessa forma, gostaria de agendar um horário para realizar uma entrevista, de no máximo 30 minutos, para conversarmos sobre a sua experiência como docente de disciplinas semipresenciais e o uso de recursos tecnológicos nas suas aulas.

Desde já agradeço a sua atenção!

Abraços,  
Daiane Modelski  
Mestranda do PPGEDU da PUCRS  
[daiane.modelski@acad.pucrs.br](mailto:daiane.modelski@acad.pucrs.br)

**APÊNDICE B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****Pesquisadora responsável:** Daiane Modelski**Professor orientador do Estudo:** Dr. Alam Casartelli**Professora Coorientadora do Estudo:** Dr<sup>a</sup> Lúcia M M Giraffa**Instituição/Departamento:** Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)**Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação:** Linha de pesquisa em Formação, Políticas e Práticas em Educação

Prezado(a) Professor(a):

Você está sendo convidado(a) a responder a uma entrevista de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Você tem o direito de desistir a qualquer momento, sem nenhuma penalidade.

Esta pesquisa tem como objetivo *investigar que competências relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais possui o professor que criou ou adaptou de forma didática, recursos associados à tecnologias digitais, resultando em situações de apoio a aprendizagem dos seus alunos nas salas semipresenciais do AVA Moodle no contexto da PUCRS, de maneira a fornecer subsídios para organização de programa de capacitação docente continuada.*

Sua participação, nesta pesquisa, consistirá apenas em responder algumas perguntas. Além disso, trará maior conhecimento sobre o tema abordado e sua participação não representará qualquer risco de ordem psicológica para você.

As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelo pesquisador responsável. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados forem divulgados em qualquer forma.

Como pesquisadora, comprometo-me a esclarecer devida e adequadamente qualquer dúvida que, eventualmente, o/a participante venha a ter, no momento da pesquisa ou posteriormente, através do e-mail: [daiane.modelski@acad.pucrs.br](mailto:daiane.modelski@acad.pucrs.br)

## **APÊNDICE C: Roteiro da Entrevista**

Desde já gostaria de agradecer a sua participação nesta pesquisa que tem como objetivo *investigar que competências relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais possui o professor que criou ou adaptou de forma didática, recursos associados à tecnologias digitais, resultando em situações de apoio a aprendizagem dos seus alunos nas salas semipresenciais, de maneira a fornecer subsídios para organização de programa de capacitação docente continuada.* Neste sentido, vamos conversar um pouco sobre sua trajetória de formação, sobre tecnologias, planejamento, metodologia e didática.

### **Informações pessoais**

- 1 Qual a sua idade?
- 2 Quanto tempo de docência no Ensino Superior?
- 3 Qual a sua formação inicial?
- 4 Como foi que começou a ministrar disciplinas semipresenciais?

### **Informações sobre Tecnologias**

- 5 Em relação ao uso de tecnologias como começou seu interesse?
- 6 Que recursos você utiliza em suas aulas?
- 7 Qual o seu objetivo em utilizar recursos tecnológicos em suas aulas?
- 8 Você considera que as tecnologias auxiliam em que aspectos as suas aulas?
- 9 Que dificuldades você encontra quanto ao uso de recursos tecnológicos?
- 10 Quando você tem dificuldades você recorre a quem ou a quê?

### **Informações sobre a formação**

- 11 Que outras formações você buscou depois da graduação?
- 12 Você realiza cursos para aprender a utilizar recursos tecnológicos?
- 13 Você participa das Capacitações de Formação Continuada que a Instituição oferece? Que tipo de formação você busca? Elas atendem as suas expectativas?
- 14 Que aspectos positivos você destaca na sua formação depois de ministrar disciplinas semipresenciais? Você mudou sua didática em sala de aula?
- 15 Que pontos positivos você destacaria sobre seu perfil docente?

**Informações sobre rotina de estudo, metodologia e didática**

16 Como é sua rotina de estudo?

17 Qual a sua carga horária de trabalho?

18 Como você planeja suas aulas? Quanto tempo você normalmente utiliza?

19 Você compartilha as suas experiências com colegas?

20 Você possui Blog, Facebook ou alguma página na Internet? Você utiliza estes espaços para compartilhar experiências, projetos ou materiais?

21 Como você acompanha o desenvolvimento do processo de aprendizagem dos seus alunos?

22 Que estratégias você utiliza para envolver os alunos?

**Fechamento**

23 Que sugestões você indicaria para melhorar a formação docente no que desrespeito ao uso de tecnologias?



**APÊNDICE D: Questionário****QUESTIONÁRIO - ALUNOS**

Este questionário faz parte de uma pesquisa sobre o perfil docente que atua nas disciplinas semipresenciais. A seguir são colocadas várias afirmativas. Dê a sua opinião de acordo com a seguinte escala: *Discordo totalmente*, *Discordo*, *Não concordo nem discordo*, *Concordo* e *Concordo totalmente*.

Desde já agradeço sua participação.  
Daiane Modelski

**Sexo:** Feminino ( ) Masculino ( )      **Idade:** \_\_\_\_\_

**Curso:** \_\_\_\_\_      **Semestre:** \_\_\_\_\_

**De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...**

<b>1 FLUÊNCIA DIGITAL</b>	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
1.1 ...utilizam os recursos tecnológicos de forma segura, demonstrando domínio sobre os mesmos.					
1.2 ...ao utilizarem recursos tecnológicos são criativos na forma de explorá-los.					
1.3 ...utilizam materiais com visual gráfico atrativo.					
1.4 ...utilizam recursos de comunicação (chat, mensagem, fórum) do Moodle com frequência.					
1.5 ...exploram diferentes recursos no ambiente virtual Moodle, não utilizando apenas como repositório de materiais.					
1.6 ...utilizam também recursos tecnológicos no desenvolvimento de suas aulas presenciais.					
1.7 Analisando todos os aspectos anteriores, os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais utilizam/utilizaram recursos tecnológicos de uma maneira efetiva, contribuindo para a minha aprendizagem.					

**De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...**

<b>2 PRÁTICA PEDAGÓGICA</b>	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
2.1 ...dominam o conteúdo, demonstrando segurança no desenvolvimento dos mesmos.					
2.2 ...tem práticas/ações pedagógicas (atividades, exercícios e explicações) que contribuem para a aprendizagem.					
2.3 ...trabalham de forma alinhada as atividades e conteúdos apresentados na parte presencial e na parte a distância da disciplina.					
2.4 ...apresentam conteúdos que estão relacionados com o que ocorre na sociedade.					
2.5. ...se tornaram pessoas que tenho como referência profissional e humana.					
2.6 Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais possuem práticas pedagógicas efetivas, possibilitando uma boa aprendizagem dos conteúdos por minha parte.					

**De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...**

<b>3 PLANEJAMENTO</b>	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
3.1 ...planejam bem suas aulas, trazendo atividades dinâmicas e que não são cansativas.					

3.2 ...planejam bem suas aulas, trazendo conteúdos atualizados, fruto de pesquisa e atualizações constantes, necessárias a minha área de conhecimento.					
3.3 ...planejam bem suas aulas, sendo organizados em relação aos conteúdos e atividades.					
3.4 ...planejam bem suas aulas, disponibilizando com antecedência os materiais.					
3.5 ...planejam bem suas aulas, o cronograma é claro e organizado, especificando bem os temas a serem desenvolvidos.					
3.6 Analisando todos os aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais planejam bem suas aulas.					

**De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...**

<b>4 MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA</b>	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
4.1 ...ao se expressarem de forma escrita, são objetivos e claros.					
4.2 ...ao se expressarem oralmente, são objetivos e claros.					
4.3 ...proporcionam discussões interessantes nos Fóruns do Moodle.					
4.4 ...proporcionam discussões interessantes nas aulas presenciais.					

4.5 ...fornecem <i>feedback</i> das atividades de forma clara e objetiva.					
4.6 ...ao realizarem <i>feedback</i> são rápidos no retorno dos mesmos.					
4.7 ...têm bom relacionamento com os alunos, sendo abertos ao diálogo.					
4.8 Analisando todos aspectos anteriores os professores que ministram/ministraram disciplinas semipresenciais foram efetivos com relação a interação, diálogo e proximidade na relação professor - aluno.					

<b>5 ASPECTOS GERAIS</b>	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Considerando todas as questões abordadas neste questionário, os professores que ministram disciplinas semipresenciais possuem conhecimentos, habilidades e atitudes que indicam serem docentes competentes no desenvolvimento das disciplinas sob sua responsabilidade.					

Obrigada!

## APÊNDICE E: Tela inicial do formulário online no Google Docs



### **Pesquisa sobre o perfil docente que atua nas disciplinas semipresenciais**

Este questionário faz parte de uma pesquisa sobre o perfil docente que atua nas disciplinas semipresenciais. A seguir são colocadas várias afirmativas. Dê a sua opinião de acordo com a seguinte escala:

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Não concordo nem discordo
- 4 - Concordo
- 5 - Concordo totalmente

As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados forem divulgados em qualquer forma.

Desde já agradeço sua participação.  
Daiane Modelski

\*Obrigatório

**Sexo: \***

Feminino

Masculino

**Idade \***

**Curso \***

**Semestre \***

**De forma geral, professores que ministram ou ministraram disciplinas semipresenciais que você já cursou ou está cursando...**

FLUÊNCIA DIGITAL

**...utilizam os recursos tecnológicos de forma segura, demonstrando domínio sobre os mesmos. \***

1 - Discordo totalmente 2 - Discordo 3 - Não concordo nem discordo 4 - Concordo 5 - Concordo totalmente

1 2 3 4 5

**...ao utilizarem recursos tecnológicos são criativos na forma de explorá-los. \***

1 - Discordo totalmente 2 - Discordo 3 - Não concordo nem discordo 4 - Concordo 5 - Concordo totalmente