

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

**DENISE CRISTINA SANTOS DA SILVA**

**AÇÕES DE GESTÃO ESCOLAR PARA O USO PEDAGÓGICO  
DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA:  
UM OLHAR SOBRE A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE  
PORTO ALEGRE**

**Porto Alegre**

**2014**

DENISE CRISTINA SANTOS DA SILVA

**AÇÕES DE GESTÃO ESCOLAR PARA O USO PEDAGÓGICO  
DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA:  
UM OLHAR SOBRE A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE  
PORTO ALEGRE**

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

Orientadora: Prof. Dra. Lucia Martins Giraffa

Porto Alegre

2014

**S586a** Silva, Denise Cristina Santos da

Ações de gestão escolar para o uso pedagógico dos laboratórios de informática: um olhar sobre a rede municipal de ensino de Porto Alegre./ Denise Cristina Santos da Silva. – Porto Alegre, 2014.

108 f.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, PUCRS.

Orientação: Profa. Dra. Lucia Martins Giraffa.

1. Educação. 2. Gestão Escolar. 3. Planejamento de Sistemas de Informação. 4. Informática na Educação.  
I. Giraffa, Lucia Martins. II. Título.

**CDD 371.39445**

**AÇÕES DE GESTÃO ESCOLAR PARA O USO PEDAGÓGICO  
DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA:  
UM OLHAR SOBRE A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE  
PORTO ALEGRE**

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

Aprovada em: 15 de janeiro de 2014.

COMISSÃO EXAMINADORA:

---

Orientadora Profa. Dra. Lucia Maria Martins Giraffa – PPGEdU/PUCRS

---

Profa. Dra. Marília Costa Morosini - PPGEdU/PUCRS

---

Profa. Dra. Valderez Marina do Rosário Lima - PUCRS

Dedico este trabalho ao Cláudio, à Maria Eduarda e à Olívia, que são as pessoas mais importantes da minha vida, e das quais, por vezes, tive que me afastar durante esta “empreitada”.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente, à pessoa que me apoiou incondicionalmente neste momento, e cujo nome não preciso referir. Basta lembrar que ele sempre dizia: “Para fazer algo assim, é preciso manter o foco”.

Às minhas filhas Maria Eduarda e Olívia, por cederem.

A meu pai Boaventura da Silva (*in memoriam*) e à minha mãe Ademira Santos da Silva, por me ensinarem o valor do conhecimento, inculcando em mim o desejo de cada vez saber mais.

À minha irmã caçula Caroline Fernanda, que me deu incentivo pelo exemplo, ao deixar a vida organizada em Porto Alegre, para “aventurar-se” no Rio de Janeiro, a fim de realizar o curso de Mestrado. Certamente fomos as primeiras de muitos que virão!

Aos colegas da EMEF Morro da Cruz, com os quais dividi quase 10 anos de minha vida, e que ajudaram a me constituir como profissional.

Em especial, às colegas Sandra Sabino, Susete Wortmann e Ana Paula dos Santos Araújo, que me incentivaram a cruzar por este caminho. À também colega Cristina Batista, primeira a me incentivar a voltar a estudar, destacando o meu potencial.

À minha orientadora, professora Lúcia Maria Martins Giraffa, que é grande não apenas no nome, mas também na sensibilidade e na capacidade de compreender o ser humano e suas adversidades. Pela capacidade de “cobrar” sem “xingamentos” e com quem aprendi a cada encontro, sobretudo, que é preciso “*olhar e ver*”.

Às professoras do Programa de Pós Graduação da PUCRS, Maria Inês Corte Vitória e Marta Sisson de Castro, por me possibilitarem participar de momentos de intensas trocas em sala de aula, além de me encantarem com o brilho no olhar característico de quem ensina por prazer.

Aos colegas do PPGEDU pela parceria na leitura e discussão de textos, além das apresentações de trabalhos. Em especial, à colega Viviane Guidotti, pela cumplicidade.

Às escolas e as professoras investigadas, pela disponibilidade em participar deste estudo. Sem vocês, isso não seria possível!

À Secretaria Municipal de Educação em Porto Alegre, por respeitar o direito do funcionário estudante, me concedendo a liberação de um turno de trabalho durante o ano de 2013, para que eu pudesse cursar disciplinas obrigatórias do curso.

*O direito à tecnologia deve ser visto como um direito e, portanto, nas escolas públicas e particulares o estudante deve poder usufruir de uma educação que no momento atual inclua, no mínimo, uma “alfabetização tecnológica”. Tal alfabetização deve ser vista não como um curso de Informática, mas, sim, como um aprender a ler essa nova mídia. Assim, a tecnologia, o computador deve estar inserido em atividades essenciais, tais como aprender a ler, escrever, compreender textos, interpretar gráficos, contar, desenvolver noções espaciais, etc. E, nesse sentido, a tecnologia na escola passa a ser parte da resposta a questões ligadas à cidadania.*

*Borba e Penteado (2001, p. 19)*

## RESUMO

Este estudo, vinculado à Dissertação intitulada *Ações de Gestão Escolar para o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática*, teve por objetivo fazer um mapeamento de ações de gestão que estão sendo efetivadas e potencializadas em escolas da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre (RME/POA), de modo a subsidiar práticas de planejamento e inserção dos recursos computacionais no contexto da escola. Para sua realização inicialmente foi organizado um levantamento dos Laboratórios de Informática (LI) das Escolas de Ensino Fundamental (EMEFs) da Rede, identificando aqueles onde havia indicadores de efetivo uso pedagógico dos recursos computacionais. Esta identificação foi possível, a partir de apontamentos feitos pelos professores que atuam especificamente nestes espaços. Assim, buscou-se analisar a relação entre as práticas desenvolvidas nos LI e as ações de gestão escolar a partir das quais elas se fundamentam. A pesquisa usou abordagem qualitativa, baseada num estudo de caso, onde foram utilizados para a coleta de dados um questionário, dois documentos das instituições e o diário de Campo produzido pela pesquisadora ao longo do estudo. A análise dos dados coletados se deu a partir dos pressupostos da Análise Textual Discursiva de Moraes e Galiazzi (2007). Na conclusão da pesquisa foram encontrados indicadores que apontam para necessidade da gestão da escola planejar as suas ações, no que tange ao uso pedagógico do LI. Nesse sentido, o estudo trouxe a proposta de construção de um Projeto Integrado de Uso Pedagógico da Informática (PIUPI) como uma forma de planejamento das ações. O PIUPI, cujas referências encontram-se no Plano Diretor de Informática (Giraffa, 1991) que hoje é denominado como Planejamento de Sistemas de Informação (Earl, 1993), deveria estar vinculado ao Projeto Político Pedagógico da escola e, portanto, seria fruto de uma construção coletiva baseada nos princípios da gestão democrática (Alonso, 2003). Seguindo a proposta de estruturação básica apresentada neste estudo, o PIUPI deveria conter tanto as ações de gestão escolar a serem efetivadas pelas instituições, quanto o apontamento das responsabilidades administrativas e financeiras em torno das ações para o uso pedagógico do Laboratório de Informática.

**Palavras chave:** Gestão Escolar. Planejamento de Sistemas de Informação. Laboratórios de Informática. Informática na Educação.



## ABSTRACT

This study, entitled “Actions linked to School Management and identify pedagogical use of the Computer Labs”, aimed to Management actions that support pedagogical practices related to computational resources in school of Porto Alegre City. Organized the research a survey of Computer Labs (LI) Schools Elementary Schools (EMEFs) Network, was wade in order to find the best practices related to identifying those where there were indicators of effective pedagogical use of computer resources at the selected schools. This identification was made best notes ken by teachers who specifically work in these spaces. Thus, we sought to examine the relationship between the practices and actions in LI school management from which they are based. The research was based on a qualitative approach, with on a case study, where we used to collected data, using a questionnaire, two documents of the institutions. The data analysis was performed based on the assumptions of Textual Analysis of Discourse and Galiazzi Moraes (2007). As conclusion this investigation we found out the need of the school management to plan their actions connected to the pedagogical use of LI. In this sense, up the study brought up the proposal to organize an Integrated Pedagogical Project named Information Technology (PIUPI) used as a guide for action planning. The PIUPI , the references are in the Computer Master Plan (Giraffa, 1991) what is now termed as the Information Planning Systems (Earl , 1993) , should be tied to the Political Pedagogical Project school and therefore would be the result of a collective construction based on principles of democratic management ( Alonso , 2003). Following the proposed basic structure presented in this study, PIUPI should contain both the actions of school management to be effected by the institutions, and the pointing of the administrative and financial responsibilities around the actions for the pedagogical use of the Computer Lab.

**Keywords:** School Management.Planning Information Systems.Computer Labs.Computers in Education.

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Distribuição de Recursos Humanos nos Laboratórios de Informática.....	46
Gráfico 2 - Relação de questionários devolvidos .....	50
Gráfico 3 - Indicadores das Ações de Gestão .....	64

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Histórico de informatização da Rede Municipal de Ensino.....	19
Quadro 2: Relação de Trabalhos Correlatos 1.....	26
Quadro 3: Relação de Trabalhos Correlatos 2.....	26
Quadro 4: Relação Final de Trabalhos Correlatos.....	27
Quadro 5: Levantamento do referencial teórico dos trabalhos correlatos.....	31
Quadro 6: Códigos de Identificação.....	42
Quadro 7: Relação das Escolas com RH no LI.....	45
Quadro 8: Relação das notas atribuídas às Escolas.....	51
Quadro 9: Critérios adotados para atribuição das notas.....	52
Quadro 10: Identificação da temática no PPP.....	58
Quadro 11 - Ações de gestão destacadas.....	64
Quadro 12 - Utilização do Laboratório de Informática.....	65
Quadro 13 - Referências no Projeto Político Pedagógico.....	67
Quadro 14 - Quadro construtivo da categoria 1.....	68
Quadro 15 - Quadro construtivo da categoria 2.....	70
Quadro 16 - Quadro construtivo da categoria 3.....	71
Quadro 17 - Quadro Síntese do Estudo.....	73
Quadro 18 - Ações de gestão escolar efetivadas.....	75
Quadro 19 - Ações de gestão escolar a serem potencializadas.....	76
Quadro 20 - Ações de gestão escolar a serem efetivadas e potencializadas.....	78
Quadro 21 - Quadro síntese 1: Ações de gestão para o uso pedagógico dos LI.....	79
Quadro 22 - Ações de gestão nos marcos de referência.....	79
Quadro 23 - Marcos referenciais para as ações de gestão.....	83

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema representativo dos resultados esperados.....	24
Figura 2 - Palavras chave da busca por correlatos.....	25
Figura 3 - Os contornos da pesquisa.....	30
Figura 4 - Nuvem de palavras da Categoria 1 .....	69
Figura 5 - Nuvem de palavras da Categoria 2 .....	70
Figura 6 - Nuvem de palavras da Categoria 3 .....	72
Figura 7 - Diálogo entre PSI e PPP = PIUPI .....	86

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ATD – Análise Textual Discursiva  
BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações  
EMEF – Escola Municipal de Ensino Fundamental  
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
LA – Laboratório de Aprendizagem  
LI- Laboratórios de Informática  
MEC – Ministério de Educação  
PDI – Plano Diretor de Informática  
PIUPI – Plano Integrado de Uso Pedagógico da Informática  
PLI – Projetos dos Laboratórios de Informática  
PMPA – Prefeitura Municipal de Porto Alegre  
PPP – Projeto Político Pedagógico  
PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional  
PSI – Planejamento de Sistemas de Informação  
PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
RH – Recursos Humanos  
RME/POA – Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre  
SMED/POA – Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre  
SIE – Sistema de Informações Educacionais  
SIR – Sala de Integração e Recursos  
TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA DESENVOLVIDA.....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>PROBLEMATIZAÇÃO E CONTEXTO DA PESQUISA .....</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>DELIMITAÇÃO DO CAMPO DA PESQUISA E TRABALHOS CORRELATOS .....</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>32</b>
4.1	A INSERÇÃO DOS RECURSOS COMPUTACIONAIS NA ESCOLA.....	32
4.2	A GESTÃO ESCOLAR E OS RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	36
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA: OS CAMINHOS DA INVESTIGAÇÃO.....</b>	<b>40</b>
5.1	O ESCOPO DA PESQUISA .....	43
5.1.1	As Escolas investigadas .....	43
5.1.2	Os sujeitos do estudo .....	46
5.2	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	47
5.2.1	Questionário .....	47
5.2.2	Diário de campo .....	53
5.2.3	Documentos utilizados para análise dos dados .....	55
<b>6</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>60</b>
6.1	A UNITARIZAÇÃO: A DESMONTAGEM DOS TEXTOS.....	61
6.1.1	Ações a serem efetivadas: indicadores .....	63
6.1.2	Ações a serem potencializadas: indicadores.....	64
6.2	A CATEGORIZAÇÃO: O ESTABELECIMENTO DE RELAÇÕES .....	68

6.3	METATEXTO: CAPTAÇÃO DO NOVO EMERGENTE.....	74
6.3.1	Ações de gestão indicadas pelos professores do Laboratório de Informática para o seu uso pedagógico.....	74
6.3.2	Marcos de referência para as ações de gestão do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática.....	80
6.3.3	Consolidação dos marcos de referência para a efetivação e potencialização das ações de gestão do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática.....	85
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	88
	REFERÊNCIAS.....	94
	ANEXO A –APRESENTAÇÃO DA RME DE PORTO ALEGRE .....	97
	ANEXO B –MAPA DE DISTRIBUIÇÃO DAS ESCOLAS EM PORTO ALEGRE .....	99
	ANEXO C – NOMINATA DAS ESCOLAS DA RME DE PORTO ALEGRE..	100
	ANEXO D – IMAGENS DOS LIS DAS ESCOLAS DA RME DE PORTO ALEGRE .....	102
	ANEXO E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ....	103
	ANEXO F – MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO .....	105
	ANEXO G – PIUPI – PROPOSTA DE ESTRUTURA BÁSICA.....	107

## **1 MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA DESENVOLVIDA**

Na definição do tema desse estudo, levei em consideração a crença de que precisaria desenvolver uma pesquisa cujo objeto de investigação estivesse alicerçado em minha prática profissional, especialmente por acreditar que o campo de atuação do professor precisa ser apreendido tanto como ponto de partida quanto como ponto de chegada do seu processo de formação (PIMENTA, 2000).

Assim, ao ingressar no Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) no ano de 2012, resgatei em minha memória os quase 10 anos de vivências enquanto docente na Rede Municipal de Ensino (RME) de Porto Alegre, atuando como professora dos anos iniciais do ensino fundamental e ocupando algumas funções relacionadas à gestão da escola, a fim de definir um foco para o meu olhar. De acordo com Gil, a busca sobre o porquê de se fazer pesquisa, se orienta por muitas razões que:

[...] Podem, no entanto, ser classificadas em dois grandes grupos: razões de ordem intelectual e razões de ordem prática. As primeiras decorrem do desejo de conhecer pela própria satisfação de conhecer. As últimas decorrem do desejo de conhecer com vistas a fazer algo de maneira mais eficiente ou eficaz. (Gil, 2008, p.8)

Desse modo, para esse estudo “o desejo de conhecer mais com vistas a fazer algo de maneira mais eficiente ou eficaz” prevaleceu. Esta opção considerou também as ponderações do autor, acerca do fato de que “uma pesquisa sobre problemas práticos pode conduzir descoberta de princípios científicos” (Gil, 2008, p. 20). Assim sendo, reporte-me a uma das muitas situações que sempre me intrigaram, e que considero de extrema relevância para uma investigação: a pouca (ou inexistente) utilização dos Laboratórios de Informática (LI) pelos professores das escolas do município de Porto Alegre, apesar da disponibilidade desse recurso.



No ano de 2005, quando passei a atuar como professor referenciado 1º Ciclo<sup>1</sup>, encontrei uma realidade que já vinha sendo modificada pelos recursos computacionais. Segundo informações repassadas pela Direção e Coordenação Pedagógica da Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Morro da Cruz, à época de minha chegada, todos os recursos do Laboratório de Informática estariam disponíveis para uso dos professores juntamente com seus alunos.

As turmas teriam um horário específico para uso do LI a cada 15 dias. Este horário garantiria um tempo mínimo de 1h05min para cada grupo, quinzenalmente. Apesar disso, ao longo dos mais de 7 anos de trabalho nessa Escola, constatei que os recursos do Laboratório de Informática, em raras ocasiões eram utilizados pelos professores. Lembro-me de chegar a pensar: “Que bom, tenho o Laboratório só pra minha turma.” Meus alunos adoravam, pois além de ocuparmos o LI no nosso horário, podíamos ocupá-lo também nos horários das outras turmas do 1º Ciclo, uma vez que os professores não faziam questão de utilizar o espaço.

Analisando essa situação, tornou-se evidente para mim, que nem sempre a criação do espaço informatizado se faz suficiente para garantir que os recursos computacionais sejam utilizados como apoiadores às práticas didático-pedagógicas dos professores. A respeito disso, Tornaghi (2010, p. 16) acentua que “as mudanças não decorrem do fato de termos tecnologia na escola, decorrem do que fazemos com ela, do que decidimos fazer com ela”.

Diante dessa problemática, diferentemente de muitos estudos que costumam atribuir a responsabilidade da não incorporação da tecnologia às práticas docentes à resistência do professor ao seu uso, resolvi trazer à discussão outra abordagem: *o aspecto da gestão da escola e sua vinculação com o uso pedagógico dos recursos computacionais*.

Tendo por base a minha formação<sup>2</sup> e experiência também como gestora, formulei os seguintes questionamentos iniciais que foram usados como elementos balizadores para a organização da investigação realizada:

- Quais ações de gestão da escola poderiam vir a contribuir para potencializar o uso pedagógico dos LI?
- Como é feito o planejamento das ações relacionadas ao uso da Informática na escola? Existe um Planejamento de Sistemas de Informação (PSI)? Isto faz parte da cultura escolar?

---

<sup>1</sup> Definição dos termos professora-referência e 1º Ciclo – ver ANEXO A – Apresentação da RME de Porto Alegre.

<sup>2</sup> Especialização em Gestão da Educação. UFRGS. 2004.

- O estabelecimento de um Planejamento de Sistemas de Informação (PSI) traria resultados positivos e colaboraria para melhorar o quadro existente?

O PSI é entendido como um planejamento que vai servir de guia para a informatização de um determinado espaço. Este planejamento tem por finalidade estabelecer as diretrizes que vão nortear as atividades relacionadas com o uso de Informática dentro de uma organização. E, como a escola é uma organização que usa recursos computacionais ela pode tirar proveito disto. Ao trabalharmos o conceito de IS Planning resgatamos o conceito de SISP (Strategic Information Systems Planning) o qual nos remete à organização geral de todas as empresas no que concerne ao uso de recursos tecnológicos (Earl, 1993).

O processo de planejar e implementar são igualmente importantes. Earl (1993) recomenda que ao planejarmos o uso de recursos numa organização, alinhemos o investimento em sistemas aos objetivos da organização; exploremos a vantagem competitiva que a Tecnologia da Informação (TI) nos oferece; organizemos um gerenciamento efetivo e eficiente dos recursos de TI. E, por fim, desenvolvamos políticas e estruturas gerenciais que deem conta destes aspectos.

Quando Giraffa (1991) tratou desta questão, o PSI era conhecido como PDI (Plano Diretor de Informática), e apesar do tempo transcorrido, os apontamentos feitos em sua Dissertação de Mestrado mantêm algumas considerações com grau de atualidade. Após estudar o perfil docente e a opinião dos professores relacionadas à adoção de computadores na escola, ela concluiu que havia necessidade da existência de um PDI escolar que contemplasse a atualização e investimento constante nos recursos tecnológicos, além da necessidade de formação docente continuada para uso de tecnologia, especialmente no aspecto relacionado ao uso pedagógico.

Neste trabalho de 1991, já havia indícios da necessidade do gestor escolar possuir conhecimento acerca do que significa Informática na Educação. Giraffa (1991) destacou a diferença entre o uso administrativo dos recursos tecnológicos, especificando a diferença entre software educacional e sistemas administrativos. No final da década de 90 do século XX e no início dos anos 2000 era comum, os gestores entenderem que os sistemas administrativos eram softwares educacionais porque eram aplicativos para escola.

Conversando com a autora, que é também orientadora desta dissertação, ela relata que proferiu muitas palestras e consultorias buscando destacar e explicar esta diferença. Ela acredita que ainda hoje exista um pequeno resíduo desta situação, onde o desafio maior se encontra no entendimento por parte da gestão da escola, acerca de como apoiar os professores

na utilização de maneira eficiente e eficaz dos recursos computacionais como auxiliares na qualificação de seus trabalhos junto aos alunos e, também, permitindo aos discentes qualificarem suas aprendizagens.

Observando o trabalho de Giraffa (1991) e Earl (1993) percebe-se a adequação destes conceitos amplamente usados nas empresas, ao contexto escolar. Ou seja, colocar recursos associados à TI na escola, vai requerer da gestão esta percepção estratégica e de organização, para que a adoção e inclusão dos recursos computacionais no ambiente escolar tragam os benefícios esperados.

Quanto aos benefícios relacionados aos processos administrativos os ganhos dizem respeito à otimização de processos relacionados às informações dos alunos, professores, financeiro e outros. Contudo, no que tange aos benefícios pedagógicos é necessário uma atenção maior porque não existem soluções prontas para serem compradas como ocorre nos sistemas administrativos.

Nesse sentido, o que se postula aqui é uma mudança cultural. A escola não planeja, por tradição, ela vive o hoje no que diz respeito à adoção de novos recursos. Isto é, à medida que outros setores adotaram as TI a escola foi impelida a fazer o mesmo. Registros em diversos artigos da década de 80 e 90, e até mesmo no início dos anos 2000 nos eventos SBIE, WIE e RBIE<sup>3</sup>, congressos na área de Informática na Educação, permitem observar que passamos muito tempo discutindo se deveríamos ou não usar computadores na escola, enquanto a sociedade caminhava a passos largos para a construção de uma cibercultura.

Este entendimento, acrescido da sintonia entre a vivência da orientadora e da autora desta dissertação que se colocou como um elemento motivacional adicional para escolha do tema desta pesquisa, deram origem ao tema desta Dissertação, que envolve a investigação relacionada às *implicações das ações relacionadas à Gestão da Escola para a potencialização do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática na RME de Porto Alegre*.

Como resultado deste trabalho, espera-se poder contribuir para auxiliar na construção de novas práticas de incorporação e uso dos Laboratórios de Informática nas escolas da RME de Porto Alegre, a partir do estabelecimento de ações de gestão específicas para este fim, estando elas organizadas num documento que integre as ações administrativas às pedagógicas, envolvendo o uso dos recursos computacionais.

---

<sup>3</sup>SBIE, WIE e RBIE: publicações da comunidade brasileira de Informática na Educação. Disponível em: <http://www.br-ie.org/index.php/anais/bie> Acesso em: 12 nov. 2012.

## 2 PROBLEMATIZAÇÃO E CONTEXTO DA PESQUISA

Há cerca de duas décadas a Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre (RME) iniciou seu processo de informatização, a partir do uso de recursos oriundos do Ministério da Educação (MEC) /Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), e posteriormente, do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO)<sup>4</sup>. O histórico deste processo é apresentado no Quadro 1:

Quadro 1 - Histórico de informatização da Rede Municipal de Ensino

Ano-referência	Ação efetivada
1993 (FNDE)	Cinco (5) primeiros LI são implantados
1994 – 1996	Ampliação dos LI para onze (11) escolas
1997 (PROINFO)	Dezenove (19) escolas contam com LI implantados. Possibilidade de conexão com a internet.
1998 – 2000	Vinte e oito (28) escolas com ambientes informatizados
2001	Ampliação da internet/uso de software livre Cinquenta e uma (51) escolas fundamentais contam com LI. Contratação de estagiários de cursos técnicos de Informática para auxílio a alunos e professores. SMED conta com cinco (5) assessoras que acompanham a implementação de propostas pedagógicas nos LI.
2006	Renovação das máquinas das escolas. Criação do setor de inclusão digital – nomeação de professores concursados na área de Ciências da Computação, responsáveis em acompanhar os projetos pedagógicos nas escolas, potencializando o uso dos LI.
2007	Projeto Wireless Educação (inserção de tecnologia para o uso de internet banda larga). Projeto de Educação Tecnológica – Robótica (compra de kits e formação dos professores responsáveis).

Fonte: Adaptado de Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, 2012.

<sup>4</sup>O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) é um programa educacional criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo>> Acesso em: 05 dez. 2012.

Na atualidade as 55 EMEFs da Rede possuem um Laboratório de Informática. O projeto prevê que todas tenham estagiários para prestarem suporte nos LI, em todos os turnos de funcionamento da escola, embora em função de especificidades do mercado trabalho, isso nem sempre se concretize. Algumas escolas contam com professoras com formação específica na área da Informática na Educação para atuar nos Laboratórios, porém é um grupo muito reduzido. Em geral a carga horária dessas professoras é de 20 horas semanais, sendo que 5 horas devem ser utilizadas em atividades de planejamento pedagógico.

Já a assessoria prestada pela Secretaria Municipal de Educação (SMED) tem por função qualificar as comunidades escolares para a utilização dos espaços informatizados, compreendendo-os como ferramentas pedagógicas potentes para a ampliação das possibilidades criativas e criadoras individuais e coletivas. A assessora vai à escola conforme o trabalho lá realizado, demanda a sua presença.

Essa caminhada atribuiu um diferencial à RME de Porto Alegre, uma vez que há mais de 20 anos deu início a um processo que ainda hoje, está sendo iniciado por outras organizações de ensino, tanto públicas quanto privadas. Mas apesar de todo o investimento feito, no exercício prático da docência em algumas escolas da prefeitura, foi possível observar que poucos professores fazem uso efetivo e assíduo dos Laboratórios de Informática. Além disso, algumas vezes em que o uso é realizado, os recursos computacionais atendem somente a fins de entretenimento. Ou seja, não existe uma associação direta entre as atividades no LI e as realizadas na sala de aula.

Nos trabalhos desenvolvidos nos Laboratórios de Informática observa-se a utilização de jogos e interações autônomas por parte dos alunos, com atividades geralmente descontextualizadas do planejamento pedagógico das turmas e/ou das disciplinas. Objetivos prévios para realização de atividades nos LI geralmente não são estabelecidos, de modo que os recursos computacionais deixam de ser usados como ferramentas apoiadoras dos processos de ensino e de aprendizagem. E isso contraria as recomendações de estudiosos sobre o assunto, a exemplo de Valente, segundo o qual:

[...] o uso do computador em ambientes de aprendizagem implica em entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas ideias e valores (Valente, 1999, p. 1)

No momento em que se tem um entendimento sobre o alcance douso desta tecnologia como elemento apoiador das atividades docentes e discentes, ela passa a ser usado em toda a sua potencialidade. Além de ser um recurso de apoio usado para explorar a informação já existente, o computador também serve para que o aluno produza conhecimento (Tornagli, 2010). Fato este muito desejável neste contexto de cibercultura. E, não apenas nele. Sempre foi importante este aspecto no ambiente escolar.

Acompanhando os trabalhos divulgados no site do setor de Inclusão Digital da Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, foi possível constatar que este novo entendimento acerca do uso da tecnologia, já perpassa a realidade de algumas escolas. Como resultante de uma investigação preliminar, realizada de forma empírica, no início desta pesquisa foi possível verificar que há espaços onde os LI já foram vinculados às práticas pedagógicas, produzindo efeitos percebíveis nestas escolas. Vários são os trabalhos lá divulgados e que corroboram este entendimento.

Considerou-se que esta vinculação, poderia estar relacionada à forma de gestão adotada por cada uma dessas instituições, uma vez que a partir da metade dos anos 90, novas diretrizes foram implementadas nas escolas da RME de Porto Alegre, atribuindo certa autonomia administrativa às mesmas. Desse modo, cada espaço passou a gerenciar de forma específica os seus processos.

Um ponto de convergência nas diferentes formas de gerenciamento, diz respeito ao fato de que a partir da implementação da Proposta Político-Pedagógica da Escola Cidadã (ROCHA, 1999), que deu origem aos Ciclos de Formação, a gestão da escola passou a contar com novos personagens, cujas decisões impactam as ações docentes e discentes e, conseqüentemente, as relações de ensino e de aprendizagem.

O conceito de gestão democrática veio à tona, a fim de enfatizar que o gerenciamento não mais dependeria apenas do diretor. Ele envolveria também os demais gestores, professores, pais, alunos e funcionários que passaram a representar os segmentos da comunidade escolar.

Além disso, a gestão democrática introduziu os Conselhos Escolares na realidade educacional. Estes conselhos, compostos a partir da organização dos segmentos da comunidade escolar, eleitos por seus pares, passou a ter por incumbência, o acompanhamento e o auxílio ao trabalho dos gestores. Segundo diretivas do MEC<sup>5</sup>:

---

<sup>5</sup>Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462&id=244&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462&id=244&option=com_content&view=article)>  
Acesso em: 05 dez. 2012.

Cabe ao conselho escolar zelar pela manutenção da escola e participar da gestão administrativa, pedagógica e financeira, contribuindo com as ações dos dirigentes escolares a fim de assegurar a qualidade de ensino. Ele tem funções deliberativas, consultivas, fiscais e mobilizadoras, garantindo a gestão democrática nas escolas públicas.

Estas diretivas regem os Conselhos das escolas da RME que, além desta orientação, seguem os preceitos da Lei Complementar nº 292<sup>6</sup> que também aponta este, como o órgão máximo ao nível da escola. Essa legislação define dentre outras, as seguintes atribuições para os Conselhos: a proposição, coordenação e discussão de alterações no currículo escolar, nas práticas didáticas, metodológicas e administrativas respeitadas à legislação educacional vigente (ROCHA, 1999).

Por fim, o processo de gestão democrática possibilitou a transformação da própria identidade das instituições da RME, tendo em vista que veio a atribuir-lhes certa autonomia. Cada escola pode fazer escolhas, a fim de definir os seus rumos. Os espaços passaram a ter por incumbência a gestão de seus recursos humanos, materiais e financeiros, além de também ter que continuar a zelar pela qualidade do ensino e da aprendizagem de seus alunos. Nesse sentido, novas ferramentas foram trazidas ao cenário educacional.

Algumas instituições incluíram em seus contextos os recursos computacionais. Na condição de ferramentas apoiadoras, esses instrumentos passaram a ser usados tanto na esfera administrativa, quanto na pedagógica. Na instância administrativa, os computadores foram usados no auxílio à resolução de problemas burocráticos, tais como: na organização do quadro de pessoal e das planilhas de material, além do controle dos recursos financeiros das escolas. Essa inserção trouxe maior agilidade a estes e a outros processos administrativos. Pedagogicamente, os recursos computacionais passaram ser usados de diferentes maneiras. Trindade (2011) explicita três destas formas: nos fazeres docente; nas práticas pedagógicas; como estratégia para promover o protagonismo dos alunos.

Este estudo investigou como as escolas selecionadas incorporaram, de fato, os recursos computacionais às suas realidades, fazendo isso a partir de sua exploração pedagógica; buscando seus diferentes modos de uso. Para tanto, analisou-se as implicações das ações relacionadas à gestão da escola sobre os resultados alcançados, buscando responder a seguinte **questão norteadora:**

---

<sup>6</sup> Lei datada do ano de 2003 e que Dispõe sobre os Conselhos Escolares nas escolas públicas municipais em cumprimento ao artigo disposto no artigo 182 da Lei Orgânica do Município e dá outras providências.

- Que ações de gestão, relacionadas às escolas da RME de Porto Alegre foram ou estão sendo efetivadas no sentido de potencializar a utilização dos Laboratórios de Informática como elementos constituintes da ação pedagógica nas instituições consideradas como casos de sucesso e como isto pode ser registrado nos documentos de apoio à gestão escolar?

Decorrente desta questão norteadora emerge as seguintes **questões correlatas de pesquisa:**

- 1) Quais ações de gestão estão sendo efetivadas pelas instituições da RME de Porto Alegre a fim de efetivarem e potencializarem o uso pedagógico dos seus Laboratórios de Informática·?
- 2) De que forma estas ações estão inseridas nos documentos destas instituições?
- 3) Como deveria ser um PSI, com vistas a garantir que o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática nas escolas da RME de Porto Alegre se fizesse efetivo?

Ao buscar respostas às questões de pesquisa, o presente estudo teve por **objetivo geral:**

- Investigar que ações de gestão foram ou estão sendo implementadas nas escolas da RME de Porto Alegre a fim de efetivarem o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática, analisando suas especificidades e organização, a fim de propor sugestões para subsidiar os Planejamentos dos Sistemas de Informação (PSI) destas escolas, de maneira a guiar as decisões relacionadas ao uso dos recursos computacionais.

Como resultado desta investigação, propôs-se elementos para que a gestão da escola construa um Planejamento Integrado de Uso Pedagógico da Informática (PIUPI). E este Plano, oriundo da interlocução de ações previstas nos documentos PSI e PPP (Projeto Político Pedagógico), se integrado a este último, acabará produzindo um “novo” Projeto Político Pedagógico<sup>7</sup>, no qual os recursos computacionais figurem como ferramentas apoiadoras dos

---

<sup>7</sup>A inclusão do PIUPI ao PPP da Escola (documento máximo da instituição) dá origem a um “novo” Projeto Político Pedagógico.



processos de ensino e de aprendizagem. A Figura 1 apresenta o esquema síntese da colaboração sugerida:

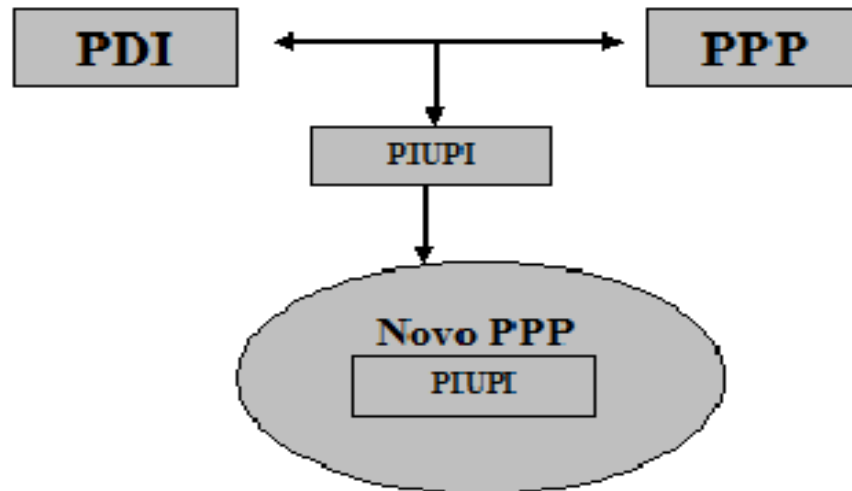


Figura 1 - Esquema representativo dos resultados esperados  
Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Desta forma, o PIUPI registraria o entendimento da comunidade escolar no que diz respeito ao conjunto de ações e diretrizes a serem adotadas para que a adoção dos recursos computacionais na escola, permitam criar estratégias e oportunidades contemplando manutenção e atualização da infraestrutura (artefatos, acesso à internet, mobiliário, segurança, pessoal de apoio e espaço físico), bem como a formação docente continuada para fazer a associação com o fazer pedagógico.

### 3 DELIMITAÇÃO DO CAMPO DA PESQUISA E TRABALHOS CORRELATOS

A fim de realizar um levantamento dos trabalhos já realizados sobre a temática em estudo, de modo a auxiliar a identificação e organização do referencial teórico para o desenvolvimento da pesquisa foi acessada a página do Banco de Dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações– BDTD do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT.

A BDTD do IBICT está vinculada ao Ministério de Ciência e Tecnologia e, tal qual destacado no site da instituição<sup>8</sup>, “tem por objetivo integrar, em um único portal, os sistemas de informação de teses e dissertações existentes no país e disponibilizar para os usuários um catálogo nacional de teses e dissertações em texto integral, possibilitando uma forma única de busca e acesso a esses documentos”.

A BDTD permite que seu repositório seja pesquisado, a partir de buscas simples, e avançadas. No levantamento feito, optou-se pela busca simples, que estabelecia os seguintes filtros: grau e assunto. O grau escolhido foi a Dissertação e na opção assunto, foram utilizadas expressões oriundas da composição formada por termos relacionados ao projeto em estudo. Os termos utilizados são expressos na Figura 2:

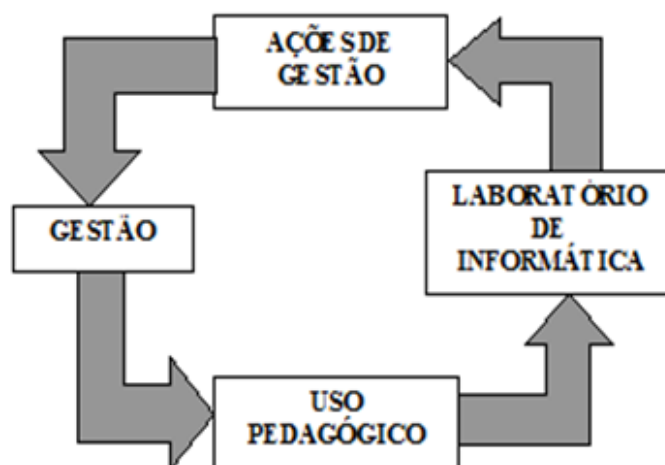


Figura 2 - Palavras chave da busca por correlatos  
Fonte: Elaborado pela autora, 2012.

<sup>8</sup>Disponível em: <<http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/biblioteca-digital-Brasileira-de-teses-e-dissertacoes-bdtd>>. Acesso em: 05 dez. 2012.

Termos comumente associados ao Laboratório de Informática, tais como: tecnologia, Informática, computador e inclusão digital também foram utilizados na busca. A partir da combinação das expressões foi possível criar as seguintes relações:

- a) Gestão para o uso da Informática na Escola;
- b) Gestão para o uso do computador na Escola;
- c) Gestão escolar e Inclusão Digital;
- d) Ações de gestão escolar e uso da tecnologia;
- e) Uso pedagógico do Laboratório de Informática nas Escolas;
- f) Uso dos Laboratórios de Informática na Escola.

Não houve a necessidade da combinação de novos termos, uma vez que a busca inicialmente feita, acabou por originar recorrência nas dissertações encontradas, além disso, observou-se que existe um padrão nas palavras-chave usadas para os trabalhos na área de Informática na Educação. Inicialmente foi feito o levantamento de 310 dissertações, desenvolvidas em diferentes instituições do país, no período compreendido entre os anos de 2003 e 2012. A relação entre o assunto pesquisado e o número de dissertações encontradas, é expressa no Quadro 1:

Quadro 2 – Relação de Trabalhos Correlatos 1

<b>Assunto</b>	<b>Nº de Dissertações</b>
Gestão para o uso da Informática na escola	22
Gestão e uso do computador na escola.	36
Gestão escolar e inclusão digital.	78
Ações de gestão escolar e uso da tecnologia.	54
Uso pedagógico do Laboratório de Informática nas Escolas.	45
Uso dos Laboratórios de Informática na Escola.	75
<b>Total Geral</b>	<b>310</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2012.

O 1º movimento de análise foi constituído da leitura do título das Dissertações. Tendo em vista que o levantamento das mesmas se deu a partir da combinação de expressões, de acordo com o termo priorizado pelo sistema na busca, trabalhos de áreas diversas do conhecimento foram selecionados.

Este primeiro movimento levou a uma expressiva redução no número de trabalhos a serem investigados. Ao todo, este novo filtro destacou 13 trabalhos. O resultado disso pode ser visualizado no Quadro 3:

Quadro 3 – Relação de Trabalhos Correlatos 2

<b>Assunto</b>	<b>Nº de Dissertações</b>
Gestão para o uso da Informática na escola	2
Gestão e uso do computador na escola.	3
Gestão escolar e inclusão digital.	2
Ações de gestão escolar e uso da tecnologia.	2
Uso pedagógico do Laboratório de Informática nas Escolas.	2
Uso dos Laboratórios de Informática na Escola.	2
<b>Total Geral</b>	<b>13</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2012.

Num segundo movimento de análise, foi feita a leitura flutuante dos resumos dos trabalhos selecionados e, após esta, foram escolhidos somente os trabalhos que apresentaram certa identificação com o objetivo desta Dissertação. A nova distribuição do número de trabalhos, em relação ao assunto pesquisado é expresso no Quadro 4:

Quadro 4 – Relação Final de Trabalhos Correlatos

<b>Assunto</b>	<b>Nº de Dissertações</b>
Gestão para o uso da Informática na escola	1
Gestão e uso do computador na escola	1
Gestão escolar e inclusão digital	1
Ações de gestão escolar e uso da tecnologia	0
Uso pedagógico do Laboratório de Informática nas Escolas	1
Uso dos Laboratórios de Informática na Escola	1
<b>Total Geral</b>	<b>5</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2012.

Feita a seleção de trabalhos correlatos, iniciou-se um processo de análise dos resumos dos mesmos. Cada uma das Dissertações foi transformada em uma unidade de análise e, para tanto, recebeu um código para identificar a sua origem. Estes códigos foram assim definidos: D1, D2, D3, D4 e D5. A abordagem se deu a partir de uma leitura atenta e minuciosa dos

resumos das Dissertações, tendo por base os princípios da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes (2003) e Moraes & Galiuzzi (2007). De acordo com o autor ATD:

[...] pode ser compreendida como um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem de uma sequência recursiva de três componentes: desconstrução dos textos do *corpus*, a *unitarização*; estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; o captar do novo emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada. (Moraes, 2003, p.192)

Sendo assim, o processo de desmontagem dos textos destacou seus elementos constituintes. A partir da análise destes elementos, aspectos relevantes de cada unidade foram considerados, tendo em vista as possíveis contribuições de cada produção correlata, para a pesquisa em desenvolvimento. A escolha feita foi ao encontro das colocações de MORAES (2003, p. 194), segundo o qual: “Os textos não carregam um significado a ser apenas identificado; são significantes exigindo que o leitor ou pesquisador construa significados com base em suas teorias e pontos de vista”.

Assim sendo, na D1, produzida em 2007, se tornou relevante o fato do problema em questão ter reunido conhecimentos e estudos acerca da gestão e da utilização das TICs. Além disso, o percurso metodológico teve um enfoque qualitativo e foi desenvolvido por meio de um estudo de caso, no qual as fontes documentais foram utilizadas como recursos.

Na D2, produzida em 2008, foram evidenciados indícios de melhoria na prática dos gestores investigados, havendo também aprimoramento e aperfeiçoamento em relação ao uso das TICs na parte administrativa e, principalmente na parte pedagógica, após realização de curso de formação. Os gestores teriam adquirido autonomia para uso dos recursos tecnológicos no ambiente escolar e intensificaram o uso pedagógico da Sala Ambiente de Informática. O percurso metodológico também teve um enfoque qualitativo, e o questionário foi utilizado como recurso para a coleta dos dados.

Na D3, produzida em 2008, a apropriação das TICs na maioria das escolas não acontece, embora haja um forte desejo da comunidade escolar para ter acesso a esta tecnologia. Dentre as condições favoráveis para a apropriação das TICs na escola, a análise qualitativa dos dados apontou para a necessidade do envolvimento da comunidade escolar, e para o papel dos gestores.

Na D4, produzida em 2012, se sobressaiu o fato da pesquisa se propor a estudar a integração das TICs nas práticas pedagógicas, tendo como objetivo investigar o perfil do professor coordenador de LI, além de verificar seu papel na integração das TICs em escolas de uma RME. O caminho metodológico seguido inclui um estudo exploratório baseado em uma abordagem qualitativa e quantitativa. A coleta de dados envolveu todos os professores coordenadores lotados nos Laboratórios de Informática e contou com análise documental e resolução de questionário disponível no Google Docs.

Na D5, produzida em 2008, o destaque se deu em relação ao objetivo da investigação, que se empenhou em compreender como está acontecendo o uso dos computadores nos Laboratórios de Informática Educativa das escolas de uma Rede de Ensino, identificando a dinâmica da ação pedagógica no processo educativo. Na pesquisa foi utilizada a abordagem qualitativa, e os seguintes instrumentos de coleta de dados: observação, questionários, entrevistas e diários de campo.

Os resultados demonstrados na análise da D5 mostraram que os professores não foram capacitados para utilizar as possibilidades pedagógicas oferecidas pelo tutorial disponibilizado no Laboratório. A falta de capacitação, ou a capacitação insuficiente dos docentes para o uso pedagógico dos recursos tecnológicos contribui para que muitos educadores os utilizem de forma inadequada, ou não utilizem os computadores na sua prática educativa.

Após este processo de análise, buscou-se estabelecer relações entre as unidades abordadas, a fim de aproximar e agrupar elementos semelhantes. Nesse sentido, foi possível observar que as D1, D2 e D3 tem em comum o fato de destacarem o papel da gestão da escola no uso das tecnologias. Ao mesmo tempo, constatou-se que a D4 e a D5 voltam o olhar para o ambiente do Laboratório de Informática. Enquanto que a D4 objetiva investigar o perfil dos profissionais que atuam neste espaço, a D5 volta-se às ações pedagógicas que lá são desenvolvidas. As D1, D2, D3 e D5 utilizam uma abordagem qualitativa, no entanto, há variação nos recursos de coleta utilizados: fontes documentais, questionários, observação, diário de campo e entrevistas.

A partir deste levantamento, os contornos do estudo foram definidos. Estes contornos podem ser identificados na Figura 3:



Figura 3– Os contornos da pesquisa:  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2012.

Diante desta definição, a temática para este estudo transitou entre as descobertas acerca das ações de **gestão escolar** necessárias a potencialização do **uso da tecnologia** no contexto dos **Laboratórios de Informática** nas escolas da RME de Porto Alegre. Estas descobertas foram feitas, tendo como fonte de dados, **os profissionais que atuam nestes espaços**. Com isso, a área de “tramitação” da investigação teve seus limites desenhados, atendendo as recomendações de André segundo a qual:

A importância de delimitar os focos da investigação decorre do fato de que não é possível explorar todos os ângulos do fenômeno num tempo razoavelmente limitado. A seleção de aspectos mais relevantes e a determinação do recorte é, pois, crucial para atingir os propósitos do estudo e uma compreensão da situação investigada. (André, 2008, p. 51)

Definido o recorte da pesquisa, novamente reportei-me aos trabalhos correlatos, a fim de fazer o levantamento de referências teóricas que pudessem subsidiar minha pesquisa. Tendo em vista que a informação requerida não se fazia presente em nenhum dos resumos explorados, utilizei como estratégia a leitura flutuante de alguns capítulos das Dissertações. O resultado desta busca pode ser observado no Quadro 5.

Quadro 5 – Levantamento do referencial teórico dos trabalhos correlatos

<b>Dissertações</b>	<b>Referências Teóricas<sup>9</sup></b>
<b>D1</b>	Lévy (1996); Moran (2006); Litto (2006); Libâneo (2001); Chaves (2006) e Almeida (2000).
<b>D2</b>	Lévy (2000); Alonso (2003 e 2007); Almeida (2000, 2002 e 2007); Moran (2002); Lück (2002 e 2006); Chaves (2006) e Valente (2000).
<b>D3</b>	Almeida (2001); Alonso (2003) e Prado (2003).
<b>D4</b>	Moran (2007); Valente (1993 e 2011); Papert (1994); Moraes (1997); Prado e Silva (2009) e Almeida (2005 e 2010).
<b>D5</b>	Silveira (2001); Moraes (1995); Tappia (1995); Valente (1991 e 1999); Masseto (2000) e Almeida (1998).

Fonte: Elaborado pela autora, 2012.

Dada à importância de alguns destes autores para a temática da pesquisa desenvolvida, parte das referências apontadas na tabela 5 serviram de base para a fundamentação teórica deste estudo. Esta fundamentação é apresentada no capítulo 4.

---

<sup>9</sup> Os autores destacados representam uma parte do referencial teórico utilizado em cada trabalho correlato, e não a totalidade.



## 4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No cenário educacional brasileiro, inúmeros são os relatos de tentativas frustradas de incorporação da tecnologia<sup>10</sup> nas instituições escolares. Os computadores são utilizados com êxito para a resolução de atividades administrativas, contudo, o mesmo não ocorre em termos pedagógicos. Em sua maioria, os estudos sobre a causa desta situação, remetem ao despreparo dos docentes para a utilização das ferramentas tecnológicas, não sendo esta, contudo, a razão exclusiva para que este cenário reproduza.

Este tipo de ocorrência cria uma situação onde o docente é colocado como responsável absoluto pela não utilização da tecnologia. O problema é mais amplo e complexo e requer uma análise mais multifacetada que esta simplificação reducionista onde o docente fica com a maior responsabilidade.

Esta interpretação deve contemplar vários aspectos, dentre os quais, aqueles ligados ao gerenciamento sobre o uso dos recursos computacionais na escola. No escopo desta investigação analisou-se a questão com ênfase nos processos administrativos e sua repercussão no dia a dia da escola. A fim de consolidar este direcionamento buscou-se uma forma diferenciada de encaminhamento para a problemática, a partir da qual a gestão escolar foi destacada, enquanto uma possibilidade para a potencialização do uso pedagógico dos recursos computacionais na escola.

### 4.1 A INSERÇÃO DOS RECURSOS COMPUTACIONAIS NA ESCOLA

Desde sua criação, a Escola sempre fez uso de algumas ou muitas tecnologias a fim de qualificar os seus processos. Se em outros tempos o quadro-negro, o mimeógrafo ou o retroprojetor eram tidos como novidades capazes de transformar o modo de ensinar e de aprender, o advento dos recursos computacionais passou a ocupar o espaço de idealização e a

---

<sup>10</sup> Para os fins previstos nesta Dissertação, os termos: recursos computacionais, tecnologia, recursos tecnológicos; ferramentas tecnológicas; artefatos tecnológicos são utilizados como sinônimos. Eles fazem referência ao computador, e aos demais artefatos a ele associados.

produzir expectativas relacionadas ao uso de artefatos tecnológicos como apoiadores do trabalho docente e discente.

Ao serem implantados nas instituições escolares, os recursos computacionais foram apontados como ferramentas facilitadoras dos processos de ensino e de aprendizagem. Estas ferramentas inicialmente foram vistas como mais um instrumental a serviço das relações de ensinar e aprender. Acerca disso, Meregalli afirma:

A utilização das novas tecnologias, no processo educativo, cria novas formas de ensinar e aprender, trazendo à educação características inovadoras capazes de motivar professores e alunos, sendo bastante significativas para o desenvolvimento da autonomia, da criatividade e da possibilidade de execução na construção do conhecimento. (Meregalli, 2010, p.2.)

Se num primeiro momento, os recursos foram caracterizados como apoiadores capazes de motivar a aprendizagem, na atualidade, eles são destacados como uma nova possibilidade de leitura e entendimento do mundo, além de uma forma alternativa para a produção do conhecimento. Nesse sentido, Mendonça salienta:

[...] já não se trata mais de valorizar a importância do uso do computador ou de outras tecnologias da informação e da comunicação na escola, mas de evidenciar que elas, estando cada vez mais presentes na sociedade, geram novas formas de as pessoas pensarem e de se relacionarem (Mendonça, 2010, p.5)

Para a autora, ao fazer uso deste instrumental, além de trabalhar com o conhecimento já produzido, a escola se habilita a produzir conhecimento de forma coletiva. Um exemplo de atividade que faz parte do contexto escolar na atualidade é a redação. Redigir uma boa redação é desenvolver a habilidade de se expressar na forma escrita, e isso é cada vez mais necessário no contexto da cibercultura.

O uso de processadores de texto amplia as possibilidades do aluno, possibilitando que melhore tanto a sua grafia, quanto o seu estilo de redação. Uma vez que os atuais editores de texto possuem complexos mecanismos de correção que permitem ao aluno identificar seu erro e refletir acerca da sugestão fornecida para a escrita de uma palavra ou estilo de escrita do seu parágrafo.

Esta atividade se supervisionada pelo professor pode ofertar momentos interessantes de reflexão e identificação de problemas tanto para o aluno, como para o professor. E nestas trocas, onde muitas pessoas contribuem para uma mesma produção, o conhecimento é produzido em rede (Mendonça, 2010).

A inserção dos recursos computacionais na Escola, também tem possibilitado que a produção do conhecimento se dê a partir da ação dos alunos entre si. Com isso, ganhando o protagonismo na atuação pedagógica, a lógica corrente, na qual o professor é o centro do processo, acaba sendo invertida. Neste contexto de educação em rede, a escola tem a possibilidade de assumir a posição de autora, permitindo a entrada rápida e ampla do mundo em seu contexto, e lançando-se a este, trocando e mostrando suas realizações (TORNAGLI, 2010).

Para que os recursos computacionais possam ser inseridos de fato no contexto da Escola, a figura do professor e das práticas docentes por ele desenvolvidas se faz ímpar. Tal como apontado por Silva (2009, p.8) “são eles que transformam tecnologia em aprendizagem, não é a máquina e nem os programas.”

Desse modo, a formação do professor para o uso dos recursos computacionais, passa a ser referendada. Isso também, em função da constatação de que as inovações tecnológicas nem sempre significam inovações pedagógicas. Farias salienta:

Não é suficiente equipar materialmente as escolas. É preciso cuidar do material humano, de sua formação continuada como estratégia de política prioritária para que a incorporação de tecnologias como o computador possa, de fato, ser um contributo à educação. Do contrário, a mudança na prática escolar na perspectiva de melhora tende a constituir-se numa retórica do discurso político sedutor. (Farias, 2003, p. 19)

Equipar as escolas com computadores e Laboratórios de Informática representa uma parte, mas não o todo do processo de inclusão digital. Investigações em torno da inserção do computador na escola e nas salas de aula, sem alterar as práticas habituais de ensino, não tem apontado bons resultados (Miranda, 2007).

Para que uma inovação pedagógica se faça, é necessário maior investimento na formação do professor, de modo que ele venha a se utilizar dos recursos computacionais enquanto ferramentas pedagógicas, alterando as práticas vigentes. Uma nova abordagem educacional precisa ser construída mediante um processo de formação continuada, no qual o uso pedagógico dos recursos computacionais vire objeto de estudo e aprendizagem.

Com isso, este instrumental passaria a ser compreendido como uma ferramenta capaz de transformar uma educação centrada no ensino e na transmissão da informação, numa educação em que o aluno possa vir a realizar atividades por intermédio da máquina, aprendendo com isso (Valente, 1999).

O professor, nessa nova perspectiva, atuaria como facilitador do processo, e não mais como peçachave. Novas práticas docentes estariam sendo propostas e os recursos tecnológicos serviriam de instrumento para que os alunos tivessem acesso ao conhecimento já produzido pela humanidade, mas, sobretudo como caminho para a produção de novos conhecimentos, tecidos em rede (Tornaghi, 2010).

A inserção dos recursos computacionais na escola, a partir do professor e da proposição de práticas docentes reformuladas, tem se dado de diferentes maneiras. Trindade (2011) destaca três formas de uso da tecnologia na escola, sendo elas:

- 1) Nos “fazeres” docente: uso da tecnologia, única e exclusivamente, na organização do material de trabalho do professor. Os recursos serviriam para a confecção de atividades e provas, a partir do editor de textos, por exemplo: para a manipulação e armazenamento de notas: para a realização de pesquisas em sites, a fim de enriquecer o conteúdo de estudo, etc.
- 2) Nas práticas pedagógicas: oferta da tecnologia pelo docente para uso do aluno, enquanto uma ação que contribui para a aprendizagem e para a construção do seu conhecimento. São utilizados programas e jogos digitais que contemplem o interesse dos alunos: são feitas pesquisas na web: visitas a blogs e outras páginas de internet, etc. A tecnologia é utilizada a fim de qualificar o consumo do conhecimento já produzido socialmente.
- 3) Como estratégia para promover o protagonismo dos alunos: a tecnologia é ofertada pelo docente para uso do aluno, com fins de expressão, posicionamento e criação. Envolve a construção de blogs, participação em chats, etc. Os recursos tecnológicos são utilizados como instrumentos para a produção coletiva de conhecimento. O aluno passa a ser o centro do processo, e juntamente com a instituição escolar, assume o papel de autoria na produção do conhecimento social.

Apesar das diferentes possibilidades de uso dos recursos computacionais, o que se vê frequentemente nas instituições, é que ora a primeira e ora a segunda, acabam prevalecendo sob a terceira forma. E o ideal, pra que se viesse a promover o uso pedagógico desses

recursos, inscrevendo-os como uma ferramenta apoiadora dos processos de ensino e de aprendizagem, é que as três maneiras pudessem se sobrepor.

A integração destas possibilidades, associada à utilização dos recursos tecnológicos em tarefas administrativas (voltadas à otimização do trabalho pedagógico), caracterizaria o que neste estudo está sendo definido como uso pedagógico dos recursos computacionais. E diante desta compreensão, cabem os seguintes questionamentos:

*O que poderia vir a garantir este uso na Escola? Além da introdução de artefatos tecnológicos no âmbito das instituições e/ou a criação do espaço informatizado e da formação continuada de professores, o que poderia vir a contribuir?*

Observando, mesmo que de forma empírica, a realidade de muitas instituições, torna-se evidente que a organização da dinâmica cotidiana da escola, repercute sobre esta questão. Assim, o papel das ações de gestão implementadas nos diferentes espaços, em prol da potencialização do uso pedagógico da tecnologia, necessita ser olhado.

#### 4.2A GESTÃO ESCOLAR E OS RECURSOS TECNOLÓGICOS

Durante muito tempo, no âmbito das instituições escolares, os conceitos de administração e gestão foram compreendidos como sinônimos. Desse modo, tanto os processos quanto as pessoas que neles atuavam, eram tidas como “componentes de uma máquina controlada de fora para dentro” (DRABACH e MOUSQUER, 2009). As determinações acerca do funcionamento das instituições escolares eram tomadas por um poder central, cabendo às administrações nas escolas, apenas o controle da aplicação da norma e da transmissão das decisões, feitas pelos agentes periféricos (os executores/professores).

A gestão da escola baseava-se num processo burocrático e que tinha em seu centro a figura do diretor que, calcado em uma concepção dualista das funções existentes na instituição, centrava seus esforços no desempenho de atividades administrativas, deixando a cargo estritamente dos professores, o desempenho das atividades pedagógicas. As funções eram realizadas por membros de uma mesma “comunidade escolar”, porém de forma isolada.

Com a implantação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN – (Lei Nº 9394/96) <sup>11</sup> a compreensão sobre a gestão escolar se transformou. De um processo burocrático e centrado na figura do/a diretor/a, partiu-se para um entendimento voltado à mobilização de competências e de envolvimento coletivo das pessoas, com vistas a uma participação ativa de todos os segmentos da comunidade escolar na promoção da qualidade do ensino. A compreensão sobre a gestão passou do singular para o coletivo. Alonso, ao fazer referência à gestão/administração educacional no contexto da atualidade, destacou:

Uma tendência crescente para a descentralização e a desconcentração do poder em todas as áreas, como forma de agilizar o processo decisório, colocando-se o poder de decisão em níveis cada vez mais próximos do local onde os problemas ocorrem. Esse fato encontra justificativa, de um lado, na velocidade com que ocorrem as mudanças no mundo atual e as novas demandas delas decorrentes e, de outro, na ampliação do desejo de participação das pessoas nas decisões que afetam diretamente o seu trabalho e/ou a sua existência, fruto da expansão dos ideais de democratização. (Alonso, 2003, p. 23)

Seguindo o processo de distribuição do poder, o gestor passou a ter um papel fundamental na divisão de responsabilidades entre os que planejam e os que executam as atividades na escola, responsabilizando a todos pelo sucesso ou pelo fracasso obtido no processo. A este respeito, Alonso (2003, p. 100) também acentua que “o trabalho coletivo é uma meta a ser perseguida pelos dirigentes escolares uma vez que a tarefa de educar, mais que qualquer outra, é construída por uma ação conjunta dos vários personagens que atuam nesse processo”.

Considerando esta afirmação, os diferentes atores da cena educacional, precisariam desenvolver uma nova cultura, baseada no comprometimento e na responsabilização por aquilo que fazem ou deixam de fazer, e o gestor teria o papel de elemento chave, na mobilização de todos. Aprender a trabalhar em conjunto passou a representar um novo objetivo, referendado por Veiga (1998, p.2) para a qual, “a busca da gestão democrática inclui, necessariamente, a ampla participação dos representantes dos diferentes segmentos da escola nas decisões/ações administrativo-pedagógicas ali desenvolvidas.” A exemplo disso, Veiga (1998) destaca a construção do Projeto Político Pedagógico da Escola.

Outro diferencial em relação à gestão democrática é introduzido pelo estabelecimento de uma interdependência entre o administrativo e o pedagógico na gestão da escola. A fim de

---

<sup>11</sup> Lei que define e regulamenta o sistema de educação brasileiro com base nos princípios presentes na Constituição Federal.

contribuir, tanto para o trabalho coletivo quanto para a integração entre os fazeres da escola, os recursos computacionais aparecem como fortes aliados, tendo em vista que podem facilitar a produção em rede, facilitando a comunicação interna e externa e tornando possível a gestão tanto do conhecimento alheio á escola, como daquele por ela produzido (Alonso, 2003).

Seguindo a trajetória aqui descrita, sobre a incorporação dos recursos computacionais à realidade educacional, observa-se que o papel da gestão e, sobretudo, das ações por ela implementadas, não mereceram destaque. (Vallin e Rubim, 2007). Num primeiro momento, a preocupação se voltou ao aparelhamento das instituições. Noutro, houve toda uma demandaem formar os professores, tendo em vista que os recursos computacionais foram apontados como ferramentas capazes de modificar as práticas de ensino e de aprendizagem.

A forma como estes recursos foram disponibilizados nas instituições, ou então, o espaço ofertado para que o docente, em meio às práticas do dia a dia, pudesse planejar e fazer uso adequado da tecnologia, não mereceu tanta ênfase. Desse modo, por vezes, as ações de gestão acabaram por dificultar a inserção dos recursos computacionais, a partir de posturas como a de manter a chave da Sala de Informática guardada em lugar inacessível (Vallin e Rubim, 2007); ou então, impedir que os alunos fizessem uso de determinado instrumental, sob pena dos mesmos virem a estragá-lo.

Ao mesmo tempo, tendo em vista as possibilidades abertas pela incorporação da tecnologia na escola, sobretudo na resolução de atividades de cunho administrativo, os recursos computacionais passaram a ser utilizados pelos gestores como instrumentos para o trabalho burocrático. Com isso, as lacunas em relação ao seu uso pedagógico, ainda persistem.

No momento em que o papel da gestão passou a ganhar evidência, em função do entendimento de sua importância na promoção da qualidade do ensino, a articulação em torno da formação do gestor, passou a incluir questões sobre os usos da tecnologia (Alonso, 2003). A necessidade de potencialização do uso pedagógico dos recursos computacionais, fez com que se tornasse imperativa a articulação de seus usos administrativos e pedagógicos, superando a visão burocratizada de utilização da tecnologia. Acerca disso, Vieira enfatiza:

Compreender as tarefas administrativas a partir do trabalho pedagógico, de suas exigências e das novas demandas educacionais é condição fundamental para que se redirecione o fazer administrativo, de modo a facilitar a introdução das mudanças necessárias na prática docente e no desenvolvimento das propostas pedagógicas na escola (Vieira, 2003, p. 30).

Nestes termos, a integração entre os planos administrativos e pedagógicos, em relação ao uso dos recursos computacionais, se faz imprescindível. A ênfase dada por algumas ações de gestão ao uso da tecnologia para resolver questões burocráticas, deve ser substituída pelo seu uso em atividades que poderiam ser conceituadas como administrativo-pedagógicas.

O uso dos recursos computacionais no contexto da escola deve existir somente em função do seu uso pedagógico e sob esta lógica, deve ser estruturado todo o trabalho a ser desenvolvido. Diante desta compreensão as ações de gestão efetivadas tem papel fundamental, tal qual a garantia de existência da tecnologia na escola e o processo de formação contínua do professor.

No capítulo 5 os caminhos utilizados para a realização da pesquisa são apresentados.



## 5 METODOLOGIA: OS CAMINHOS DA INVESTIGAÇÃO

Ao fazer referência à evolução da pesquisa em educação na década de oitenta, Lüdke e André (1986), referem que este termo se popularizou. A simples coleta de informações, para muitos, passou a ser sinônimo de pesquisa. Apesar de este apontamento ter mais de vinte anos, ainda hoje ele se faz pertinente, pois, não raramente, a busca por informações continua a ser confundida com a totalidade do ato de pesquisar. Ao contrário deste entendimento, as autoras enfatizam que:

Para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele. Em geral isso se faz a partir de um problema, que ao mesmo tempo desperta o interesse do pesquisador e limita suas atividades de pesquisa a uma determinada porção do saber, a qual ele se compromete a construir naquele momento. (Lüdke e André (1986, p. 1- 2)

A realização de uma pesquisa nos termos definidos pelas autoras, demanda a escolha por um método, e este, é definido pelo tipo de problema a ser estudado. O problema definiria o método e não o contrário como imaginam alguns. Ao abordar a questão sobre o que é uma pesquisa Antônio Carlos Gil pontua:

A pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. Na realidade, a pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados. (Gil, 2008, p. 8)

Assim, a definição dos métodos, técnicas e outros procedimentos científicos utilizados neste estudo, são descritos nas páginas seguintes. A princípio, cabe o destaque de que para o desenvolvimento deste estudo optou-se pela abordagem qualitativa em função de algumas das características deste tipo de pesquisa. Segundo Neves (1996), este enfoque permite privilegiar

ambiente natural como fonte de investigação, bem como usar a experiência do pesquisador como instrumento fundamental.

Neste sentido, ao propor um olhar sobre as ações de gestão escolar e o seu papel potencializador no uso pedagógico dos Laboratórios de Informática, buscou-se abordar o problema no ambiente em que ele ocorre, sem qualquer manipulação intencional do mesmo, pelo pesquisador. Ressaltando que sempre existe um grau de intervenção quando se interage com o objeto estudado, mas procura-se manter o olhar com a maior isenção possível para poder fazer a análise e descobrir os “achados” proporcionados pela investigação.

Do ponto de vista de procedimentos técnicos, a pesquisasedesenvolveu a partir de um Estudo de Caso do Tipo Instrumental (Stake, 1995).Esta opção teve por base o fato da investigação se direcionar para uma determinada rede municipal de ensino (RME de Porto Alegre), e dentro desta rede, para um grupo de escolas com características específicas, porém, com um foco não nas escolas em si, mas nas possibilidades que o estudo destas unidades pode vir a trazer para o entendimento sobre o problema em estudo, ou seja, as ações de gestão que potencializem o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática das Escolas.

Neste universo de instituições, foram eleitos certos atributos que acabaram por dar origem a uma nova seleção dos espaços a serem investigados. Com isso, ao longo do processo buscou-se definir claramente os contornos do caso em estudo, indo ao encontro das orientações de Lüdke e André. De acordo com estas autoras:

O caso pode ser similar a outros, mas é ao mesmo tempo distinto, pois tem interesse próprio, singular. (...) O interesse, portanto, incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações. Quando queremos estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo devemos escolher o estudo de caso. (Lüdke e André, 1986, p.17)

A escolha feita, também considerou a definição de Yin (2001, p.3), a partir do qual: “O estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas”.

Seguindo esta caracterização de estudo de caso, a investigação contou com a utilização dos seguintes instrumentos de coleta: um questionário semiestruturado, registros e reflexões diárias no Diário de Campo e a análise de alguns documentos escolares. O objetivo desse

procedimento foi possibilitar que na análise dos dados, o cruzando das informações e percepções, se tornasse viável.

A análise dos dados foi construída a partir da Análise Textual Discursiva (ATD) baseada em Moraes (2003 e 2006). Para a interpretação dos textos das questões, foram utilizadas categorias construídas a partir do referencial de Moraes e Galiazzi (2006). Conforme o autor:

A categorização, além de reunir elementos semelhantes, também implica nomear e definir as categorias, cada vez com maior precisão, na medida em que vão sendo construídas. Essa explicação das categorias se dá por meio do retorno cíclico aos mesmos elementos, no sentido de construção gradativa do significado de cada categoria. Nesse processo, as categorias vão sendo aperfeiçoadas e delimitadas cada vez com maior rigor e precisão. (Moraes, 2003, p. 197)

Desse modo, as categorias para análise pensadas a priori de forma genérica, ainda na fase de construção do projeto que deu origem a esta pesquisa, acabaram sendo alteradas. Ao longo do estudo, novas categorias vieram a emergir indo ao encontro do destaque feito por Moraes (2003). Estas categorias serão apresentadas na fase de análise dos dados apresentada no capítulo 6.

A fim de esclarecer os sujeitos que participaram da pesquisa, acerca de seus objetivos e procedimentos, foi apresentado aos mesmos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndices 1 e 2). A partir da leitura deste documento, os sujeitos concordaram com os seus termos, confirmando assim sua participação, mediante assinatura.

Na publicização das informações coletadas, foi assegurado o anonimato dos sujeitos e instituições participantes. Os documentos oriundos destas instituições também tiveram sua origem codificada. Foram criados códigos para identificação dos sujeitos, das instituições e dos documentos utilizados no estudo, de modo que as identidades/origem fossem totalmente preservadas. O resultado do sistema de códigos criado pode ser observado<sup>12</sup>:

Quadro 6 – Códigos de Identificação

<b>Instrumento</b>	<b>Sujeito/Fonte</b>	<b>Escola X</b>	<b>Escola Y</b>	<b>Escola Z</b>
Questionário	Professor do LI	PLIX	PLIY	PLIZ
Documentos	Projeto do LI	PLIX	PLIY	PLIZ
	Projeto Político Pedagógico	PPPX	PPPY	PPPZ

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

<sup>12</sup>As letras X, Y e Z foram substituídas na descrição dos dados, pela numeração referente a cada uma das escolas participantes do estudo.

## 5.1 O ESCOPO DA PESQUISA

O campo de investigação da pesquisa foi a Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande do Sul. Nesta rede, composta por 96 instituições de ensino<sup>13</sup>, o foco inicial recaiu sobre as 55 escolas destinadas ao ensino fundamental– EMEFs, tendo em vista a motivação e as justificativas consideradas na definição do tema deste estudo. Acerca da delimitação unidade-caso, Gil acentua:

O primeiro procedimento consiste em delimitar a unidade que constitui o caso em estudo. Este pode ser uma pessoa, uma família, uma comunidade, um conjunto de relações ou processos (como conflitos no trabalho, segregação racial numa comunidade etc.) ou até mesmo uma cultura. A delimitação da unidade-caso não constitui tarefa simples. Primeiro, porque é difícil traçar os limites de um objeto. A totalidade de um objeto, quer físico, biológico ou social, é uma construção intelectual. Não existem limites concretos na definição de qualquer processo ou objeto. (Gil, 2008, p. 78)

A fim de evidenciar quais ações de gestão escolar estariam potencializando o uso dos Laboratórios de Informática, buscou-se selecionar, dentre as 55 escolas, aquelas que no período compreendido entre os anos de 2012 e 2013, teriam feito efetivo uso pedagógico dos seus LI. A escolha destas escolas (descrita no subitem posterior) foi ao encontro do exemplo pela “positiva”, enunciado por Ponte:

Um caso funciona como um exemplo pela “negativa” ou pela “positiva”. Pela positiva ele se destaca: “[...] mostrando como certa realidade que nunca tinha sido vista, pode afinal existir em certas condições, ou mostrando como funciona uma situação particularmente bem sucedida”. (Ponte, 2006, p. 4)

### 5.1.1 As Escolas investigadas

A fim de realizar um levantamento, dentre as 55 EMEFs daquelas que no período compreendido entre os anos de 2012 e 2013, teriam feito o efetivo uso pedagógico dos seus

---

<sup>13</sup>Ver ANEXO A – Apresentação: A RME de Porto Alegre

LI, foi construído um questionário semiestruturado, a ser aplicado junto aos Assessores do Setor de Inclusão da SMED/POA.

Neste questionário, os assessores dariam uma nota de 1 a 5 às Escolas por eles acompanhadas, de acordo com o nível de efetivação do uso pedagógico dos LI das mesmas. E tendo por base o “exemplo” pela positiva (Pontes, 2003), as Escolas que recebessem a nota cinco (5) seriam escolhidas para participarem do estudo. Esta participação teria sequência com uma abordagem aos professores que atuam diretamente nos Laboratórios de Informática mapeados.

Inicialmente acreditou-se que em função do assessoramento feito, os profissionais do Setor de Inclusão tivessem condições de atribuir estas notas às Escolas por eles acompanhadas. Indo a campo, esta crença não se confirmou. Em reunião junto à Coordenação do Setor de Inclusão Digital da SMED, a fim de apresentar o instrumento de pesquisa, solicitando a participação dos assessores, foi obtida a informação de que a assessoria não teria condições de responder o questionamento feito, tendo em vista a dinamicidade do trabalho cotidiano nos Laboratório de Informática das Escolas. De acordo com a Coordenadora, haveria muitas mudanças de um mês para outro, e tendo em vista as demais atribuições do Setor de Inclusão Digital, este acompanhamento nem sempre estaria atualizado.

Além disso, o serviço ofertado pela Assessoria de Inclusão Digital estaria mais voltado às seguintes atribuições: atendimento das demandas de assessoramento trazidas pelas escolas, em termos de orientação para uso da tecnologia; oferta de formação aos docentes (com adesão espontânea). Segundo a mesma Coordenadora, quem poderia responder o instrumento apresentado, seriam os professores que atuam diretamente nos Laboratórios de Informática das Escolas. Estes sim estariam a par do dia a dia das instituições, podendo fornecer informações atualizadas.

Segundo informações repassadas na reunião junto à Coordenação da Assessoria de Inclusão Digital da SMED, das 55 EMEFs, em torno de 20 contariam com professores com formação específica e carga-horária exclusiva para atuação nos LI. Estes professores teriam sido nomeados, em sua maioria, a partir do último concurso realizado pela RME de Porto Alegre (2009).

Ao contrário desta informação inicial, a listagem com a nominada das escolas que teriam professores com formação específica e carga-horária exclusiva para atuação nos LI, que

me foi repassada pelo setor de Recursos Humanos da mesma Secretaria de Educação apontou para um universo composto por apenas 12 instituições<sup>14</sup>, relacionadas a seguir no Quadro 7:

Quadro 7 – Relação das Escolas com RH no LI

<b>RELAÇÃO DE ESCOLAS</b>	
<b>Código da Escola</b>	<b>Carga horária/semana do professor no LI</b>
EMEF 1	30 horas
EMEF 2	20 horas
EMEF 3	20 horas
EMEF 4	20 horas
EMEF 5	30 horas
EMEF 6	20 horas
EMEF 7	20 horas
EMEF 8	20 horas
EMEF 9	20 horas
EMEF 10	20 horas
EMEF 11	10 horas
EMEF 12	10 horas

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Nestas 12 EMEFs, a carga horária de trabalho semanal dos professores do LI varia entre 10h, 20h e 30h. Todos os profissionais relacionados são mulheres e, tal qual demonstrado no quadro, a maioria tem uma carga horária de 20h semanais na mesma instituição. Com isso, uma mesma docente acaba tendo sua carga horária de 40h semanais distribuídas em duas escolas, atuando assim, em mais de um Laboratório.

Considerando o número inicial de 55 EMEFs, o Gráfico 1 apresenta a distribuição percentual dos Recursos Humanos nos LI das escolas da RME de Porto Alegre:

<sup>14</sup>Outras escolas da RME de Porto Alegre foram relacionadas como desenvolvendo projetos na área de Informática, tal como o Projeto de Robótica, contudo, esses projetos não são acompanhados por professores com formação e carga horária específica para atuação nos LIs. Tendo em vista os objetivos deste estudo, estas instituições não foram consideradas.



Gráfico 1– Distribuição de Recursos Humanos nos Laboratórios de Informática  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Diante destas informações, um novo escopo foi definido para a pesquisa. Considerando a relevância da presença de um profissional com formação e carga horária específica para atuação no LI, a fim de efetivar o uso do mesmo, o universo de 12 escolas foi constituído para a investigação. Este universo representou 31% do total de EMEFs da RME de Porto Alegre (conforme dados do gráfico apresentado).

### 5.1.2 Os sujeitos do estudo

O público-alvo da pesquisa foi constituído dos professores dos Laboratórios de Informática das 12 instituições mapeadas. Esta escolha vincula-se aos contornos definidos para o estudo, e orienta-se na indicação feita pela Coordenação do Setor de Inclusão Digital da Secretaria Municipal de Educação.

Estes professores tem formação em informática educativa, obtida em curso de graduação (Licenciatura em Pedagogia Multimeios, ou área afim), além de alguns terem uma complementação de estudos, feita a partir do curso de Especialização em Informática na Educação. Além disso, alguns destes professores são Mestres em Educação, tendo desenvolvido estudo na área de atuação (Informática Educativa).

Antes de atuarem diretamente como professores dos Laboratórios, alguns já desenvolviam atividades na Rede Municipal de Ensino, enquanto Assessores do Setor de Inclusão Digital. Após prestarem um novo concurso, estes professores optaram por se

vincularem aos Laboratórios de Informática das Escolas onde hoje atuam, deixando de atuar como Assessores.

## 5.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A definição dos instrumentos deste estudo, levou em consideração as contribuições de Bassegy apud André (2008, p. 51). De acordo com este autor os 3 grandes métodos de coleta de dados seriam: “fazer perguntas (e ouvir atentamente), observar eventos (e prestar atenção no que acontece) e ler documentos. A definição sobre quais instrumentos utilizar seria dado pelo problema de pesquisa, e pelo que se quer conhecer.

Considerando isso, a coleta de dados do estudo se deu a partir dos seguintes instrumentos: questionário, aplicado junto aos professores dos LI das 12 Escolas mapeadas; registros constantes no Diário de Campo; análise dos seguintes documentos de algumas destas instituições: Projeto de Uso dos LI e Projeto Político Pedagógico (PPP).

### 5.2.1 Questionário

Esta escolheu levou em consideração as ideias de Gil (2008, p.121), para o qual, a construção de um questionário “[...] consiste basicamente em traduzir objetivos da pesquisa em questões específicas”. Contudo, o autor alerta sobre cuidados a serem adotados na elaboração de um questionário, que vão desde a importância da verificação do conteúdo, forma e quantidade de questões, assim como a realização de um pré-teste do instrumento.

O mesmo autor também destaca como vantagens na utilização de questionários, às seguintes: garante-o anonimato das respostas, atendendo a requisitos de critérios éticos; não expõe as respostas dadas pelos sujeitos, a influências de julgamentos do pesquisador, sobre aspectos pessoais dos respondentes. Ao mesmo tempo, este instrumento apresenta como limitação o fato de não garantir que um grande número de sujeitos faça a devolução do instrumento preenchido, sobretudo, dentro do tempo estabelecido pelo pesquisador (Gil, 2008).

Depois de considerar as vantagens e desvantagens deste instrumento, o questionário foi construído de forma semiestruturada, com perguntas abertas, fechadas e de múltipla escolha (ver ANEXO E). Acerca disso, Gil (2008, p.55) destaca: “as questões devem ser



preferencialmente fechadas, mas com alternativas suficientemente exaustivas para abrigar a ampla gama de respostas possíveis”. Outras regras práticas destacadas pelo autor para a elaboração de um questionário, consideradas nesta pesquisa, encontram-se a seguir:

[...] devem ser incluídas apenas as perguntas relacionadas ao problema proposto; não devem ser incluídas perguntas cujas respostas possam ser obtidas de forma mais precisa por outros procedimentos; devem ser evitadas perguntas que penetrem na intimidade das pessoas; as perguntas devem ser formuladas de maneira clara, concreta e precisa; a pergunta deve possibilitar uma única interpretação; a pergunta não deve sugerir respostas; o número de perguntas deve ser limitado; o questionário deve ser iniciado com as perguntas mais simples e finalizado com as mais complexas; cuidados especiais devem ser tomados em relação - apresentação gráfica do questionário, tendo em vista facilitar seu preenchimento; o questionário deve conter uma introdução que informe acerca da entidade patrocinadora, das razões que determinaram a realização da pesquisa e da importância das respostas para atingir os seus objetivos; o questionário deve conter instruções acerca do correto preenchimento das questões, preferencialmente com caracteres gráficos diferenciados. (Gil, 2008, p. 56)

Para a aplicação do instrumento, num primeiro momento, o uso do recurso de envio por e-mail foi escolhido. Esta opção baseou-se no fato de que, ao menos em tese, os respondentes (professores que atuam no espaço dos Laboratórios de Informática) fariam uso frequente desta ferramenta. Assim, para obter a relação dos endereços eletrônicos dos docentes dos LI foi feito um contato inicial por telefone, com a secretaria de cada uma das 12 instituições.

A maioria dos espaços forneceu com prontidão a informação solicitada, assim que a pesquisadora se identificou e apresentou os objetivos da pesquisa. Uma escola, contudo, somente forneceu o email da professora do seu LI, depois de pedir a permissão da mesma. Isto porque, segundo a secretária da escola, o endereço de email da docente constituiria um dado pessoal e, portanto, por questão de segurança, somente poderia ser fornecido mediante prévia consulta à mesma, para autorização.

Ao todo, 9 endereços de e-mail foram levantados, já que 3 profissionais atuam em mais de uma escola. Para estes 9 professores foram enviados os mesmos questionários pensados inicialmente para aplicação junto à assessoria de Inclusão Digital da SMED (ANEXO E), salvo pequenas alterações de concordância. As 3 docentes que atuam em mais de uma escola, receberam 2 questionários cada uma. O objetivo destas ações foi que a análise feita de desse de forma separada, considerando o contexto de utilização de cada Laboratório. Desse modo, ao todo, 12 questionários foram enviados para 9 professores.

Após uma semana após o envio dos questionários, somente dois instrumentos retornaram. Foi realizado o reenvio dos e-mails destacando a necessidade de retorno do documento, para a sequência da pesquisa. Esse acontecimento veio a confirmar uma das desvantagens deste tipo de instrumento, tal como destacado por Gil (2008). Segundo este autor nem sempre há a garantia de que um grande número de sujeitos faça a devolução do instrumento preenchido, sobretudo, dentro do tempo estabelecido pelo pesquisador.

Os dois questionários referidos foram preenchidos por uma única professora que atuava em duas escolas. É provável que esta devolução tenha sido influenciada pelo fato da pesquisadora trabalhar numa das escolas onde a entrevistada atuava. Certamente o contato diário entre a entrevistada e a entrevistadora, teve efeito sobre a premência na resolução do questionário.

Considerando que esta situação já havia sido prevista, a partir dos argumentos apresentados por Gil (2008), novas estratégias foram utilizadas para garantir a viabilidade do instrumento. Outro contato telefônico foi feito com cada uma das instituições que não haviam dado retorno, objetivando desta vez, a comunicação diretamente com as professoras atuantes nos LI, de modo a buscar destacar a importância da participação de cada uma delas para a efetivação da pesquisa.

Das 8 docentes que não haviam respondido ao e-mail inicial, ao todo, após tentativas de contato em dias e horários variados, foi possível a comunicação com 5 profissionais. A comunicação não pode ser estabelecida com as professoras das EMEFs 2, 5 e 11 (Quadro 3), tendo em vista que as mesmas, por diferentes motivos, em dias e horários variados, não se encontravam nas escolas. Com isso, o contato estabelecido com elas, se deu somente por e-mail, e as mesmas não se vincularam à proposta, deixando de fazer a devolução do questionário.

A professora da EMEF1, com a qual foi feito contato por e-mail e telefone, enviou uma mensagem justificando que apesar de ter muita vontade em contribuir com o estudo, isso não seria possível, pois ela estaria afastada da escola por tempo indeterminado para tratar de problemas de saúde. Ao retornar ao trabalho ela voltou a fazer contato com a pesquisadora, por email, comprometendo-se em tentar participar do estudo, contudo, não realizou a devolução do instrumento.

Após os novos contatos feitos, outros 6 questionários foram devolvidos, contabilizando-se assim, um total de 8 questionários respondidos, dentre os 12 enviados. Foram devolvidos os questionários das EMEFs codificadas com os números: 3, 4, 6, 7, 8, 9,

10 e 12. As Escolas que receberam os códigos 1, 2, 5 e 11 não deram retorno do instrumento. O Gráfico 2 apresenta a relação de questionários devolvidos.

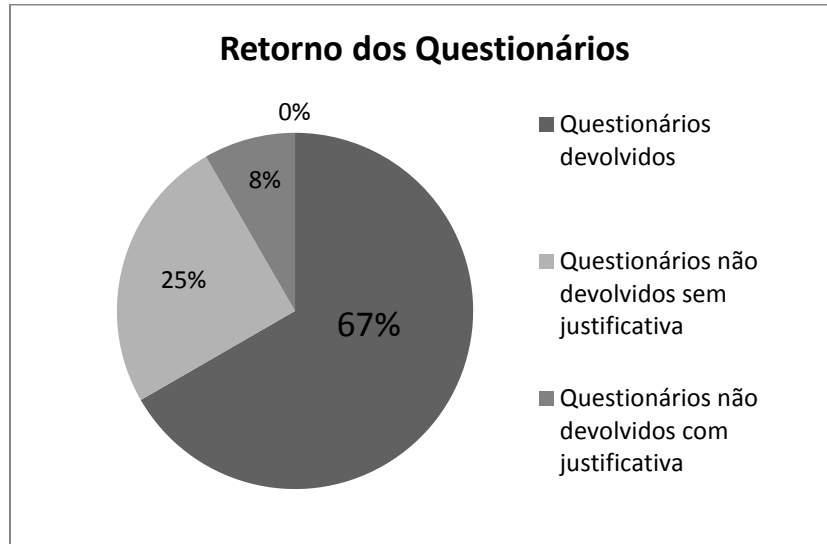


Gráfico 2– Relação de questionários devolvidos  
Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Considerando o total de questionários enviados, o retorno dos mesmos alcançou o percentual de 67%. Os 25% de questionários não devolvidos sem justificativa, coincidiram com a quantidade de participantes com os quais não foi possível estabelecer contato por telefone. Estes participantes foram contatados somente por e-mail. Já os 8% de questionários não devolvidos com justificativa, está relacionado à docente com a qual foi feito contato telefônico e que aceitou participar do estudo, mas, por motivos de afastamento do trabalho por questões de saúde, acabou não dando retorno.

#### 5.2.1.1 As questões fechadas do questionário

Dos questionários desenvolvidos, nos quais os professores deveriam dar uma nota de 1 a 5 às Escolas onde trabalham, de acordo com o nível de efetivação do uso pedagógico dos LI das mesmas, foi possível obter os resultados apontados na sequência apresentados no Quadro 8:

Quadro 8 – Relação das notas atribuídas às Escolas

<b>Escola</b>	<b>Nota atribuída</b>	<b>Tempo de atuação do docente no LI (em meses)</b>
EMEF3	4	72 meses
EMEF4	5	16 meses
EMEF6	4	50 meses
EMEF7	5	44 meses
EMEF8	5	14 meses
EMEF9	3	72 meses
EMEF10	4	15 meses
EMEF12	4	24 meses

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

O quadro 8 apresenta o resultado das questões fechadas do questionário. Além de traduzir as notas atribuídas pelos professores dos LI às EMEFs onde atuam, considerando o uso pedagógico dos mesmos, traz informações em relação ao tempo de atuação de cada profissional no LI.

Sobre as notas atribuídas às 8 escolas, observou-se o seguinte resultado: 1 EMEF recebeu a nota 3; 4 EMEFs receberam a nota 4 e somente 3 EMEFs receberam a nota 5. Para atribuição destas notas, diferentes critérios foram considerados. Posteriormente, estes critérios serão explicitados, nas questões de múltipla escolha do questionário.

Em relação ao tempo de atuação dos docentes nos LI, houve uma variação bastante considerável. Os professores de 4 EMEFs apontaram que trabalham nos LI de suas escolas há menos de 25 meses (2 anos e 1 mês). Estes docentes foram nomeados a partir do último concurso realizado pela PMPA (2009). Concurso este, que nomeou professores para a atuação especificamente nos LI das escolas. Essa nomeação não acontecia há muitos anos.

Os professores dos LI de outras 4 EMEFs, apontaram já atuar nestes espaços há mais tempo. O período referido estaria compreendido entre 44 e 72 meses (3 anos e 8 meses e 6 anos). Estas profissionais consideraram em suas respostas, o tempo de atuação nas escolas, e não somente nos LI. Isso porque, elas já atuavam nas mesmas escolas antes de serem nomeados para os seus LI, na condição de Assessoras do Setor de Inclusão Digital.

#### 5.2.1.2 As questões de múltipla escolha do questionário

Dos critérios adotados para atribuição das notas às EMEFs, considerando as questões de múltipla escolha do questionário, obteve-se o os resultados no Quadro 9:

Quadro 9 – Critérios adotados para atribuição das notas

Critério considerado <sup>15</sup>	EMEF 3	EMEF 4	EMEF 6	EMEF 7	EMEF 8	EMEF 9	EMEF 10	EMEF 12
1	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	-----	X	X
3	X	X	X	X	X	X	-----	-----
4	-----	X	X	X	X	X	-----	X
5	X	X	X	X	X	-----	-----	X
6	X	X	X	X	X	-----	-----	X
7	-----	X	X	-----	-----	-----	-----	-----
8	-----	-----	X	-----	-----	X	-----	X
9	X	X	X	X	X	X	-----	X
10	-----	-----	X	-----	-----	-----	-----	-----

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

O quadro 9 traz informações sobre os critérios observados pelos professores, para atribuição da nota aos Laboratórios de Informática de suas escolas. Estes critérios foram previamente pensados pela pesquisadora na construção do instrumento de investigação (questionário), e foram ofertados aos respondentes condicionados à opção de escolha múltipla. Esta recomendação atendeu à indicação de Gil (2008), acerca da necessidade de instruções ao respondente, sobre o correto preenchimento das questões.

### 5.2.1.3 As questões abertas do questionário

Na justificativa das notas atribuídas, as escolas que não conferiram a pontuação máxima ao uso pedagógico dos seus laboratórios (EMEFs 3, 6, 9, 10 e 12), relacionaram em suas respostas os motivos seguintes:

<sup>15</sup>Legenda dos critérios considerados na atribuição das notas:

1. Integração das atividades desenvolvidas no LI com o planejamento trimestral ou anual da turma e/ou da disciplina.
2. Relevância da atividade para o trabalho desenvolvido em aula.
3. Planejamento/organização prévia da atividade por parte de um professor.
4. Participação do docente no acompanhamento das atividades práticas.
5. Interação dos alunos com seus colegas.
6. Frequência e periodicidade de uso do LI.
7. Avaliação permanente do trabalho desenvolvido.
8. Divulgação/socialização do trabalho desenvolvido.
9. Escolha de materiais digitais utilizados nas atividades (qualidade e adequação).
10. Tempo de duração das atividades.

- EMEF 3 – O LI é utilizado como depósito de livros e a professora do setor substitui as professoras-referência das turmas, de modo que não consegue fazer um trabalho conjunto com as mesmas. Isso dificulta o atendimento aos alunos.
- EMEF 6 – O trabalho desenvolvido não tem conseguido mobilizar as professoras-referência das turmas, assim, elas costumam não aderir às propostas. O trabalho do LI, desse modo, se dá de forma isolada.
- EMEF 9 – O Laboratório é utilizado nas substituições das faltas dos professores-referência, sem aviso prévio da professora do setor. Com isso, não há possibilidade de fazer um planejamento preliminar do trabalho a ser desenvolvido, além de impossibilitar o atendimento das turmas que já estavam agendadas.
- EMEF 10 – A professora não respondeu a questão aberta. Afirmou que sua resposta neste questionário seria semelhante aquela já referida no questionário da EMEF9, visto que trabalha em ambas, e que a realidade de uso dos LI se assemelha.
- EMEF 12 – Desde junho de 2012 o LI da Escola está fechado para troca das máquinas. A substituição das mesmas já foi feita, mas o Laboratório ainda permanece fechado aguardando as instalações a serem feitas pelo setor de Processamento de Dados da Prefeitura (PROCEMPA).

Ao mesmo tempo, estes professores, juntamente com aqueles que atribuíram o grau máximo às suas instituições, destacaram a importância de se considerar outros critérios, como: as condições técnicas, a manutenção das máquinas e a existência de um professor com formação em Informática Educativa, para a efetivação do uso pedagógico dos LI das EMEFs.

### **5.2.2 Diário de campo**

O Diário de campo foi utilizado como um instrumento para registro e reflexão sobre a trajetória percorrida. Ele subsidiou o relatório da pesquisa (que compõe esta dissertação), possibilitando que a escrita fosse feita da forma mais fidedigna possível. O Diário utilizado no contexto desta pesquisa objetivou possibilitar o distanciamento da ação realizada, de modo que o contexto e as ações da pesquisadora pudessem ser vistas em perspectiva.

A reconstrução sobre o caminho percorrido, também constituiu um alvo dos registros realizados. Nesse sentido, o Diário foi utilizado na perspectiva levantada por Zabalza (2004,

p.13) acerca dos Diários de Aula. Sob esta visão eles seriam [...] “documentos em que professores e professoras anotam suas impressões sobre o que vai acontecendo em suas aulas”

Logicamente este entendimento passou por adaptações, uma vez que o relato feito não se deu sobre uma aula, mas sim, sobre o processo de planejamento, preparo e realização de uma pesquisa. Essa adaptação pode ser feita, em função de alguns esclarecimentos realizados pelo autor para explicar a definição dos Diários de Aula.

Segundo ele: “a demarcação espacial da informação recolhida costuma ser o contexto da aula (por isso se chama “diário de aula”), mas nada impede que outros âmbitos da atividade docente possam ser igualmente refletidos no diário”. (Zabalza, 2004, p.14) O mesmo autor reafirma, ao fazer referência ao uso dos Diários no contexto da pesquisa, sua possibilidade de uso para análise dos dilemas, em tratando-se de estudos de caso. (Zabalza, 2004)

Diante dessas informações, no âmbito desta pesquisa (caracterizada como uma atividade docente pela pesquisadora que também ocupa esta função), este recurso pode ser utilizado. No Diário foram feitas anotações sobre os entraves encontrados, além de reflexões que deram origem aos novos encaminhamentos a serem feitos. Nesse sentido, foi como:

[...] recuar nosso vídeo doméstico para ver as imagens em câmera lenta e, assim, poder revisar um pouco mais demoradamente essas cenas da nossa jornada que, na afobação constante da ação, nos passaram um pouco despercebidas, ou porque simplesmente as vivemos superficialmente. (Zabalza, 2004, p. 136)

Uma das cenas revisitadas, por exemplo, diz respeito ao fato dos gestores (Assessores do Setor de Inclusão Digital da Secretaria Municipal de Educação) não poderem fornecer subsídios acerca das ações de gestão implementadas nas escolas para o uso dos Laboratórios de Informática. A retomada das reflexões feitas no Diário sobre os contornos da pesquisa possibilitaram que novos sujeitos fossem identificados para este levantamento inicial. Desse modo, evidencia-se o fato de que os registros permitiram que alguns elementos constituintes da trajetória de pesquisa, não se perdessem.

As anotações feitas, também serviram de base para a triangulação dos dados coletados, visto que juntamente com os questionários e a documentação analisada, trouxeram subsídios consideráveis à investigação. Para Zabalza (2004, p. 136) diferentemente daquilo que se imagina as ações voam, sobretudo quando estamos imbricados nelas, tendo em vista que “vão passando em uma velocidade vertiginosa e mal temos tempo de vivê-las plenamente”, tendo

consciência das suas particularidades. Ao contrário, as palavras podem permanecer, quando escritas.

Zabalza (2004, p.15) informa que os Diários podem variar tanto pelo conteúdo, quanto pela periodicidade com que são escritos, além da função que cumprem. Eles podem ter, dentre outras, as funções assumidas neste trabalho: de avaliação, voltada a “forma de abordar os fenômenos descritos dando-lhes um valor ou julgando-os”; de reflexão, quando a narração responde a um processo onde procuramos “pensar em voz alta”, a fim de aclarar as próprias ideias sobre os temas tratados.

### **5.2.3 Documentos utilizados para análise dos dados**

Outras fontes de informação consideradas neste estudo foram alguns documentos das instituições escolares investigadas. Esta consideração levou em conta os estudos de Lüdke e André (1986, p.39), segundo as quais:

Os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentam afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte “natural” de informação. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto.

Yin (2001) destaca entre as vantagens deste instrumento o fato do mesmo não ser criado como resultado do estudo de caso. Em contraposição, a desvantagem estaria na questão do acesso, que nem sempre se daria de forma direta, uma vez que poderia ser deliberadamente negado ao pesquisador.

Considerando estas informações, os documentos eleitos para compor este estudo, foram o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Projeto do Laboratório de Informática. Segundo Lüdke e André (1996, p. 40): “A escolha dos documentos não é aleatória. Há geralmente alguns propósitos, ideias ou hipóteses guiando a sua seleção”. Nesse sentido, os documentos foram escolhidos em função da sua importância para os objetivos deste estudo.

Considerando o “exemplo” pela positiva, destacado por Pontes (2003), e apontado anteriormente como um dos balizadores da definição das escolas constituintes deste estudo, os



documentos analisados pertencem às escolas que atribuíram a nota cinco ao uso pedagógico feito em seus LI, no período em estudo.

A justificativa disso, é que ao buscar indicativos sobre ações de gestão escolar necessárias à potencialização do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática, faz-se imprescindível direcionar o olhar às instituições que apontamter realizado de fato este uso. Assim sendo, estes documentos pertencem às instituições codificadas sob as inscrições EMEF4, EMEF7 e EMEF8.

Os Projetos dos Laboratórios de Informática (PLI) destas instituições foram codificados da seguinte forma: PLI4, PLI7 e PLI8. Já os Projetos Político Pedagógico (PPPs) das mesmas escolas receberam os códigos: PPP4, PPP7 e PPP8. Os dados coletados destes instrumentos serão expressos separadamente a seguir.

#### 5.2.3.1 Projetos dos Laboratórios de Informática

Os Projetos dos Laboratórios de Informática (PLI) das escolas investigadas caracterizam-se por serem projetos construídos de forma individual, pelo professor que atua no setor. Eles servem como “marcos reguladores” das ações a serem desenvolvidas nos espaços dos LI. Ao mesmo tempo, não constituem um documento obrigatório, assim, nem todas as instituições investigadas os possuem.

A EMEF4 possui e forneceu este documento mediante solicitação, sem entraves. A observação sobre este documento demonstrou que o PLI4 é composto por: Justificativa, Objetivo Geral, Objetivos Específicos e Operacionalização. Na sequência, cada um destes itens serão descritos.

Na Justificativa, é proposta uma mudança de paradigmas, a partir da qual, o espaço do LI deixe de ser subutilizados (em passatempo para jogos livres sem objetivo pedagógico e como espaço para substituição quando falta professor). O PLI4 prevê que o ambiente seja utilizado como espaço de autoria e construção de conhecimentos em que o aluno possa aprender fazendo. Uma das funções do professor que atua neste espaço, a partir da justificativa construída, seria mostrar os recursos existentes aos professores, de acordo com o conteúdo trabalhado, fazendo a mediação pedagógica entre os professores e alunos.

O Objetivo Geral prevê, dentre outras coisas, a construção de conhecimentos e habilidades dentro dos conteúdos trabalhados pelo professor em sala de aula. Ao mesmo tempo propõe a aprendizagem sobre os recursos do computador. Essas aprendizagens são descritas nos Objetivos Específicos. No item operacionalização, são explicitadas informações sobre

a forma como o atendimento se dará. A periodicidade. Professores envolvidos nas aulas (referências + professor do LI). O tipo de atividade desenvolvida (jogo de alfabetização; instrumentalização; editores de texto e apresentação de trabalhos; realização de pesquisas e atividades focadas na autoria).

O PLI7 e PLI8, pertencentes às EMEF7 e EMEF8, não puderam subsidiar este estudo, uma vez que, conforme referido pela professora que atua em ambos os Laboratórios de Informática, não tem o seu texto redigido. Os “marcos reguladores” das ações desenvolvidas nestes espaços são estabelecidos a partir de combinações prévias feitas entre a professora do LI e as direções destas instituições.

### 5.2.3.2 Projetos Político Pedagógicos

Desde o ano de 2007 as Escolas da RME de Porto Alegre estão reformulando os seus PPPs, tendo em vista que o Caderno 9<sup>16</sup>, material de referência da instituição dos Ciclos de Formação, foi considerado “obsoleto” pela gestão administrativa da SMED. Desse modo, apesar da importância deste documento para a instituição escolar, algumas escolas estão funcionando sem os mesmos, sob a alegação de que os estão construindo.

A fim de buscar indicativos no PPP, sobre ações de gestão escolar necessárias à efetivação do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática, o PPP7 foi analisado. Esta análise, primeiramente, procurou mapear no Projeto Político Pedagógico o uso das seguintes expressões: Laboratório de Informática; tecnologia; Informática; computador e inclusão digital. A busca apontou para os seguintes itens do PPP7: Introdução, Planejamento da Escola, Organização da Ação Educativa e Projetos Complementares. As informações contidas em cada um destes itens constam no Quadro 10:

---

<sup>16</sup> O caderno 9 é uma publicação da Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, que serve como documento referência aos Ciclos de Formação que representam a forma de organização do ensino nas escolas públicas municipais. Disponível em: [www2.portoalegre.rs.gov.br/smed/default.php?p\\_secao=101](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smed/default.php?p_secao=101)

Quadro 10 – Identificação da temática no PPP

Item	Considerações sobre a temática <sup>17</sup>
Introdução	O PPP explicita a concepção da ação educativa sintetizada: na inclusão social, digital e cultural, nas suas formas mais abrangentes possíveis, acolhendo e trabalhando as diversidades, compreendendo as diferenças e superando os preconceitos e discriminações.
Planejamento da Escola	A escola pode ser organizada em salas ambientes de matemática, artes, ciências, educação física, Informática, línguas, qualidade de vida, espaço verde, brinquedoteca, geração de renda, etc., conforme legislação vigente, definindo esses espaços diferenciados como suportes para o desenvolvimento de aprendizagens qualificadas e significativas. Existe avaliação anual das salas ambientes realizadas pelos segmentos que as utilizam, para analisar sua eficiência em relação às aprendizagens e vivências promovidas, garantindo ou não a sua continuidade no espaço escolar. Sendo assim, propõe-se a existência de espaços físicos e recursos para: sala de Informática ou laboratório de Informática, tendo como objetivo a organização do conhecimento pela inclusão digital.
Organização da Ação Educativa	<p>Sobre o Ensino Fundamental de 9 anos:</p> <p><u>I Ciclo:</u> Caracteriza-se como um período em que aparecem mudanças significativas na interação social do aluno, especialmente daqueles que nunca frequentaram uma escola. Dá-se, aí, uma maior atenção aos recursos de pensamento e habilidades exploratórias, identificando formas de representar realidades, ideias, explicações de fatos (inclusive a linguagem informatizada, a oral e corporal) e os conceitos matemáticos. A Informática é utilizada neste ciclo como meio e apoio à aprendizagem nas diferentes áreas do conhecimento, oferecendo atividades que possibilitem a inclusão digital aos alunos. (Esta informação consta também nas orientações sobre o II Ciclo).</p> <p><u>III Ciclo:</u> O estudo da Informática evidencia-se de forma mais sistemática, como tema a ser aprofundado e não somente como meio de aprendizagem, propiciando uma maior compreensão das novas tecnologias que são introduzidas no país e na organização atual do trabalho.</p>
Projetos Complementares	Na busca da qualificação do processo de aprendizagem, é fundamental a ampliação do currículo que contemple uma formação mais integral dos sujeitos da escola nas diferentes áreas do conhecimento. Desta forma, torna-se necessária a construção de projetos complementares que explorem a arte, o esporte, a diversidade cultural, o letramento, o numeramento, a inclusão digital, o protagonismo, a qualidade de vida/educação ambiental e a justiça restaurativa.

<sup>17</sup> O texto constante do PPP que integra a busca feita foi transcrito na íntegra para este estudo.

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Observando as informações constantes no Quadro 10, percebe-se que a inclusão digital perpassa a concepção da ação educativa na EMEF7. Ao mesmo tempo, o PPP4 e o PPP8, não puderam subsidiar esta pesquisa, tendo em vista que ambos se encontram em processo de reconstrução. Apesar disso, conforme já destacado, a análise do PPP7 trouxe uma série de indicativos a serem considerados.

O capítulo 6 apresenta a análise dos dados oriunda da coleta de informações com a triangulação entre os elementos do referencial teórico e os documentos utilizados.

## 6 ANÁLISE DOS DADOS

Outro momento da descrição metodológica, diz respeito à apresentação dos referenciais utilizados na análise e interpretação dos dados. De acordo com Gil (2008) o processo de análise dos dados envolve diversos procedimentos, sendo eles descritos da seguinte forma:

A codificação das respostas, tabulação dos dados e cálculos estatísticos. Após, ou juntamente com a análise, pode ocorrer também a interpretação dos dados, que consiste, fundamentalmente, em estabelecer a ligação entre os resultados obtidos com outros já conhecidos, quer sejam derivados de teorias, quer sejam de estudos realizados anteriormente. (Gil, 2008, p.64)

Nesse sentido, a fim de dar sequência ao processo de análise, já buscando subsídios para a interpretação dos dados, optou-se pelo estabelecimento de ligação entre os resultados obtidos, a partir da Análise Textual. Esta opção teve por base a intenção a partir da qual esta pesquisa se estruturou, ou seja, com a pretensão de compreender um fenômeno, e não testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las. (Moraes, 2003)

O embasamento para a abordagem e interpretação das informações se deu a partir da Análise Textual Discursiva, referendada por Moraes (2003). Segundo o autor, este processo, seria organizado a partir de quatro focos, onde os três primeiros constituiriam um ciclo de elementos principais, formado por: unitarização (desmontagem dos textos); categorização (estabelecimento de relações) e metatexto (captação do novo emergente). Para Moraes:

Esse processo em seu todo pode ser comparado com *uma tempestade de luz*. O processo analítico consiste em criar as condições de formação dessa tempestade em que, emergindo do meio caótico e desordenado, formam-se *flashes* fugazes de raios de luz iluminando os fenômenos investigados, que possibilitam, por meio de um esforço de comunicação intenso, expressar novas compreensões atingidas ao longo da análise. (Moraes, 2003, p.192)

Para a constituição do ciclo inicial da análise é preciso um conjunto de documentos, definidos por Moraes (2003) como corpus. Este seria qualificado enquanto “produtos que expressam discursos sobre fenômenos e que podem ser lidos, descritos e interpretados, correspondendo a uma multiplicidade de sentidos que a partir deles podem ser construídos”. (Moraes, 2003, p.194).

O corpus desta pesquisa é constituído pelos textos produzidos a partir dos questionários respondidos pelos sujeitos da investigação, das anotações e reflexões explicitadas no Diário de Campo e pelos documentos que subsidiaram o estudo. Este conjunto de dados constituiu significantes, a partir dos quais foram construídos significados em relação aos fenômenos investigados. (Moraes, 2003)

Para este autor: “A multiplicidade de significados que é possível construir um mesmo conjunto de significantes, tem sua explicação nos diferentes pressupostos teóricos que cada leitor utiliza em suas leituras” (Moraes, 2003, p.193) Após a definição do corpus, os três elementos principais do ciclo de análise passaram a ser constituídos. A configuração assumida passa a ser exposta a seguir.

## 6.1 A UNITARIZAÇÃO: A DESMONTAGEM DOS TEXTOS

O processo de unitarização, também conhecido como desmontagem ou desconstrução dos textos, tem por objetivo destacar os elementos constituintes de cada unidade, visando a atribuição de sentido ou significado. Para a efetivação deste processo, é necessário que o pesquisador possa vir a identificar, a qualquer tempo, qual a origem das diferentes unidades. Nesse sentido, Moraes (2003) orienta que se crie códigos para a origem de cada uma. Conforme o autor:

Uma das formas de codificação corresponde a atribuir inicialmente um número ou letra a cada documento do *corpus*. Um segundo número ou letra pode então ser atribuído a cada uma das unidades de análise construída a partir de cada texto. Assim, o texto 1 dará origem às unidades, 1.1, 1.2, etc. O documento 2 originará as unidades 2.1, 2.2, etc., e assim por diante. (Moraes, 2003, p.195)

A partir desta orientação, os códigos criados para este estudo foram os seguintes: os textos oriundos dos questionários receberam como código alfabético inicial do instrumento de origem, ou seja, **Q**, acompanhado pelas iniciais referentes ao tipo de proposta de resolução da questão, ou seja, **QM** (relativo às questões de múltipla escolha) e **QA** (referente às questões abertas). Os documentos foram identificados como **D1** (material do Projeto do Laboratório de Informática) e **D2** (material do Projeto Político Pedagógico). Concluída a codificação de cada unidade foi feita a fragmentação de cada texto, destacando as informações mais significativas de cada corpus.

Os elementos que apresentaram mais sentido, tendo em vista os objetivos do estudo, foram sendo identificados, de modo a permitirem o seu melhor entendimento. Este processo deu origem a uma completa desordem, tal como destacado por Moraes, para o qual “é preciso desestabilizar a ordem estabelecida, desorganizando o conhecimento existente” (Moraes, 2003, p.196), para então se chegar a uma nova ordem.

A sensação de desordem sentida a princípio, foi minimizada pela reescrita dos textos. Essa reescrita buscou destacar os sentidos de cada unidade “em diferentes limites de seus pormenores, ainda que compreendendo que um limite final e absoluto nunca é atingido.” (Moraes, 2003, p.195) Ao mesmo tempo, o processo de reescrita levou em consideração as orientações de Moraes, para o qual:

é importante reescrever as unidades de modo que expressem com clareza os sentidos construídos a partir do contexto de sua produção. Isso implica incluir alguns elementos de unidades anteriores ou posteriores dentro da sequência do texto original. Isso se faz necessário, pois as unidades, quando levadas à categorização, estarão isoladas e é importante que seu sentido seja o mais claro possível. (Moraes, 2003, p.195-196)

Finalizando o processo de unitarização, aos textos reescritos foram atribuídos novos títulos com o objetivo de subsidiar a etapa seguinte da análise, a categorização. O título escolhido buscou representar a ideia principal da unidade, tal como proposto por Moraes (2003). Na sequência, estes textos são apresentados.

### 6.1.1 Ações a serem efetivadas: indicadores

Observando com atenção os critérios que foram julgados como relevantes pelos docentes, ao analisarem o uso pedagógico efetivado no Laboratório de Informática das Escolas onde atuam, algumas questões chamaram a atenção. Este material teve origem no corpus identificado sob a codificação de QM e possibilitou o destaque das seguintes passagens:

- Oito (8) professores evidenciaram a relevância do critério da integração das atividades desenvolvidas no Laboratório com o planejamento da turma e/ou da disciplina.
- A importância da atividade desenvolvida no Laboratório para o trabalho realizado em sala de aula, foi considerada por 7 das 8 escolas investigadas. O mesmo ocorreu em relação ao critério de escolha dos materiais digitais a serem utilizados nas atividades.
- O planejamento ou organização prévia da atividade a ser desenvolvida no Laboratório, foi destacado por 6 dos 8 professores. Semelhante reconhecimento foi feito em relação aos critérios de participação do docente no acompanhamento das atividades práticas; interação dos alunos com seus colegas; frequência e periodicidade de uso do LI.
- O critério de divulgação/socialização foi considerado por 3, dentre os 8 professores.
- A avaliação permanente do trabalho desenvolvido foi apontado por 2 docentes.
- Enquanto que o tempo de duração das atividades foi referido por apenas 1 professor.

Essas informações, além de serem representativas da realidade vivida por cada escola, constituem indicadores para o levantamento das ações que tem potencializado o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática. Os mesmos dados apresentados acima foram organizados noutra estrutura (Gráfico 3<sup>18</sup>), a fim de melhor exemplificar a ênfase dada a cada questão.

---

<sup>18</sup> Critérios utilizados pelos professores na atribuição de notas ao uso pedagógico dos Laboratórios de Informática das suas escolas:

1. Integração das atividades desenvolvidas no LI com o planejamento trimestral ou anual da turma e/ou da disciplina.
2. Relevância da atividade para o trabalho desenvolvido em aula.
3. Planejamento/organização prévia da atividade por parte de um professor.
4. Participação do docente no acompanhamento das atividades práticas.



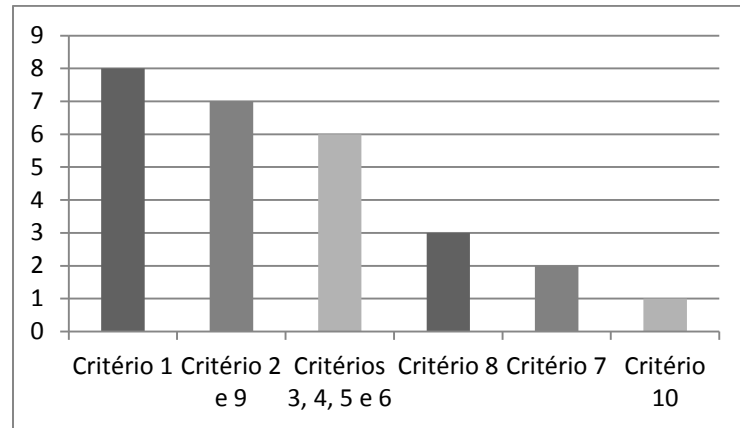


Gráfico 3 – Indicadores das Ações de Gestão  
Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

A partir do gráfico é possível observar que os critérios 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 9 foram considerados como significativos, enquanto os critérios 7, 8 e 10 receberam menor valoração. Isso conduz à interpretação de que a avaliação permanente do trabalho desenvolvido, assim como a sua socialização/divulgação, além do controle sobre o tempo de duração da atividade, não são ações potencializadas nos espaços investigados.

### 6.1.2 Ações a serem potencializadas: indicadores

No documento do corpus codificado como **QA**, oriundo das questões abertas do questionário, foi possível encontrar as justificativas dos docentes para as notas atribuídas ao uso pedagógico dos seus Laboratórios, no período em estudo. Diferentemente do proposto nas questões de múltipla escolha, nesta passagem os professores não tiveram que seguir um roteiro pré-determinado. Nas questões abertas, eles puderam fazer referência àquilo que lhe chamava a atenção, ou ao que julgaram pertinente ao estudo.

Assim como nas questões de múltipla escolha, as ações referidas pelos docentes expressaram um pouco da realidade vivida em cada escola. Desse modo, estas ações por vezes foram saudadas enquanto atividades que contribuem positivamente ao processo estudado. Outras, contudo, foram criticadas, tendo em vista que desqualificariam o trabalho do docente e o espaço do Laboratório de Informática, segundo apontamento dos professores. O Quadro 11 apresenta estes dados:

- 
5. Interação dos alunos com seus colegas.
  6. Frequência e periodicidade de uso do LI.
  7. Avaliação permanente do trabalho desenvolvido.
  8. Divulgação/socialização do trabalho desenvolvido.
  9. Escolha de materiais digitais utilizados nas atividades (qualidade e adequação).
  10. Tempo de duração das atividades.

Quadro 11 – Ações de gestão destacadas

Ações criticadas	Ações destacadas
Utilização do espaço do Laboratório como depósito para livros.	Boas condições técnicas das máquinas. Realização de manutenção constante.
Professor do Laboratório atua como um professor especialista, ministrando uma disciplina, de modo que sua atuação no LI não se dá juntamente com o professor referência da turma ou da disciplina, dificultando o atendimento ao aluno.	
Trabalho desenvolvido no Laboratório não mobiliza as professoras referência das turmas, isolando assim, a ação realizada neste espaço.	Existência de um professor com formação em Informática Educativa, para a organização, planejamento e desenvolvimento do trabalho no Laboratório.
Espaço do Laboratório de Informática é utilizado para substituição da falta de professores, impossibilitando o planejamento prévio do trabalho a ser desenvolvido junto às turmas, além de impossibilitar o atendimento dos grupos que já estavam agendados.	
Laboratório de Informática ser fechado, por tempo indeterminado, em função de que aguarda a instalação de nova rede, impedindo o atendimento dos alunos.	

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Tendo em vista os referenciais deste estudo acerca do modelo pela positiva (Pontes, 2006), as ações que foram criticadas pelos respondentes dos questionários, relacionadas no Quadro 11, serviram de base para o apontamento de ações a serem potencializadas, tais como aquelas em ênfase na coluna destinada às ações destacadas.

#### 6.1.2.1 Referências do Projeto do LI: o que, como e por que

O corpus codificado sob a inscrição **D1**, diz respeito ao texto oriundo da análise dos Projetos dos Laboratórios de Informática (PLI) das escolas investigadas. A reescrita deste texto aponta para algumas peculiaridades:

- 1) Apesar de ser um documento que regula as ações a serem desenvolvidas nos espaços dos Laboratórios, por todos os segmentos da sua comunidade escolar, o Projeto que estrutura a ação tem como característica a produção por um único sujeito.

- 2) Mesmo sendo um documento que deveria guiar as ações, não constitui um documento obrigatório, de modo que algumas instituições nem mesmo o possuem.

No texto produzido pelo documento analisado, novos indicativos são dados, em relação a ações que deveriam ser implementadas, no sentido de garantir e potencializar o uso pedagógico do espaço do Laboratório. O material produzido pelo **D1** traz indicativos sobre o porquê, o que e como fazer. Esta orientação é apresentada no Quadro 12:

Quadro 12– Utilização do Laboratório de Informática

Porque fazer	O que fazer	Como fazer
Para propor uma mudança de paradigmas. Para que o Laboratório de Informática deixe de ser subutilizado (em passatempos para jogos livres sem objetivo pedagógico ou na substituição da falta de professores).	Professor do Laboratório atuando no sentido de mostrar os recursos existentes aos professores, de acordo com a temática trabalhada. Professor do Laboratório fazendo a medição pedagógica entre alunos e professores.	Utilizar o Laboratório para a construção do conhecimento e habilidades dentro dos conteúdos trabalhados pelo professor em sala de aula. Propor a aprendizagem sobre os recursos do computador. Utilizar o Laboratório como espaço de autoria e construção de conhecimentos, onde o aluno possa aprender fazendo.

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

#### 6.1.2.2 Referências do Projeto Político e Pedagógico da Escola

Sob a inscrição **D2**, foram colocados os dados oriundos do Projeto Político Pedagógico. Novamente chama a atenção o fato de um documento tão importante para a instituição escolar não se fazer presente em algumas das escolas investigadas. A partir do mapeamento feito no texto referência do corpus **D2**, oriundo de uma das poucas instituições que dispunha deste documento, foi possível identificar que o PPP prevê uma série de ações em torno da questão em estudo, tal como:

- **Na ação educativa:** a inclusão digital nas suas formas mais abrangentes possíveis.
- **No planejamento da Escola:** organização de salas ambiente de Informática definindo esse espaço diferenciado como suportes para o desenvolvimento de aprendizagens qualificadas e significativas; avaliação anual do ambiente pelos

segmentos da comunidade, a fim de analisar a eficiência do espaço em relação às aprendizagens e vivências promovidas, garantindo ou não a sua continuidade. Também prevê a existência de Laboratórios de Informática com o objetivo de organizar o conhecimento pela inclusão digital.

- **No planejamento da ação educativa:** I e II Ciclos – usando os recursos da Informática para apoiar a aprendizagem nas diferentes áreas do conhecimento; oferecendo atividades que possibilitem a inclusão digital dos alunos. III Ciclo Estudo mais sistemático, como tema a ser aprofundado e não somente como meio de aprendizagem. Propiciando maior compreensão das novas tecnologias introduzidas no país e no mundo do trabalho.
- **Na criação de projetos complementares:** ampliando o currículo e promovam a inclusão digital.

Estas ações também podem ser pensadas, no sentido de auxiliar a definição do porque, o que e como fazer a potencialização do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática. Para tanto, cabe observar o Quadro 13, onde os mesmos dados são explorados:

Quadro 13 – Referências no Projeto Político Pedagógico

Porque fazer	O que fazer	Como fazer
Para garantir a inclusão digital em sua forma mais abrangente.	Organizar salas ambiente de Informática; avaliar estas salas periodicamente, sobre o uso feito e sobre a sua continuidade; garantir a existência de Laboratórios de Informática; ampliando o currículo e criando projetos complementares.	Usar os recursos da Informática para apoiar a aprendizagem nas diferentes áreas do conhecimento; oferecer atividades que possibilitem a inclusão digital dos alunos.  Promover um estudo mais sistemático para os maiores, propiciando maior compreensão das novas tecnologias introduzidas no país e no mundo do trabalho.

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

## 6.2 A CATEGORIZAÇÃO: O ESTABELECIMENTO DE RELAÇÕES

Concluída a primeira parte do processo, outra etapa do ciclo de elementos principais foi iniciada: a categorização. Esta ação teve por objetivo o estabelecimento de relações entre as 4 unidades reconstruídas no período de unitarização, a partir da junção dos seus elementos semelhantes. De acordo com Moraes:

Categorias constituem conceitos abrangentes que possibilitam compreender os fenômenos que precisam ser construídos pelo pesquisador. Da mesma forma como há muitos sentidos em um texto, sempre é possível construir vários conjuntos de categorias de uma mesma amostra de informações. Cada conjunto de categorias terá possibilidade de mostrar alguns dos sentidos que o *corpus* textual permite construir. Não são dadas, mas requerem um esforço construtivo intenso e rigoroso de parte do pesquisador até sua explicitação clara e convincente. (Moraes, 2003, p.200)

Desse modo, iniciando o processo construtivo das categorias, procedeu-se a relação entre as unidades provenientes do mesmo instrumento de pesquisa. Assim, a comparação foi feita utilizando-se os textos oriundos de QM e QA. No processo de reescrita, estes textos foram intitulados como: *Ações a serem efetivadas: indicadores* e *Ações a serem potencializadas: indicadores*. O resultado desse processo de aproximação pode ser visualizado no Quadro 14.

Quadro 14 – Quadro construtivo da categoria 1

Ações a serem efetivadas: indicadores	Ações a serem potencializadas: indicadores
O texto apresenta alguns critérios elencados pelos professores que atuam nos Laboratórios de Informática e que podem servir de indicadores para as ações de gestão a serem efetivadas nas escolas, para o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática.	O texto apresenta ações de gestão destacadas pelos professores que atuam nas escolas investigadas. Algumas são criticadas, enquanto outras são destacadas. Sobretudo, as últimas, constituem indicadores das ações de gestão a serem potencializadas nas escolas, para o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática.
<b>Conclusão sobre a relação estabelecida:</b> As unidades em análise apresentam indicadores de ações de gestão, construídos pelos professores que atuam diretamente nos Laboratórios de Informática das escolas. Estes indicadores precisam ser considerados no estabelecimento de ações de gestão que visem efetivar e potencializar o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática.	

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.





A relação entre as palavras em destaque na Figura 5, com as conclusões apresentadas no Quadro 15, levaram à construção da Categoria 2 deste estudo, intitulada: *Marcos de referência para as ações de gestão do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática*. O terceiro movimento de aproximação das unidades foi realizado, tendo por base os argumentos de Moraes, segundo o qual:

Esse esforço não envolve apenas caracterizar as categorias, mas também estabelecer relações entre os elementos que as compõem, talvez subcategorias, assim como construir relações entre as várias categorias emergentes da análise. (Moraes, 2003, p.200)

A partir dos textos criados no processo de categorização, expostos na parte final dos Quadros 14 e 15, que deram origem às categorias 1 e 2 deste estudo, promoveu-se um novo movimento de aproximação das unidades, em busca de elementos semelhantes. Esse processo teve por base a atribuição de novas significações ao corpus textual. Novamente a construção de um quadro de referência foi utilizada como recurso é apresentado no Quadro 16:

Quadro 16 - Quadro construtivo da categoria 3

<b>Ações de gestão indicadas pelos professores do Laboratório de Informática para o seu uso pedagógico</b>	<b>Marcos de referência para as ações de gestão do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática</b>
O texto aponta indicadores para as ações de gestão a serem implementadas visando o uso pedagógico do Laboratório de Informática. Estes indicadores precisam constituir marcos balizadores/práticos de referência ao uso pedagógico do Laboratório.	O texto também traz referências a partir dos quais as ações de gestão escolar para o uso pedagógico do Laboratório de Informática devem ser estruturadas. Estes indicadores também precisam ser considerados enquanto marcos de sustentação/teóricos no sentido de efetivar e potencializar o uso do Laboratório.
<b>Conclusão sobre a relação estabelecida:</b> Os indicadores apontados por ambas as unidades precisam ser consolidados, no sentido de que possam vir a construir marcos de referência, a partir dos quais, as ações de gestão escolar para o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática se originem (prática) e se sustentem (teoria).	

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Usando os recursos da ferramenta Wordle, a fim de embasar a construção de uma nova categoria de análise para este estudo, outra nuvem de palavras foi construída. Ela teve como





Discursiva: a construção do metatexto. Este momento, entendido pela pesquisadora enquanto o momento em que se “necessita assumir mais decididamente a função de autor de seus próprios argumentos” (Moraes, 2003, p. 200), é descrito no subtítulo seguinte.

Quadro 17– Quadro Síntese do Estudo

<b>As ações de Gestão da Escola e a potencialização do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática: um olhar sobre a RME de Porto Alegre</b>			
<b>Problema de pesquisa</b>	<b>Objetivo Geral</b>	<b>Questões de pesquisa</b>	<b>Categorias da análise</b>
Que ações de gestão, relacionadas às escolas da RME de Porto Alegre estariam sendo efetivadas no sentido de potencializar a utilização dos Laboratórios de Informática como elementos constituintes da ação pedagógica.	Investigar que ações de gestão que estão sendo implementadas nas escolas da RME de Porto Alegre que efetivam o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática, analisando suas especificidades e organização, a fim de propor sugestões para subsidiar os Planos Diretores de Informática (PDIs) destas escolas	Quais ações de gestão estão sendo efetivadas pelas instituições da RME de Porto Alegre a fim de efetivarem e potencializarem o pedagógico dos seus Laboratórios de Informática?	Ações de gestão indicadas pelos professores do Laboratório de Informática para o seu uso pedagógico
		De que forma estas ações estão inseridas nos documentos das instituições?	Marcos de referência para as ações de gestão do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática
		Como deveria ser um PDI Escolar, com vistas a garantir que o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática nas escolas da RME de Porto Alegre se fizesse efetivo?	Consolidação dos marcos de referência para a efetivação e potencialização das ações de gestão do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

### 6.3 METATEXTO: CAPTAÇÃO DO NOVO EMERGENTE

Após a conclusão da categorização, foi dado início ao processo de construção do metatexto, fase final do processo da Análise Textual Discursiva. Este momento teve por objetivo apresentar a compreensão da pesquisadora, acerca da investigação feita. Essa compreensão teve por base os novos sentidos e significados construídos durante a desmontagem dos textos e do estabelecimento de relações entre as unidades dos corpus. Nesse sentido, Moraes, afirma:

A intensa impregnação nos materiais da análise desencadeada pelos dois estágios anteriores possibilita a emergência de uma compreensão renovada do todo. O investimento na comunicação dessa nova compreensão, assim como de sua crítica e validação, constituem o último elemento do ciclo de análise proposto. O metatexto resultante desse processo representa um esforço em explicitar a compreensão que se apresenta como produto de uma nova combinação dos elementos construídos ao longo dos passos anteriores. (Moraes, 2003, 191).

No processo de produção do metatexto, buscou-se compreender de que maneira os dados trazidos pela investigação feita, responderiam as questões da pesquisa. Para tanto, as categorias de análise relacionadas a cada uma das questões foram trazidas, a fim de elucidar o entendimento construído.

#### **6.3.1 Ações de gestão indicadas pelos professores do Laboratório de Informática para o seu uso pedagógico**

As unidades de análise que deram origem à categoria 1, emergiram dos questionários utilizados como instrumentos no período de coleta. As respostas dadas tanto para as questões de múltipla escolha, como para as questões abertas, constituíram textos que foram lidos, desmontados, reestruturados e analisados.

A partir do movimento de reinterpretação, foi possível verificar que as colocações dos professores acerca do uso feito sobre os Laboratórios das escolas onde trabalham é representativas de um juízo feito por cada profissional, acerca da realidade vivenciada. Os critérios apontados pelos docentes, não apenas referendaram as notas por eles atribuídas ao uso pedagógico do Laboratório de Informática das escolas, mas também serviram para

expressar práticas que estão sendo desenvolvidas em função de ações de gestão instituídas. Algumas destas práticas foram saudadas de forma bastante positiva, enquanto outras foram criticadas.

Em função de servir como uma espécie de espelho para a realidade analisada, esta categoria possibilitou o levantamento de informações para responder a primeira questão desta pesquisa: *Quais ações de gestão estão sendo efetivadas pelas instituições da RME de Porto Alegre a fim de efetivarem e potencializarem o pedagógico dos seus Laboratórios de Informática?* As informações que constituem a base desta resposta foram apresentadas no formato apresentado no quadro 18:

Quadro 18– Ações de gestão escolar efetivadas

<b>Práticas mais desenvolvidas</b>	<b>Ações de gestão escolar efetivadas</b>
Integração das atividades desenvolvidas no LI com o planejamento trimestral ou anual da turma e/ou da disciplina.	Garantia de espaços de planejamento conjunto onde o professor que atua no Laboratório de Informática e o professor referência da turma ou da disciplina/área possam pensar coletivamente nas atividades a serem desenvolvidas. E onde o professor do Laboratório de Informática possa fazer uso do seu conhecimento, apresentando o potencial pedagógico dos recursos computacionais, fomentando com isso o seu uso.
Relevância da atividade para o trabalho desenvolvido em aula.	Garantia do estabelecimento de um período (carga horária) para estudos e planejamento das atividades.
Planejamento/organização prévia da atividade por parte de um professor.	Garantia da definição prévia do grupo de alunos a ser atendido no Laboratório.
Participação dos docentes no acompanhamento das atividades práticas.	Garantia da prática de bi docência (professor do Laboratório + professor referência da turma e ou da área) no trabalho desenvolvido no Laboratório de Informática.
Frequência e periodicidade de uso do Laboratório (atendimento de todos os alunos da Escola)	Garantia da organização e controle (via escala, planilha ou outra metodologia), do atendimento às turmas da escola no Laboratório de Informática.
Boas condições técnicas das máquinas.	Garantia de cuidados constantes de manutenção das máquinas. Renovações periódicas das mesmas. Estabelecimento de parcerias (PROCEMPA) para instalação de máquinas e programas.
Existência de um professor com formação em Informática Educativa para atuação no Laboratório de Informática.	Garantia de que o profissional atue no setor onde foi lotado, fazendo uso dos conhecimentos adquiridos durante a sua formação, sem subutilizá-lo em substituições não planejadas, ou como um professor especialista de uma área do conhecimento.

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Enquanto o Quadro 18 destaca práticas que estão sendo desenvolvidas com maior intensidade nas escolas, e que conseqüentemente, são representativas de ações também intensificadas nos espaços em estudo, o Quadro 19, acentua as práticas que tem tido menor amplitude, em termos de desenvolvimento. Neste sentido, as ações de gestão que poderiam vir a potencializar o desenvolvimento destas práticas são relacionadas às mesmas.

Quadro 19– Ações de gestão escolar a serem potencializadas

<b>Práticas menos desenvolvidas</b>	<b>Ações de gestão escolar a serem potencializadas</b>
Avaliação permanente do trabalho desenvolvido nos Laboratórios de Informática.	Garantia da criação de mecanismos permanentes de avaliação do trabalho desenvolvido no Laboratório. Avaliação realizada pelos segmentos que compõem a comunidade escolar.
Divulgação/socialização do trabalho desenvolvido no Laboratório de Informática.	Garantia de construção de espaços para divulgação/socialização dos trabalhos produzidos por professores e alunos dentro e fora da escola Criação de parcerias para que as boas práticas possam ser divulgadas/publicadas (Exemplo: com o Setor de Inclusão Digital da própria SMED)
Escolha de materiais digitais utilizados nas atividades (qualidade e adequação). Tempo de duração das atividades desenvolvidas. Interação entre os alunos durante as atividades	Garantia de formação continuada em serviço, tanto para os professores que atuam nos Laboratórios de Informática, como para os demais docentes da escola, a fim de que venham a fazer uso dos recursos computacionais de diferentes maneiras, incluindo às relacionadas ao lado.

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Cabe o destaque de que a expressão garantia foi intencionalmente utilizada inúmeras vezes, em função da crença da pesquisadora de que somente o estabelecimento de ações de gestão escolar com fins específicos pode vir a assegurar o desenvolvimento de determinadas práticas. A exemplo disso, a garantia de desenvolvimento de ações como a manutenção de espaços e tempos para a prática de planejamentos coletivos, onde o professor com formação na área de Informática Educativa possa vir a apresentar as potencialidades em torno dos recursos computacionais, colocam-se como fatores de motivação dos professores para o uso da tecnologia. Essa motivação pode servir como fator de incentivo ao desenvolvimento de

práticas mais significativas para alunos e professores, tal como acentuado por Meregalli (2010).

Ao mesmo tempo, o desenvolvimento de ações específicas como a formação continuada de professores em serviço, possibilitaria que estes recursos fossem utilizados nas diferentes maneiras destacadas por Trindade (2011): nos fazeres docentes, nas práticas pedagógicas e como estratégia para promover o protagonismo dos alunos. Com isso, o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática seria potencializado.

A formação dos professores para a potencialização do uso dos recursos computacionais também é apontada por Silva (2009) e Farias (2003), no sentido de que seriam estes os sujeitos da ação, e não as máquinas. Além disso, o processo de formação continuada se colocaria como um caminho a ser trilhado, no sentido da inovação das práticas de ensino estabelecidas (Miranda, 2007).

Ações em torno da construção de espaços para a divulgação e socialização dos trabalhos produzidos por professores e alunos dentro e fora da escola, possibilitaria que a instituição se lançasse ao mundo, mostrando suas realizações. Além disso, a socialização das atividades possibilitaria que diferentes sujeitos contribuíssem para uma mesma produção, tecendo-a em rede, como referenda por Tornagli (2010).

A criação de parcerias, sobretudo para a publicização das boas práticas, com setores como o de Inclusão Digital da Secretaria Municipal de Educação – SMED, além de trazer benefícios, no sentido de garantir a divulgação dos trabalhos desenvolvidos na escola, também pode vir a render frutos em termos de assessoramento. Isso porque, uma das funções deste setor é dar suporte às instituições que demonstram interesse em desenvolver determinadas ações voltadas à inclusão digital.

Além de ações a serem potencializadas, o corpus que originou esta categoria, também foi constituído pelo apontamento de práticas que sofreram crítica por parte dos docentes que atuam nos Laboratórios, já que as mesmas não contribuiriam para o uso pedagógico destes espaços. Estes apontamentos foram feitos nas questões abertas do questionário.

Tendo em vista a relevância destas considerações, buscou-se construir um entendimento para a interpretação das mesmas. No exercício de compreensão destas informações, foi possível perceber que algumas das ações de gestão escolar destacadas nos dois quadros anteriores (Quadros 18 e 19), se efetivadas em sua totalidade, poderiam vir a impedir que as práticas criticadas fossem desenvolvidas. Esse entendimento acabou por atribuir certa legitimidade às ações até aqui apontadas. Assim, como uma forma de ratificar a relevância de algumas das ações já destacadas, o Quadro 20 demonstra as relações feitas.

Quadro 20– Ações de gestão escolar a serem efetivadas e potencializadas

Práticas criticadas	Ações de gestão escolar a serem efetivadas e potencializadas
Utilização do espaço do Laboratório como depósito para livros.	Garantia para que o espaço do Laboratório de Informática seja utilizado de modo a atender ao fim para o qual foi criado: dar suporte aos processos de ensino e de aprendizagem.
Professor do Laboratório atua como um professor especialista, ministrando uma disciplina, de modo que sua atuação no LI não se dá juntamente com o professor referência da turma ou da disciplina, dificultando o atendimento ao aluno.	Prática de bi docência no trabalho desenvolvido no Laboratório de Informática.
	Garantia de que o atendimento do Laboratório não tenha por intenção substituir os professores em suas compensações, acontecendo com isso, enquanto mais uma disciplina especializada.
Trabalho desenvolvido no Laboratório não mobiliza as professoras referência das turmas, isolando assim, a ação realizada neste espaço.	Garantia de espaços de planejamento conjunto onde o professor que atua no Laboratório de Informática e o professor referência da turma ou da disciplina/área possam pensar coletivamente nas atividades a serem desenvolvidas. E onde o professor do Laboratório de Informática possa fazer uso do seu conhecimento, apresentando o potencial pedagógico dos recursos computacionais, fomentando com isso o seu uso.
Espaço do Laboratório de Informática é utilizado para substituição da falta de professores, impossibilitando o planejamento prévio do trabalho a ser desenvolvido junto às turmas, além de incapacitar o atendimento dos grupos que já estavam agendados.	Garantia da definição prévia do grupo de alunos a ser atendido no Laboratório.
	Garantia da organização e controle (via escala, planilha ou outra metodologia), do atendimento às turmas da escola no Laboratório de Informática.
	Garantia de que o profissional atue no setor onde foi lotado, fazendo uso dos conhecimentos adquiridos durante a sua formação, sem subutilizá-lo em substituições não planejadas, ou como um professor especialista de uma área do conhecimento

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Na tentativa de agrupar as ações que já estão sendo efetivadas nas escolas e as ações a serem potencializadas produzindo um material de referência às *Ações de Gestão da Escola para o Uso Pedagógico dos Laboratórios de Informática*, foi organizado o Quadro 21:

Quadro 21– Quadro síntese 1: Ações de gestão para o uso pedagógico dos LI

**Ações de Gestão a serem efetivadas e potencializadas**

- Garantia para que o espaço do Laboratório de Informática seja utilizado de modo a atender ao fim para o qual foi criado: dar suporte aos processos de ensino e de aprendizagem.
- Garantia de espaços de planejamento conjunto onde o professor que atua no Laboratório de Informática e o professor referência da turma ou da disciplina/área possam pensar coletivamente nas atividades a serem desenvolvidas. E onde o professor do Laboratório de Informática possa fazer uso do seu conhecimento, apresentando o potencial pedagógico dos recursos computacionais, fomentando com isso o seu uso.
- Garantia do estabelecimento de um período (carga horária) para estudos e planejamento das atividades.
- Garantia da definição prévia do grupo de alunos a ser atendido no Laboratório.
- Garantia da prática de bi docência no trabalho desenvolvido junto aos alunos no Laboratório de Informática.
- Garantia da organização e controle (via escala, planilha ou outra metodologia), do atendimento às turmas da escola no Laboratório de Informática.
- Garantia de cuidados constantes de manutenção das máquinas e renovação periódica das mesmas, a partir de parcerias para instalação (de máquinas e programas).
- Garantia de que o profissional atue no setor onde foi lotado, fazendo uso dos conhecimentos adquiridos durante a sua formação, sem subutilizá-lo em substituições não planejadas, ou como um professor especialista de uma área do conhecimento.
- Garantia da criação de mecanismos permanentes de avaliação do trabalho desenvolvido no Laboratório. Avaliação realizada pelos segmentos que compõem a comunidade escolar.
- Garantia de construção de espaços para divulgação/socialização dos trabalhos produzidos por professores e alunos dentro e fora da escola.
- Criação de parcerias para que as boas práticas possam ser divulgadas/publicadas (Exemplo: com o Setor de Inclusão Digital da própria SMED)
- Garantia de formação continuada em serviço, tanto para os professores que atuam nos Laboratórios de Informática, como para os demais docentes da escola, a fim de que venham a inserir as práticas referidas ao lado, em seus planejamentos.

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Duas outras ações pensadas ao longo da construção deste estudo, não foram incluídas nos quadros síntese, por não terem sido originadas do corpus dos textos que fundaram esta categoria, no entanto, elas emergiram da busca por entendimento da pesquisadora sobre as questões que orientaram este estudo. Diante disso, por não se tratarem de ações de gestão que



dependem única e exclusivamente da instituição escolar, mas sim, dizerem respeito à instância que mantém as escolas da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre, elas são colocadas a parte. As ações de gestão as quais se faz referência são as seguintes:

- **Ação 1:** Existência de um professor com formação específica na área da Informática Educativa para atuação o fomento ao uso dos recursos computacionais e, conseqüentemente para a potencialização do uso pedagógico do Laboratório de Informática.
- **Ação 2:** Formação permanente dos Gestores da Escola (Diretores, Vice Diretores e Coordenadores Pedagógicos) na área da Informática Educativa, a fim de que estejam sensibilizadas e qualificadas para agirem no sentido de implementar ações que efetivem o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática.

Acerca da formação do Gestor, Alonso (2003) traz importantes contribuições. Para a autora, o gestor precisa desenvolver uma nova visão, que vá ao encontro das demandas atuais, assim, a transformação necessária exige ao Gestor um novo olhar que seja: “mais criativo, menos acomodado, mais participativo, mais ético, mais democrático e tecnologicamente mais exigente”. (Alonso, 2003, p. 30)

### **6.3.2 Marcos de referência para as ações de gestão do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática**

O corpus a partir do qual a categoria 2 se originou, é oriundo dos documentos utilizados como instrumentos de coleta neste estudo: O Projeto do Laboratório de Informática – PLI e o Projeto Político Pedagógico – PPP da Escola. Enquanto que o primeiro versa mais especificamente sobre os Laboratórios, o segundo aborda questões ligadas à inclusão digital e à exploração dos recursos computacionais na escola. A partir desta categoria, buscou-se responder a seguinte questão de pesquisa: *De que forma as ações de gestão estão inseridas nos documentos das instituições?*

O Projeto do Laboratório de Informática em destaque, em sua introdução, justifica que é preciso uma mudança de paradigmas, no sentido de garantir que o espaço do Laboratório não seja subutilizado em passatempos para jogos livres sem objetivo pedagógico ou na substituição da falta de professores. Ao contrário, sua utilização é apontada como uma possibilidade de integração do trabalho desenvolvido no Laboratório com as atividades desenvolvidas em aula, de forma a ressignificá-las. Estas referências vão ao encontro das

colocações de Meregalli (2010) e Mendonça (2010), acerca da potencialidade dos recursos computacionais.

A função do professor que atua no Laboratório enquanto um disseminador de conhecimentos na área da tecnologia, a fim de fomentar a exploração pedagógica das mesmas também é salientada no documento. Questões ligadas à operacionalização do uso do Laboratório de Informática também foram trazidas, a fim de propor: periodicidade de atendimento dos grupos de alunos; formas compartilhadas de atendimento pelos professores do Laboratório e os professores referência da turma ou da área. Colocações acerca das práticas a serem utilizadas e dos “conteúdos” a serem explorados também foram apresentados no documento.

Assim como o PLI, o Projeto Político Pedagógico da escola, também trouxe orientações para as ações de gestão desenvolvidas. No PPP analisado a inclusão digital é expressa enquanto uma concepção da ação educativa. Para que ela ocorra, é prevista a organização da escola em salas ambiente, inclusive de Informática, constituídas enquanto um espaço diferenciado que sirva de suporte para o desenvolvimento da aprendizagem de forma qualificada e significativa. A criação de Laboratórios de Informática também é prevista e orientações sobre a forma de utilização destes espaços ganham destaque. Os Laboratórios e as salas devem ser avaliados anualmente pelos segmentos da comunidade escolar, a fim de analisar a sua eficiência, em relação às aprendizagens e vivências promovidas.

A observação sobre o corpus produzido pelos documentos demonstra que os mesmos não fazem menção diretamente às ações de gestão desenvolvidas na escola (apresentadas no Quadro 21), em prol do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática, contudo, a relação entre estes documentos mostrou que ambos apresentam referências a partir das quais as ações de gestão podem ser efetivadas e potencializadas. Um exemplo desta relação pode ser visualizado no Quadro 22:

Quadro 22 – Ações de gestão nos marcos de referência

Ação	Referência no PLI	Referência no PPP
Garantia da prática da bi docência no trabalho desenvolvido junto aos alunos no Laboratório de Informática	Forma compartilhada, conjunta para atendimento do aluno (pelo professor do Laboratório junto com o professor referência da turma ou da disciplina/área.	Não faz referência à ação.
Garantia da criação de mecanismos permanentes de avaliação do trabalho desenvolvido no LI. Avaliação realizada pelos segmentos que compõem a comunidade escolar.	Não faz referência à ação.	Avaliação sobre o espaço do LI ou sobre a Sala Ambiente de Informática, pelos segmentos da comunidade escolar, a fim de analisar a sua eficiência em relação às aprendizagens e vivências promovidas.

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

O Quadro 22 apresenta duas ações levantadas a partir da análise dos dados na categoria 1. Estas ações estão relacionadas no Quadro 21. Enquanto que a primeira ação destacada encontra referências no Projeto do Laboratório de Informática, a segunda está subsidiada pelo Projeto Político Pedagógico da Escola. Esta situação possibilita a compreensão de que os Projetos do Laboratório de Informática e o Projeto Político e Pedagógico da instituição em análise acabam por se caracterizar como projetos que se complementam na promoção de referências às ações de gestão para o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática. Unindo as orientações de um e de outro documento, tem-se um material rico em referências.

Analisando o texto produzido a partir dos mesmos, é possível identificar apontamentos sobre o porquê, o como e o quê fazer, para efetivar e potencializar o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática. O Quadro 23 apresenta as relações feitas neste sentido:

Quadro 23– Marcos referenciais para as ações de gestão

Orientações	Projeto Político e Pedagógico PPP	Projeto do Laboratório de Informática PLI
<b>Por que</b>	Para garantir a inclusão digital em sua forma mais abrangente.	Para propor uma mudança de paradigmas. Para que o Laboratório de Informática deixe de ser subutilizado (em passatempos para jogos livres sem objetivo pedagógico ou na substituição da falta de professores).
<b>O quê</b>	Organizar salas ambiente de Informática; avaliar estas salas periodicamente, sobre o uso feito e sobre a sua continuidade; garantir a existência de Laboratórios de Informática; ampliando o currículo e criando projetos complementares.	Professor do Laboratório atuando no sentido de mostrar os recursos existentes aos professores, de acordo com a temática trabalhada. Professor do Laboratório fazendo a medição pedagógica entre alunos e professores.
<b>Como</b>	Usar os recursos da Informática para apoiar a aprendizagem; oferecer atividades que possibilitem a inclusão digital dos alunos. Promover um estudo mais sistemático para os maiores, propiciando maior compreensão das novas tecnologias introduzidas no país e no mundo do trabalho.	Utilizar o Laboratório para a construção do conhecimento e habilidades dentro dos conteúdos trabalhados pelo professor em sala de aula. Propor a aprendizagem sobre os recursos do computador. Utilizar o Laboratório como espaço de autoria e construção de conhecimentos, onde o aluno possa aprender fazendo.

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Estes apontamentos fazem com que tanto o Projeto do Laboratório de Informática quanto o Projeto Político e Pedagógico da Escola, se inscrevam como marcos de referência teórico e prático a partir dos quais as ações de gestão devem se pautar. O Projeto Político Pedagógico, é definido pelos estudiosos do assunto como “o laço entre o presente e o futuro. Veiga (2001, p.11), confirma esse entendimento, destacando que o termo projeto “vem do latim projeto, participio passado do verbo projecere, que significa lançar para diante”.

Tal qual proposto por estes autores, o Projeto do Laboratório de Informática e o Projeto Político Pedagógico da Escola, precisam ser compreendidos como documentos orientadores de ações de gestão a serem instituídas no presente, mas cujos resultados se

projetarão no futuro, como já mencionava o trabalho de Giraffa (1991). Nesse sentido, os documentos analisados colocam-se enquanto marcos de referência das práticas e ações a serem efetivadas e potencializadas na escola. Ao mesmo tempo, o material analisado apresenta as seguintes especificidades:

- Nem todas as escolas possuem estes documentos, por questões diversas expressas.
- No caso do Projeto do Laboratório de Informática, mesmo sendo um documento que orienta ações para toda a escola, ele é produzido por um único sujeito, o professor do Laboratório de Informática.

Analisando estas especificidades, é possível ponderar que tendo em vista que vivemos em uma cultura letrada, onde “o que está escrito é o que vale”, a necessidade da existência de documentos escritos, que orientem as ações desenvolvidas, se coloca de forma ímpar. Além disso, sendo o Projeto Político Pedagógico o documento que organiza a instituição (Veiga, 2001), desse modo, a sua inexistência traz prejuízos incalculáveis às ações de gestão.

Quando construídos coletivamente, estes documentos acabam por serem representativos dos interesses da comunidade escolar. Se pensarmos que na atualidade a gestão precisa se dar no coletivo (Alonso, 2003), isso se torna coerente. Acerca disso, Marques acentua que:

A participação ampla assegura a transparência das decisões, fortalece as pressões para que sejam legítimas, garante o controle sobre os acordos estabelecidos e, sobretudo, contribui para que sejam contempladas questões que de outra forma não entrariam em cogitação.” (Marques, 1990, p.21)

O Projeto do Laboratório de Informática e o Projeto Político Pedagógico da Escola, construídos de forma coletiva, se inscrevem como instrumentos de legitimação das ações de gestão desenvolvidas. Assim, eles podem vir a garantir que as ações planejadas ocorram independentemente dos entraves práticos e burocráticos do dia a dia das escolas. Compreendidos enquanto marcos legais, estes documentos podem vir inclusive, a referendar negociações junto à mantenedora das escolas municipais (SMED), no sentido de vir a garantir ações de gestão em prol do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática.

### **6.3.3 Consolidação dos marcos de referência para a efetivação e potencialização das ações de gestão do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática**

A categoria 3 foi constituída a partir das relações estabelecidas entre os corpus dos textos que deram origem as categorias 1 e 2. Conforme já referido, nestes textos, uma série de indicadores para as ações de gestão do uso pedagógico do Laboratório de Informática são apresentadas. Assim, o exercício de relação entre estas unidades apontou para a necessidade de que os indicadores e as referências apontadas fossem consolidadas, a fim de que pudessem vir a constituir de fato, marcos de referência a partir dos quais, as ações de gestão escolar para o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática se efetivem (prática) e se sustentem (teoria). A consolidação referida viria a trazer subsídios para a resposta da terceira questão desta pesquisa: *Como deveria ser um PSI, com vistas a garantir que o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática nas escolas da RME de Porto Alegre se fizesse efetivo?*

O Planejamento de Sistemas de Informação, tal qual definido no início deste estudo, diz respeito a um planejamento feito no sentido de guiar a informatização de um determinado espaço. Neste plano são estabelecidas diretrizes que norteiam as atividades relacionadas à Informática. Tal como sugerido por Giraffa (1991), no âmbito da escola deve ser um planejamento a fim de contemplar o investimento constante nos recursos tecnológicos, além de formação docente continuada para o uso da tecnologia, sobretudo em seu aspecto pedagógico.

O PSI proposto neste trabalho como forma de consolidação das ações de gestão a serem estabelecidas para efetivar e potencializar o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática seria um planejamento coletivo feito a partir da participação dos diferentes segmentos da comunidade escolar, representados por seu Conselho Escolar. Este plano, oriundo de uma construção coletiva, baseada nos princípios de gestão atuais destacados por Alonso (2003), viria a constituir um documento de referência para as ações práticas a serem desenvolvidas na escola.

O PSI seria composto pelas diretrizes já instituídas no Projeto do Laboratório de Informática analisado, voltadas ao estabelecimento de Justificativa, Objetivo Geral, Objetivos Específicos e Operacionalização, acrescido das ações de gestão a serem implementadas, expostas de forma clara e objetiva. Algumas das ações que poderiam constar neste plano, já foram destacadas por este trabalho (Quadros 21 e 22).

O PSI Escolar deveria apresentar também, a forma como as diferentes ações seriam colocadas em prática, pensando para isso, em estratégias utilizadas no enfrentamento das

adversidades quotidianas que ocorrem no ambiente escolar, de modo a impedir que elas pudessem vir a inviabilizar o desenvolvimento das ações previstas. As responsabilidades dos diferentes sujeitos envolvidos nas ações também deveriam estar discriminadas.

Outra prerrogativa indispensável para que o PSI Escolar se inscreva enquanto um marco de referência para as ações práticas a serem desenvolvidas na garantia do uso pedagógico do Laboratório de Informática, é que ele esteja em consonâncias com as recomendações do documento principal da instituição escolar: O Projeto Político e Pedagógico. De acordo com Veiga (1998) este projeto significa a própria organização do trabalho pedagógico da escola como um todo. De acordo com esta autora:

O projeto político-pedagógico tem a ver com a organização do trabalho pedagógico em dois níveis: como organização da escola como um todo e como organização da sala de aula, incluindo sua relação com o contexto social imediato, procurando preservar a visão de totalidade. Nesta caminhada será importante ressaltar que o projeto político-pedagógico busca a organização do trabalho pedagógico da escola na sua globalidade. (Veiga, 1998, p.5)

Sendo assim, na busca por esta organização, o PSI deve buscar dialogar com o PPP, apoiando-se nele, enquanto um referencial teórico a partir do qual as ações de gestão para o uso pedagógico do Laboratório de Informática precisam ser pensadas. O diálogo entre estes dois instrumentos daria origem a um documento síntese que servia como um marco teórico-prático das ações a serem efetivadas e potencializadas: o PIUPI – Projeto Integrado para o Uso Pedagógico da Informática. O resultado desta comunicação pode ser visualizado na figura:

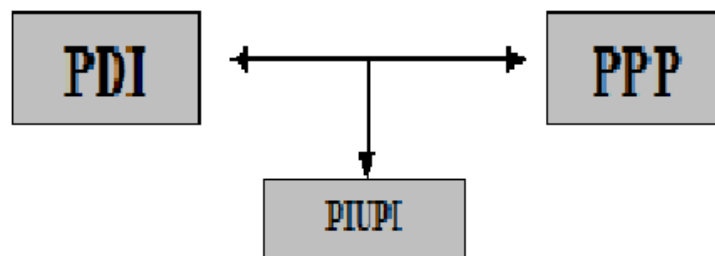


Figura 7 – Diálogo entre PDI e PPP = PIUPI  
Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

A fim de constituir bases legais para a sua legitimação, o Projeto Integrado de Uso Pedagógico da Informática, documento balizador das ações de gestão desenvolvidas no

sentido de promover o uso pedagógico do Laboratório de Informática na Escola, deverá estar integrado ao Projeto Político e Pedagógico da instituição, tal qual referendado pela Figura 1 deste trabalho (retomada a seguir), constituindo assim, o esquema síntese da colaboração pretendida neste estudo:

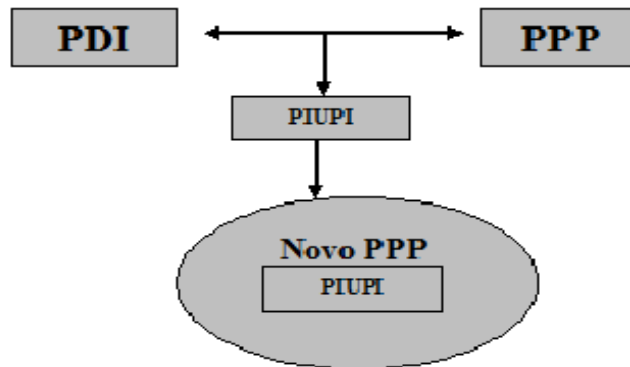


Figura 1 - Esquema representativo dos resultados esperados  
Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

A congregação do Projeto Integrado de Uso Pedagógico da Informática ao Projeto Político Pedagógico da Escola daria origem a um “novo” documento, onde as diretivas em relação ao uso dos recursos computacionais e dos Laboratórios de Informática se fariam evidentes. Estas diretivas teriam por meta guiar as ações presentes, mas sem perder o foco nos resultados futuros, pois conforme Gadotti:

Todo projeto supõe rupturas com o presente e promessas para o futuro. Projetar significa tentar quebrar um estado confortável para arriscar-se, atravessar um período de instabilidade e buscar uma nova estabilidade em função da promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente. Um projeto educativo pode ser tomado como promessa frente a determinadas rupturas. As promessas tornam visíveis os campos de ação possível, comprometendo seus atores e autores. (Gadotti, 1994, p. 579)

O capítulo 7 apresenta as considerações finais, limitações e trabalhos futuros relacionadas a esta investigação.



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao tecer considerações sobre a escrita desta Dissertação, optei por fazer um movimento inverso aquele realizado pela maioria das pessoas que trilham este caminho, o qual seja: deixei para falar um pouco sobre a trajetória vencida ao final, a fim de dar ao leitor a percepção linear do processo considerando início, meio e fim. Espero ter conseguido lograr êxito, nesse sentido. Mas pensando no processo, lembro-me da música A Estrada, do grupo Cidade Negra<sup>20</sup>, cuja letra diz: *“Você não sabe o quanto eu caminhei pra chegar até aqui, percorri milhas e milhas antes de dormir. Eu não cochilei! Os mais belos montes escalei! Nas noites escuras de frio chorei!”*

Desde que realizei a seleção para ingresso no Mestrado, já sabia que a pesquisa a ser feita recairia sob um dos aspectos que considero mais problemáticos na realidade educacional brasileira: a formação envolvendo uso de TICs daqueles que gerenciam as escolas. Saber disso, no momento da seleção foi suficiente, tanto é que consegui ingressar no curso. Contudo, logo na realização da primeira disciplina<sup>21</sup> na qual tive que pensar sobre o que investigar no processo de formação de gestores, um “grande nó” foi atado. Ao tentar colocar num projeto aquilo que pretendia averiguar, deparei-me com uma série de inconsistências. Como estava no primeiro semestre do curso, não fiquei tão preocupada com a situação, achando que logo tudo se resolveria.

Para a minha surpresa, após as reuniões de orientação no segundo semestre de 2012, aquele “velho nó”, atado lá na disciplina de Pesquisa, continuava a apertar cada vez mais. Sempre que sentava para escrever, ou então para conversar sobre o que pretendia investigar, ouvia perguntas do tipo: Mas por que fazer esta pergunta, se você já sabe a resposta? Se o foco são os gestores, por que as perguntas se voltam às limitações dos professores?

O tempo foi passando e “desatar o nó” foi parecendo inviável. Vieram os meses de agosto, setembro e outubro de 2012 onde muitas leituras foram feitas. Algumas se fizeram proveitosas para este estudo, outras nem tanto. No mês de novembro do mesmo ano, tudo

---

<sup>20</sup>Cidade Negra é uma banda brasileira, originalmente de reggae, com outras influências, como soul e o pop. Formado originalmente por Ras Bernardo (vocal), Bino Farias (baixo) e Lazão (bateria) o grupo surgiu na cidade de Belford Roxo, no Rio de Janeiro em 1986. Suas letras falam de amor e problemas sociais.

<sup>21</sup> Pesquisa em Educação realizada em 2012/1

começou a ficar mais nítido. Conforme tentava ir “afrouxando o nó” a fim de desatá-lo, me obrigava a realizar movimentos de ida e volta na produção feita, construindo, desconstruindo e reconstruindo saberes e certezas.

E este talvez tenha sido um dos grandes aprendizados do curso de Mestrado: a descoberta de que o caminho da pesquisa não é linear, ao contrário, pode ser bastante sinuoso; com idas e vindas, formando ciclos de aprendizagem, ao mesmo tempo, é um caminho que leva a constantes de acomodações, Consciente disso me lancei ao desafio da investigação, certa de que encontraria algumas limitações e restrições, mas, confiante de que poderia buscar estratégias para afrouxar e desatar os nós que viessem a ser produzidos ao longo do processo. Completei o ano de 2012 com a definição sobre o que, onde e como investigar. Essa escolha teve por base a premissa:

Se o computador e os demais artefatos a ele vinculados, cada vez mais se fazem presentes na sociedade, universalizando culturas, produtos e intensificando trocas diversas, já não cabe mais à escola querer decidir sobre a sua incorporação ou não às dinâmicas quotidianas. Ao contrário, as instituições devem se perguntar sobre como fazê-lo. Se da forma burocratizada e pouco eficaz como vem sendo feito, ou de uma maneira inovadora, possibilitando que a tecnologia venha a ser utilizada como um instrumento potencializador da produção do conhecimento.

A fim de explorar esta segunda possibilidade me debrucei sobre a temática da efetivação e potencialização do uso pedagógico dos recursos computacionais, enfocando as ações de gestão implementadas nas escolas para este fim. Voltei meu olhar para a Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre, realizando um estudo de caso que teve como pano de fundo os Laboratórios de Informática de algumas escolas. Fiz as seguintes perguntas:

- Quais ações de gestão estão sendo efetivadas pelas instituições da RME de Porto Alegre a fim de efetivarem e potencializarem o pedagógico dos seus Laboratórios de Informática?
- De que forma estas ações estão inseridas nos documentos das instituições?
- Como deveria ser um PSI, com vistas a garantir que o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática nas escolas da RME de Porto Alegre se fizesse efetivo?

Para a primeira questão, “ouvi” respostas não apenas sobre as ações que estão sendo efetivadas, mas também sobre outras que poderiam vir a ser, a fim de cumprir a mesma finalidade. Nesse sentido, os resultados alcançados superaram minhas expectativas iniciais.

Dentre as ações já efetivas, mas que também precisam ser potencializadas merece destaque a nomeação de professores com formação específica na área da Informática Educativa para atuação nos Laboratórios das escolas. Esta é uma ação sobre a qual as instituições não têm gerência, mas cujo impacto acaba tendo que ser administrado diariamente por elas. E causa muitos problemas para a comunidade que recebe os artefatos e não tem ajuda especializada para poder criar a cultura necessária.

A relevância desta ação pode ser calculada logo no início deste estudo, afinal, na definição das escolas a serem investigadas, feita a partir de indicação da Assessoria de Inclusão Digital da Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, as instituições que não contavam com a presença de um profissional com formação específica em atuação nos seus Laboratórios, foram descartadas. Este fato se faz contraditório, visto que a nomeação destes professores é um ato que tem relação direta com a política de Inclusão Digital adotada pela Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre e que, portanto, é condicionada pela Secretaria Municipal de Educação (SMED).

A partir do ocorrido, passei a questionar: se somente os professores que atuam nestes Laboratórios estariam qualificados a contribuir no levantamento de ações de gestão desenvolvidas em prol do seu uso pedagógico, como ficariam as escolas que não contam com estes profissionais? Poder-se-ia inferir que sem os professores com formação em Informática Educativa o uso pedagógico dos recursos computacionais não estaria sendo efetivado no espaço dos Laboratórios de Informática? E que, conseqüentemente, as ações de gestão desenvolvidas neste sentido não estariam sendo potencializadas?

Estas questões me levaram a pensar na importância do profissional com formação em Informática Educativa, não apenas para dinamizar o uso do Laboratório, mas também, para que o potencial educativo dos recursos computacionais possa ser aproveitado. Isso porque, por mais que os professores das escolas saibam usar computadores para a resolução de questões pessoais (acesso a emails e redes sociais, por exemplo), no que diz respeito à sua exploração pedagógica, a ação de profissionais qualificados na área da Informática Educativa se faz ímpar. Esta reflexão lança a questão da formação docente e a necessidade de revisarmos os currículos das licenciaturas e da Pedagogia para rever a composição curricular face aos desafios e oportunidades ofertadas pela cibercultura onde estamos imersos.

A partir destes argumentos, a revisão sobre a política adotada pela Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, que garante na atualidade a presença de professores com formação em Informática Educativa em apenas 31% de suas EMEFs, precisaria ser

revista. Sobretudo porque, sem a presença destes profissionais, todo o histórico de 20 anos de informação desta rede, acaba não atribuindo qualquer tipo de diferencial à mesma.

Outra ação que também está em parte atrelada à Secretaria Municipal de Educação, e que merece ênfase nas considerações finais deste trabalho, diz respeito à necessária formação contínua do gestor, especialmente no que concerne ao uso de TICs tanto administrativo, bem como o entendimento do fazer pedagógico estes recursos. Esta ação, cujo apontamento não se deu diretamente das respostas aos questionamentos feitos na pesquisa, mas sim, de um exercício de reflexão da pesquisadora fundamentado nos referenciais teóricos que embasam o estudo a partir da análise dos dados, precisa ser intensificada, tendo em vista que para atender as demandas atuais, o gestor precisa ter estes conhecimentos.

A formação do gestor deve se dar, também, em torno do potencial pedagógico dos recursos computacionais, pois como diz refere uma das autoras que referendam este estudo e que, coincidentemente também é a orientadora deste trabalho: quanto maior o domínio do gestor sobre a tecnologia, maior liberdade proporciona à sua exploração no ambiente escolar. Mas também, a formação precisa estar voltada ao gerenciamento à luz dos princípios da gestão democrática; e este talvez seja o maior desafio.

A gestão democrática prevista na instituição dos ciclos de formação nas escolas municipais em Porto Alegre fazia referência tanto a uma forma de eleição de diretores, quanto a uma maneira singular de gerenciamento das instituições. Com o passar do tempo, em função das dinâmicas quotidianas, no contexto das escolas foram sendo feitos rearranjos, de modo que a gestão democrática tal qual proposta, acabou sendo mantida somente no processo de eleição de diretores. Desse modo, apesar de serem eleitos de forma democrática, poucos utilizam a mesma estratégia em suas gestões.

Assim, as ações estabelecidas a partir dos princípios da gestão democrática no que diz respeito à exploração dos recursos computacionais, acabariam por impor a busca coletiva por estratégias para a resolução de velhos problemas que acabam por entravar a potencialização do uso pedagógico dos Laboratórios de Informática. A solução para dificuldades como a subutilização dos professores nomeados para os Laboratórios, em substituições à falta de docentes, seria um exemplo de problema a ser enfrentado coletivamente pelos diferentes segmentos da comunidade escolar. Afinal, se conjuntamente se estabeleceu como prioridade a Inclusão Digital, a partir da exploração dos recursos computacionais no Laboratório de Informática, mas, ao mesmo tempo, o profissional deste setor acaba tendo que redirecionar as suas ações para substituir colegas, será que os objetivos serão alcançados?

A gestão escolar fundada nos princípios da gestão democrática também possibilitaria que documentos como o Projeto Político Pedagógico da instituição, construído de forma coletiva, viesse a apresentar os desejos da comunidade acerca do uso a ser feito sobre os recursos computacionais e sobre os Laboratórios de Informática. Com isso, este documento acabaria tendo a legitimação necessária, não apenas para organizar a escola, mas também, para subsidiar negociações junto à mantenedora das instituições municipais, a SMED, em relação ao fornecimento de verbas para a manutenção e atualização das máquinas, ou para a discussão sobre a necessária nomeação de mais professores com formação em Informática Educativa para a atuação no espaço do Laboratório de Informática. Afinal, se uma escola funciona em dois turnos, é suficiente que haja um profissional no Laboratório somente num dos turnos? Qual o impacto disso para os objetivos estabelecidos pela comunidade escolar para o uso dos Laboratórios de Informática no processo de Inclusão Digital?

Para que o PPP da Escola viesse a viabilizar na prática o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática, além de apontar as intenções/objetivos da comunidade escolar acerca da exploração dos recursos computacionais, seria necessário que nele estivesse inserido o Projeto Integrado para o Uso da Informática, proposto por este estudo. Isto porque, neste projeto as ações práticas em torno do uso dos Laboratórios de Informática devem ser detalhadamente planejadas. O PIUPI, além de expor as justificativas e objetivos em torno da ação (porque), propõe todo um sistema de operacionalização, onde são explicitadas as ações de gestão escolar necessárias (o que) e a forma como estas ações devem ser desenvolvidas, apontando responsabilidades administrativas e financeiras (como).

A inserção do Projeto Integrado de Uso Pedagógico da Informática no Projeto Político Pedagógico da instituição daria fim à existência de dois documentos paralelos de referência, tal como hoje ocorre com o PLI e o PPP nas escolas da RME. Além disso, uma vez que estes projetos se complementam, tal como mostrado na categoria 2 deste estudo (Quadro 22), e que o Projeto Político Pedagógico é o documento oficial da escola, a incorporação de qualquer outro projeto existente na instituição escolar a este, a exemplo do PIUPI, se faz imprescindível.

O Planejamento Integrado de Uso Pedagógico da Informática proposto, cuja sugestão de estruturação básica é apresentada no Anexo G deste trabalho, representa o resultado alcançado pela investigação feita no sentido de contribuir para a construção de outras práticas de incorporação e uso dos Laboratórios de Informática nas escolas da RME de Porto Alegre. Ao mesmo tempo, este projeto aguça o olhar da pesquisa para trabalhos futuros, afinal: De

que maneira os gestores poderiam vir a contribuir para a construção deste projeto? Que elementos trariam, a partir de suas vivências e formações?

Por fim, cabe o seguinte destaque: as considerações até então apresentadas, colocam-se como algumas, dentre muitas que poderiam vir a ser feitas, tendo em vista a gama de informações e dados originados pela investigação feita. Nesse sentido, elas buscaram mostrar que ao longo do percurso, os “nós” inicialmente produzidos foram sendo desatados, porém, as frases interrogativas produzidas intencionalmente ao final deste estudo, também demonstram novas amarrações sendo feitas. A partir disso, mais um aprendizado construído durante o curso de Mestrado se tornou evidente: A pesquisa não é apenas um caminho para se encontrar respostas. Ela é também, uma passagem onde novos questionamentos acabam sendo formulados.

Como limitações deste estudo, temos a realidade específica da RME de Porto Alegre, que possui um contexto específico de infraestrutura, onde as escolas possuem LIs. No entanto, acredita-se que muitos dos resultados podem ser generalizados para outras realidades que também possuam infraestrutura semelhante.

Como trabalhos futuros podemos estender para outras realidades, buscando identificar a percepção dos gestores acerca das mudanças sugeridas; verificar junto à SMED se haveria interesse e espaço para se discutir a proposta e, de que maneira ela poderia vir a figurar nos documentos da escola.

Enfim, chega-se ao final desta etapa com a certeza de ter aprendido muito, com novas percepções e entendimentos do que significa fazer pesquisa e, ter a sensação de ter contribuído para as discussões relacionadas à Informática na Educação, e para a linha de pesquisa a qual esta Dissertação está vinculada.

## REFERÊNCIAS

- ALONSO, Myrtes; VIEIRA, A.T.; ALMEIDA, M. E. B. **Gestão Educacional e Tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.
- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. 3.ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.
- BORBA, M.C.; PENTEADO, M.G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei Nº 9.394 De 20/12/96**.  
<[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462&id=244&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462&id=244&option=com_content&view=article)> Acesso em 05 dez. 2012.
- BRASIL. **Ministério da Educação (MEC)**. Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo). Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462&id=244&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462&id=244&option=com_content&view=article)> Acesso em 05 dez. 2012.
- DRABACH, NeilaPedrotti; MOUSQUER, Maria Elizabete Londero. **Dos primeiros escritos sobre administração escolar no Brasil aos escritos sobre gestão escolar: mudanças e continuidades**. Currículos sem fronteiras. V. 9, n. 2, p. 258 – 285, jul./dez. 2009.
- FARIAS, Isabel Maria Sabino. **Os professores e as Tecnologias na Escola: limites e perspectivas da inovação**. Tecnologia Educacional. Anos 2002/2003, n.159/160.
- GADOTTI, Moacir. “Pressupostos do projeto pedagógico.” In: MEC, **Anais da Conferência Nacional de Educação para Todos**. Brasília, 28/8 a 2/9/94.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIRAFFA, Lucia Maria Martins. **Reflexões sobre o computador na escola: dissertação de mestrado**. Porto Alegre, PUCRS, 1991.
- MARQUES, Mário Osório. “Projeto Pedagógico: A marca da escola”. In **Revista Educação e Contexto. Projeto pedagógico e identidade da escola**. n. 18. Ijuí, Unijuí, abr./jun., 1990.
- MENDONÇA, Rosa Helena. Apresentação da Série Salto para o Futuro. **Cultura Digital e a Escola**. Ano XX. Boletim 10 – Agosto 2010.
- MEREGALI, Ana Cláudia. A Inclusão Digital na Educação Infantil. **Àgora – educação: revista virtual** [recurso eletrônico] /PMPA, SMED, Inclusão Digital. Ano 1/2010, Número 1.

- MIRANDA, Guilhermina Lobato. Limites e possibilidades das TIC na educação. Sísifo. **Revista de Ciências da Educação**, n. 03, mai./ago. 2007, pp. 41-50. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/407971/Limites-e-possibilidades-das-TIC-na-Educacao>> Acesso em: 10 out. 2011.
- MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**: Bauru, SP, v. 9, n. 2, p.191-210, 2003.
- MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí. Ed. Unijuí, 2007.
- NEVES, José L. Pesquisa Qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisa em Administração** (1), n. 3, 2º Sem., 1996, 103-113.
- PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: **Saberes pedagógicos e atividade docente**. Selma Garrido Pimenta. (organização) São Paulo: Cortez, 2000. p. 15-33
- PONTES, J. P. (2006). **Estudos de caso em educação matemática**. Bolema, 25, 105-132.
- PORTO ALEGRE. **Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre**. Inclusão Digital. Disponível em: <<http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/smed/inclusaodigital/>> Acesso em 05 dez. 2012.
- ROCHA, Silvio (org.) Ciclos de Formação Proposta Político Pedagógica da Escola Cidadã. **Caderno Pedagógico**.n.9. Porto Alegre: SMED: 1999.
- SILVA, Sandra Maria Glória da. **Utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso educativo na formação profissional. Trabalho apresentado, na forma de comunicação oral, no Seminário de Pôsteres do III Encontro Nacional sobre Hipertexto, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehte/hipertexto2009/anais/p-w/utilizacao-das-tecnologias-de-info.pdf>> Acesso em: 26 nov. 2013
- STAKE, Robert E. **Investigacion com studio de casos**. Madrid: Morata, 1998.
- TORNAGLI, Alberto. **O que é cultura digital**. Série Salto para o Futuro. Cultura Digital e a Escola. Ano XX. Boletim 10 – Agosto 2010.
- TRINDADE, Elizabeth Sarates Carvalho. **Contribuições da Formação de Professores para o uso das TICs nas Escolas**. Àgora. Porto Alegre, Ano 2, jul./dez. 2011.
- VALENTE, José Armando. **Informática na Educação no Brasil: Análise e Contextualização Histórica**. In: O Computador na sociedade do conhecimento. José Armando Valente, organizador – Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999, p. 1-27.
- VALLIN, C. e RUBIM, Lígia C. B. Articulação Administrativa e Pedagógica na Gestão Escolar com o Uso de Tecnologias. In: ALMEIDA, M. E. B. de; ALONSO, Myrtes. **Tecnologias na formação e na gestão escolar**. São Paulo: Avercamp, 2007, p. 85 – 99.



VEIGA, Ilma Passos da. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível.** Campinas: Papirus, 1998.p.11-35.

VEIGA, Ilma Passos da.(Org.) **Projeto Político Pedagógico da escola: uma construção possível.** 23.ed. Campinas: Papirus, 2001.

VIEIRA, A.T.; ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M. **Gestão Educacional e Tecnologia.** São Paulo: Avercamp, 2003.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos** / Robert K. Yin: trad. Daniel Grassi - 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZABALZA, Miguel A. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

## **ANEXO A – APRESENTAÇÃO DA RME DE PORTO ALEGRE<sup>22</sup>**

A Rede Municipal de Ensino (RME) é formada por 96 escolas (VER MAPA E NOMINATA – Anexos B e C), nas quais são atendidos cerca de 60 mil alunos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental, do Ensino Médio, Educação Profissional de Nível Técnico e da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Conta com 4 mil professores e 12 mil funcionários.

O Ensino Fundamental está distribuído em 55 escolas que atendem 46.280 alunos (dados do Sistema de Informações Educacionais (SIE) /RME). Estas escolas localizam-se em regiões periféricas da cidade, e para fins de assessoramento, estão agrupadas em 4 regiões, sendo elas: Norte, Sul, Leste e Oeste (ver anexos A e B).

Segundo a proposta pedagógica do Ensino Fundamental, este tem duração de nove anos, e está organizado em três ciclos de formação. Cada ciclo é organizado em três anos, e busca respeitar o ritmo, o tempo, as experiências e as características da faixa etária dos alunos.

O I Ciclo destina-se às crianças de 6, 7 e 8 anos de idade. O II Ciclo, aos pré-adolescentes com 9, 10 e 11 anos. Já o III Ciclo, agrupa adolescentes dos 12 aos 14 anos. Para resolver a questão das defasagens e dificuldades de aprendizagem, a Rede Municipal de Ensino também conta com os seguintes serviços de apoio à aprendizagem:

- Laboratório de Aprendizagem (LA) – Espaço que serve como uma extensão da sala de aula, porém, que desenvolve trabalhos num ritmo e tempo diferenciados desta, para determinados alunos indicados pelo coletivo de professores do ciclo:
- Sala de Integração e Recursos (SIR) – Serviço de apoio especializado para alunos com necessidades educacionais especiais matriculados nas escolas comuns da RME:
- Turma de Progressão – Modalidade alternativa de agrupamento de alunos com defasagem entre faixa etária e nível de conhecimento.

A estrutura das escolas da RME também conta com: reuniões pedagógicas semanais por turno: formação continuada em serviço (40h anuais): Refeitório, Biblioteca e Laboratório de Informática, dentre outros recursos. A forma como estes recursos são utilizados, num primeiro momento relaciona-se aos meios disponibilizados pela mantenedora das escolas

---

<sup>22</sup> Fonte: <http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/smed/inclusaodigital/>

públicas municipais (SMED), contudo, num segundo momento, depende da forma como cada instituição realiza a gestão de seus espaços.

## ANEXO B –MAPA DE DISTRIBUIÇÃO DAS ESCOLAS EM PORTO ALEGRE<sup>23</sup>



<sup>23</sup> Fonte: <http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/smed/inclusaodigital/>

## ANEXO C – NOMINATA DAS ESCOLAS DA RME DE PORTO ALEGRE<sup>24</sup>

<p><b>Região NORTE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. EMEB Dr. Liberato S. V. da Cunha</li> <li>2. EMEF Ver. Antônio Giúdice</li> <li>3. EMEF Décio Martins Costa</li> <li>4. EMEF Gov. Ildo Meneghetti</li> <li>5. EMEF Jean Piaget</li> <li>6. EMEF Pres. João Belchior Marques Goulart</li> <li>7. EMEF João Antonio Satte</li> <li>8. EMEF Migrantes</li> <li>9. EMEI Humaitá</li> <li>10. EMEI da Vila Max Geiss</li> <li>11. EMEI Nova Gleba</li> <li>12. EMEI Parque Dos Maias II</li> <li>13. EMEI da Vila Santa Rosa</li> <li>14. EMEI da Vila Da Páscoa</li> <li>15. EMEI da Vila Elizabeth</li> <li>16. EMEI Érico Veríssimo</li> <li>17. EMEI da Vila Floresta</li> <li>18. EMEI JP Passarinho Dourado</li> <li>19. EMEI JP Patinho Feio</li> <li>23. EMEF Chico Mendes</li> <li>26. EMEF Timbaúva</li> <li>27. EMEF Dep. Victor Issler</li> <li>28. EMEF Wenceslau Fontoura</li> <li>31. EMEI da Vila Valneri Antunes</li> <li>82. EMEF Grande Oriente do RS</li> <li>83. EMEF Lauro Rodrigues</li> <li>84. EMEF Pepita de Leão</li> <li>85. EMEF Presidente Vargas</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Região LESTE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>20. EMEEF Prof.<sup>a</sup> Lygia MorroneAverbuck</li> <li>21. EMEEF Prof. Luiz Francisco Lucena Borges</li> <li>22. EMEF Prof<sup>a</sup> Ana Íris do Amaral</li> <li>24. EMEF Nossa Senhora de Fátima</li> <li>25. EMEF José Mariano Beck</li> <li>29. EMEI Protásio Alves</li> <li>30. EMEI Vale Verde</li> <li>32. EMEF Afonso Guerreiro Lima</li> <li>33. EMEF América</li> <li>34. EMEF Heitor Villa Lobos</li> <li>35. EMEF Professora Judith Macedo De Araújo</li> <li>36. EMEF Dep. Marcírio Goulart Loureiro</li> <li>37. EMEF Morro da Cruz</li> <li>38. EMEF Saint' Hilaire</li> <li>39. EMEF São Pedro</li> <li>40. EMEI Jardim Bento Gonçalves</li> <li>41. EMEI Maria Marques Fernandes</li> <li>42. EMEI da Vila Nova São Carlos</li> <li>43. EMEI Unidos da Paineira</li> <li>44. EMEI Da Vila Mapa II</li> <li>45. EMEI Padre Ângelo Costa</li> <li>46. EMEI Dr. Walter Silber</li> </ol>
--	---

<sup>24</sup> Fonte: <http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/smed/inclusaodigital/>

### Região SUL

47. EMEEF Tristão Sucupira Viana
48. EMEF Chapéu do Sol
49. EMEF Dolores Alcaraz Caldas
50. EMEF Prof. Larry José Ribeiro Alves
51. EMEF Dep. Lidovino Fanton
52. EMEF Mario Quintana
53. EMEF Nossa Senhora do Carmo
54. EMEF Sen. Alberto Pasqualini
55. EMEF Ver. Carlos Pessoa de Brum
56. EMEI Dom Luiz De Nadal
57. EMEI Florência Vurlod Socias
58. EMEI da Vila Nova Restinga
59. EMEI Paulo Freire
60. EMEI Ponta Grossa
70. EMEF Prof. Anísio Teixeira
73. EMEF Moradas da Hípica
76. EMEF Prof. Gilberto Jorge G. da Silva

### Região OESTE

61. EMEM Emílio Meyer
62. EMEEF Elyseu Paglioli
63. EMEF Aramy Silva
64. EMEF Gabriel Obino
65. EMEF José Loureiro da Silva
66. EMEF Vereador Martim Aranha
67. EMEF Rincão
68. EMEI Osmar Dos Santos Freitas
69. EMEI da Vila Tronco
71. EMEF Campos do Cristal
72. EMEF Neusa Goulart Brizola
74. EMEF Leocádia Felizardo Prestes
75. EMEF Vila Monte Cristo
77. EMEI do Bairro Cavalhada
78. EMEI do Jardim Camaquã
79. EMEI da Vila Nova
80. EMEI do Jardim Salomoni
81. EMEI Prof<sup>ª</sup> Maria Helena Cavalheiro  
Gusmão
86. CMET Paulo Freire
87. EMEF Porto Alegre
88. EMEF de Surdos Bilíngue Salomão  
Watnick
89. EMEI JP Cantinho Amigo
90. EMEI JP Cirandinha
91. EMEI JP Girafinha
92. EMEI JP Meu Amiguinho
93. EMEI JP Pica-Pau Amarelo
94. EMEI Ilha Da Pintada
95. EMEI dos Municipários Tio Barnabé

## ANEXO D – IMAGENS DOS LIS DAS ESCOLAS DA RME DE PORTO ALEGRE<sup>25</sup>

- Laboratório de Informática Escola 1



- Laboratório de Informática Escola 2



---

<sup>25</sup> As fotos apresentam os Laboratórios de 2 Escolas da RME de Porto Alegre. Estas fotos foram escolhidas de forma aleatória, desse modo, não necessariamente apresentam Laboratórios de escolas que participam deste estudo. Foram apresentadas a fim de exemplificar a estrutura disponibilizada nas 55 EMEFs, uma vez que esta é uma estrutura padrão para todos os Laboratórios de Informática das escolas da RME de Porto Alegre.

## ANEXO E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



**PUCRS**  
Pontifícia  
Universidade Católica do  
Rio Grande do Sul

Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação  
Linha de Pesquisa: Formação, Políticas e Práticas em Educação.

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu Denise Cristina Santos da Silva, aluna do Mestrado em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, responsável pela pesquisa *A Gestão da Escola para o uso pedagógico do Laboratório de Informática: um olhar sobre a Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre*, convido você a participar como voluntário deste estudo.

Esta pesquisa, que está vinculada à Linha de Pesquisa Formação, Políticas e Práticas em Educação, tem como orientadora a professora doutora Lucia Maria Martins Giraffa e pretende investigar que ações de gestão são implementadas nas escolas da RME de Porto Alegre que efetivem o uso pedagógico dos Laboratórios de Informática - LI, analisando suas especificidades e organização, a fim de propor sugestões de diretivas a serem incorporadas aos PPPs das escolas. Para tanto, na realização deste estudo, a aplicação de um questionário com questões abertas e fechadas e a resolução de uma entrevista serão utilizados como procedimentos.

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, bastando para isso entrar em contato com a pesquisadora através do email [dcrisss@gmail.com](mailto:dcrisss@gmail.com).

As informações desta pesquisa serão confidenciais, e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação. E os gastos necessários para a sua participação na pesquisa serão assumidos pela pesquisadora.

#### **Autorização:**

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura deste documento, declaro estar suficientemente informado, ficando claro para mim que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa e dos procedimentos aos quais serei submetido e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar. Diante do exposto expressei minha concordância de espontânea vontade em participar deste estudo.



---

Assinatura do voluntário

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste voluntário para a participação neste estudo.

---

Assinatura da pesquisadora

## ANEXO F – MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO



Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação  
Linha de Pesquisa: Formação, Políticas e Práticas em Educação

### Questionário 1:

Código de Identificação do Professor: \_\_\_\_\_

Código de Identificação da Escola: \_\_\_\_\_

Tempo de atuação no LI desta Escola (em meses): \_\_\_\_\_

**Atribua uma nota (de 1 a5) à Escola onde você trabalha, em relação ao uso pedagógico que é feito do Laboratório de Informática – LI.**

*Entendendo-se por uso pedagógico o uso resultante de um conjunto de ações e atividades envolvendo alunos dentro do LI. Este uso é previamente organizado por um professor e está integrado a um planejamento trimestral ou anual de estudos. As ações e atividades complementam o trabalho desenvolvido em sala de aula. O uso pedagógico difere do uso esporádico e/ou emergencial, sem planejamento prévio, feito para suprir a falta de docentes.*

**Nota atribuída = \_\_\_\_\_**

**Selecione dentre os critérios abaixo aqueles que você utilizou para atribuir sua nota (Questão de escolha múltipla):**

- ( ) Integração das atividades desenvolvidas no LI com o planejamento trimestral ou anual da turma e/ou da disciplina
- ( ) Relevância da atividade para o trabalho desenvolvido em aula
- ( ) Planejamento/Organização prévia da atividade por parte de um professor
- ( ) Participação do docente no acompanhamento das atividades práticas
- ( ) Interação dos alunos com seus colegas
- ( ) Frequência e periodicidade de uso do LI
- ( ) Avaliação permanente do trabalho desenvolvido
- ( ) Divulgação/socialização do trabalho desenvolvido
- ( ) Escolha de materiais digitais utilizados nas atividades (qualidade e adequação)
- ( ) Tempo de duração das atividades

**Use o espaço abaixo para incluir outros critérios que julgue pertinentes:**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Caso deseje, use o espaço abaixo para colocar outras considerações que nos auxilie no entendimento da atribuição do grau à sua escola. Aponte aspectos que julgue interessantes de serem destacados, como por exemplo, aspectos afetivos, comportamentais, administrativos e outros.**

---

---

---

---

---

---

---

---

Obrigada pela sua colaboração!

Ela é muito importante para qualificar a investigação que estamos desenvolvendo.

## ANEXO G – PIUPI – PROPOSTA DE ESTRUTURA BÁSICA

<p>PROJETO INTEGRADO DE USO PEDAGÓGICO DA INFORMÁTICA NA ESCOLA</p>			
<p><b>Justificativa: apresentação do porque do planejamento.</b></p>			
<p><b>Objetivo Geral: metas gerais a serem alcançadas com o planejamento feito.</b></p>			
<p><b>Operacionalização:</b></p>			
<p><b>Discriminação das ações de gestão a serem efetivadas, relacionadas do Quadro 21 (além de outras a serem consideradas por cada instituição).</b></p>	<p>Forma de desenvolvimento das ações</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>Responsabilidade administrativa: apontamento dos envolvidos e das atribuições devidas.</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>Responsabilidade financeira: apontamento de recursos/custos investidos nas diferentes ações, além da discriminação sobre a fonte de captação dos mesmos.</p> </td> </tr> </table>	<p>Responsabilidade administrativa: apontamento dos envolvidos e das atribuições devidas.</p>	<p>Responsabilidade financeira: apontamento de recursos/custos investidos nas diferentes ações, além da discriminação sobre a fonte de captação dos mesmos.</p>
<p>Responsabilidade administrativa: apontamento dos envolvidos e das atribuições devidas.</p>	<p>Responsabilidade financeira: apontamento de recursos/custos investidos nas diferentes ações, além da discriminação sobre a fonte de captação dos mesmos.</p>		
<p><b>Indicação de estratégias para superar possíveis entraves às ações pretendidas. Estes entraves deverão ser pensados pelo coletivo da escola responsável pela estruturação do documento, a partir das experiências já vividas na prática do dia a dia da instituição escolar.</b></p>			