

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

**ALINE STAPASSOLI GOMES**

**Formação Docente em Tecnologias  
Educativas: Uma Necessidade?**

**Porto Alegre  
2012**

**ALINE STAPASSOLI GOMES**

**Formação Docente em Tecnologias  
Educativas: Uma Necessidade?**

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado como requisito final para a  
obtenção do grau de Especialista em  
Mídias na Educação, pelo Centro  
Interdisciplinar de Novas Tecnologias na  
Educação da Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientadora:  
Dra. Ana Vilma Tijiboy**

**Porto Alegre  
2012**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

**Reitor:** Prof. Carlos Alexandre Netto

**Vice-Reitor:** Prof. Vladimir Pinheiro do Nascimento

**Pró-Reitor de Pós-Graduação:** Prof. Aldo Bolten Lucion

**Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação:** Profa: Liane Margarida Rockenbach Tarouco

**Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação:**  
Profa: Liane Margarida Rockenbach Tarouco

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta monografia aos meus colegas de curso, aos meus professores, tutoras e a minha orientadora.

Dedico também aos meus colegas de trabalho docente e alunos.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu marido, Eduardo, que foi quem mais me apoiou nessa caminhada, pela colaboração, paciência e incentivo.

Aos meus pais, sogra e irmãos pelos cuidados com meus filhos, pelo carinho e ajuda.

Aos meus pequeninos e amados filhos, Franco e Marco. Franco, meu nativo digital nº 1, que muito me ensina sobre as tecnologias. Marco, por ter me presenteado com seus primeiros passos exatamente no período de finalização deste trabalho.

À professora Ana Vilma, pela dedicação na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão desta monografia.

A tutora Lediane, pela rapidez em atender aos meus pedidos. A tutora Ana e a todos os professores do curso, que em muito contribuíram no processo de construção de novas aprendizagens acerca das Mídias na Educação.

Aos colegas de trabalho e alunos, pelo companheirismo e pelo apoio constantes.

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua produção ou sua construção. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.”

Paulo Freire

“Só há progresso onde existe esperança.”

Steven Spielberg

## RESUMO

Inicialmente pensou-se em investigar porque o laboratório de informática educativa da escola não era utilizado. Acreditava-se que se devia ao fato dos docentes não possuírem formação na área das TICs. No entanto, constatou-se que alguns educadores realizam atividades no laboratório e o foco de investigação passou a ser outro: se os professores do Ensino Fundamental e Médio sentiam necessidade de possuir formação em Tecnologias da Informação e Comunicação para trabalhar com os alunos no laboratório. Resolveu-se incluir uma outra questão de pesquisa envolvendo os alunos, com a finalidade de apresentar também a visão destes frente ao LIE. A monografia está organizada em cinco capítulos. O capítulo 1 introduz o tema abordando a evolução das TICs na chamada sociedade do conhecimento. O capítulo 2 analisa a forma como a escola está utilizando os computadores e retrata a percepção dos professores e dos alunos sobre sua interação com eles. O capítulo 3 fala sobre a capacitação dos professores e as novas exigências docentes frente aos programas de informatização das escolas públicas. No capítulo 4, comenta-se sobre a existência de diferenças entre o papel do professor de sala de aula e o coordenador do LIE, bem como sobre a integração das TICs com o currículo escolar. E, ainda, o capítulo 5 apresenta a metodologia de pesquisa utilizada: abordagem qualitativa, utilizando como instrumento de coleta de dados questionários com perguntas abertas e fechadas. Os sujeitos de pesquisa foram 15 professores atuantes no Ensino Fundamental e Médio e 23 alunos do 8º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Henrique Emílio Meyer de Caxias do Sul/RS. Os dados obtidos revelam que apenas 5 dos professores já participaram de alguma formação sobre o uso de tecnologias educacionais e 3 deles não tem interesse nesse tipo de formação. Os 12 docentes que manifestam o desejo de atualização na área das TICs afirmam que isso se deve a seu desejo de ter condições de utilizar o LIE com os alunos, conhecer e estar aptos a fazer uso dos recursos disponíveis na escola. Os dados apontam também para um fato alarmante: são muitos os alunos que nunca vão ao LIE. De 23 sujeitos de pesquisa 17 nunca foram ao laboratório. Isso representa cerca 73,9% dos alunos investigados. Por outro lado, 100% deles pensam que o trabalho no LIE é fundamental na sua formação escolar e acreditam que deveria ser melhor e frequentemente utilizado. Este estudo é finalizado na expectativa de que possa suscitar novas reflexões, pretendendo deixar claro que através da formação continuada em tecnologias educacionais e da melhoria das condições dos equipamentos no LIE, os docentes passarão a ver com olhos mais curiosos as tecnologias digitais e a incorporá-las, com maior conhecimento, na sua prática de sala de aula.

**Palavras-chave:** formação docente – tecnologias da informação e comunicação – laboratório de informática

## ABSTRACT

Initially, our interest was to investigate why the school's computer lab was not used by teachers. We believed it was due to the lack of teachers' knowledge in the ICT area. However, when we realized that some educators do their activities in the lab, we changed the target of the investigation. This new target was: do teachers of Elementary and High School needed to have training in ICT to work with students in the lab? We decided to include another research question involving the students, showing also their vision about the LIE. The monograph is organized in five chapters. Chapter 1 introduces the theme approaching the evolution of ICT in the so-called knowledge society. Chapter 2 analyses how the school is using the computers and shows the perception of the teachers and students about their interaction with it. Chapter 3 talks about the capacitation of the teachers and the new docent requirements faced to the information programs of public schools. Chapter 4 discusses the existence of differences between the role of the classroom teacher and the LIE coordinator, as well as about the integration of the ICT with the school curriculum. Yet, chapter 5 shows the methodology used during the research: qualitative approach, using as a data collector tool surveys with open and closed questions. The subjects of the research were 15 acting teachers in the Elementary and High School and 23 students from 8th grade of the Elementary School of the CHEM in Caxias do Sul/RS. The data obtained reveals that just 5 teachers had already participated in some training about the use of educational technologies and 3 of them don't have interest in this kind of training. The 12 docents who demonstrate the wish of updating in the ICT area say that it's due to the wish of having conditions to use the LIE with their students, learn and be able to use the available resources at school. The data also points out an alarming fact: there are many students who never go to the LIE. From 23 subjects of research 17 never went to the lab. This represents about 73.9% of the investigated students. On the other hand, 100% of them think that the work at the LIE is fundamental for their school training and believe that should be better and frequently used. This study is ended expecting to create new reflections, intending to make clear that through the continued training in educational technologies and the improvement of the equipment condition of the LIE, docents will start to see with more curious eyes the digital technologies and to incorporate them, with more knowledge, in their classroom practice.

**Keywords:** teacher training – information and communication technologies – computer lab



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CHEM	Colégio Estadual Henrique Emílio Meyer
EAD	Educação à Distância
EDUCOM	Educação e Comunicação (Projeto Governamental)
ICT	Information and Communication Technologies
LIE	Laboratório de Informática Educativa
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
PDE	Plano de Desenvolvimento da Escola
PDE	Plano de Desenvolvimento da Escola
PROINFO	Programa Nacional Tecnologia Educacional
PRONINFE	Programa Nacional de Informática na Educação
SAE	Serviço de Apoio ao Educando
SSE	Serviço de Supervisão Escolar
TDs	Tecnologias Digitais
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1:** Foto ilustrativa sobre nativos digitais.

**Figura 2:** Quadro de cursos ofertados pelo MEC.

**Figura 3:** Laboratório de Informática Educativa.

**Figura 4:** Gráfico demonstrativo da idade dos professores.

**Figura 5:** Gráfico demonstrativo da formação docente.

**Figura 6:** Gráfico demonstrativo da área de formação docente.

**Figura 7:** Gráfico demonstrativo da área de especialização docente.

**Figura 8:** Gráfico demonstrativo da área de atuação docente.

**Figura 9:** Gráfico demonstrativo da utilização do computador em casa.

**Figura 10:** Gráfico demonstrativo da utilização da Internet em casa.

**Figura 11:** Familiarização e frequência do uso dos recursos do computador.

**Figura 12:** Gráfico demonstrativo da utilização dos recursos do computador.

**Figura 13:** Gráfico demonstrativo da utilização do LIE.

**Figura 14:** Gráfico demonstrativo do gênero dos alunos.

**Figura 15:** Gráfico demonstrativo da idade dos alunos.

**Figura 16:** Gráfico da utilização do computador e da Internet em casa.

**Figura 17:** Gráfico da utilização dos recursos do computador.

**Figura 18:** Gráfico demonstrativo da frequência do LIE.

## SUMÁRIO

<b>DEDICATÓRIA.....</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>5</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>8</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....</b>	<b>9</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>10</b>
<b>SUMÁRIO.....</b>	<b>11</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2. A SOCIEDADE, A ESCOLA E OS ALUNOS NA ERA DIGITAL .....</b>	<b>16</b>
2.1 A tecnologia no processo de mudança.....	17
2.2 Compromisso pedagógico com o uso da tecnologia .....	18
2.3 Nativo digital, imigrante digital e a interação com as TICs.....	20
<b>3. FORMAÇÃO DOCENTE EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS .....</b>	<b>24</b>
3.1 Novas exigências docentes .....	25
3.2 Capacitação dos professores .....	26
3.3 Programa de informatização das escolas públicas.....	30
<b>4. LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA NA ESCOLA .....</b>	<b>36</b>
4.1 Informática, currículo e aprendizagem .....	39

4.2	Utilização do computador pela escola .....	40
4.3	O coordenador do laboratório de informática .....	42
<b>5.</b>	<b>O ESTUDO .....</b>	<b>46</b>
5.1	Questões de pesquisa .....	46
5.2	Abordagem do estudo.....	47
5.3.	Contexto da pesquisa .....	48
5.4	Sujeitos da pesquisa .....	49
5.5	Instrumento de coleta de dados .....	49
5.6	Apresentação e análise dos dados.....	50
<b>6.</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>71</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>75</b>
	<b>APÊNDICE A – MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES .....</b>	<b>78</b>
	<b>APÊNDICE B - MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS .....</b>	<b>82</b>
	<b>APÊNDICE C – MODELO DE CONSENTIMENTO INFORMADO .....</b>	<b>85</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A evolução da tecnologia parece ter mudado a vida das pessoas para melhor. Se olharmos para 50, 60 anos atrás, veremos o quanto isso é verdade. Os equipamentos tecnológicos e as formas de inteligência artificial desenvolvidas para fazê-los funcionar têm tornado o dia a dia das pessoas cada vez mais prático, fácil e rápido.

A Internet em banda larga aumentou a oferta de possibilidades de entretenimento voltadas para o indivíduo. Com um simples acesso na rede, é possível ver, ouvir e baixar músicas nacionais e internacionais de quase todos os estilos e épocas, gratuitamente ou a preços mais atraentes do que os do mercado.

O *work in home* tornou-se uma realidade comum para milhões de pessoas em todo o mundo, pois os *smartphones* de última geração, os tablets, o Ipod, o palmtop, o notebook e a câmera digital, transformaram potencialmente cada pessoa em uma estação móvel de trabalho.

A educação à distância (EAD) passou a ser concebida como uma possibilidade de formação e estudo com espaços de interação síncronos e assíncronos entre alunos e professores, que enriquecem o processo de aprendizagem, realidade antes impossível para milhares de pessoas. Hoje a educação à distância ocorre em todos os níveis do Ensino Fundamental e Médio. Um exemplo disso é o caso da Família Schurmann, família brasileira que velejou ao redor do mundo sem que os filhos parassem de estudar. A EAD ocorre com maior frequência no Ensino Superior, nos cursos de graduação e de pós-graduação das grandes universidades do Brasil e do mundo. Sem sair

do país, já é possível fazer cursos de especialização, doutorado e mestrado nas mais renomadas e concorridas universidades estrangeiras.

Hoje podemos afirmar que tais mudanças tecnológicas alteraram intensamente a rotina das escolas. O aluno, inserido nesse contexto social, é um indivíduo ávido por saber, que exige conhecer mais e de forma mais atraente e imediata. A educação se vê, desse modo, pressionada a estar plugada nessa modernização ou arrisca-se ser tachada de não globalizada.

Levy (2000, p.4) destaca que a sociedade como um todo absorve e incorpora muito rapidamente os atuais avanços técnicos, quando diz que as próprias bases do funcionamento social e das atividades cognitivas modificam-se a uma velocidade que todos podem perceber diretamente.

Frente a essa colocação, é crucial saber o quanto a escola, enquanto instituição importante da sociedade está acompanhando tal modernização. Isso envolve não só o que se refere à inclusão de novos equipamentos e mídias nos processos educativos, mas também a formação docente para atender à nova demanda.

Faria (2004) conclui que os procedimentos didáticos, nesta nova realidade, devem privilegiar a construção coletiva dos conhecimentos, mediados pela tecnologia, na qual o professor é um partícipe proativo que intermedia e orienta esta construção.

Na atual sociedade chamada de sociedade do conhecimento, nessa nossa realidade de relações complexas do século XXI, são necessários cada vez mais profissionais cooperativos, atualizados, críticos, criativos, autônomos e reflexivos. Sabemos que essas qualidades não podem ser transmitidas ou "ensinadas" ao educando, mas podem ser construídas e desenvolvidas por cada um individualmente e em grupo. Por isso, cabe à educação oportunizar condições para que o aluno vivencie situações que lhe permitam construir e desenvolver essas competências.

Neste cenário, é relevante estudar o compromisso pedagógico com a utilização da tecnologia, a formação/capacitação dos professores e

como está acontecendo o programa de informatização das escolas públicas no Brasil. Da mesma forma, cabe conhecer melhor os agentes envolvidos na educação: o nativo digital (aluno), o imigrante digital (alguns professores que tentam se apropriar das tecnologias), as novas possibilidades oferecidas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a escola como um todo.

Este trabalho aborda mais especificamente um desses agentes, o professor. Mas apresenta também a visão do aluno frente ao Laboratório de Informática Educativa (LIE) e as habilidades e competências que espera desenvolver e/ou aprimorar neste espaço educativo.

A ideia deste estudo surgiu a partir das percepções da autora, na escola aonde atua, acerca da utilização do LIE. Objetiva averiguar quão importante os professores consideram possuir formação na área das mídias, especificamente, das tecnologias computacionais, para atuar junto aos alunos no laboratório.

Assim, para abordar o tema da formação docente como necessidade sentida ou não pelos professores, esta monografia é desenvolvida da seguinte forma: No capítulo 1, introduz-se a pesquisa, fazendo um apanhado sobre a evolução das TICs na chamada sociedade do conhecimento.

No capítulo 2, inicia-se uma reflexão acerca da realidade social frente aos avanços tecnológicos, passa pela análise da forma como a escola está utilizando essa nova tecnologia e retrata a percepção dos professores e dos alunos sobre sua interação com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), especialmente com o computador.

No capítulo 3 segue-se buscando compreender o papel do professor em relação à utilização efetiva do laboratório de informática na escola. Para isso, realiza-se uma conversa sobre a capacitação dos professores e as novas exigências docentes frente aos programas de informatização das escolas públicas.

Em sequência, no capítulo 4, são apresentados alguns tópicos acerca das formas de utilização do computador pela escola, onde informática, currículo e educação se mesclam na intenção de transmitir o saber de forma criativa e capaz de transpassar a conformidade do livro didático e os muros da escola. Comenta-se sobre a existência ou não de diferenças entre o papel do professor de sala de aula e o coordenador do Laboratório de Informática.

Depois, no capítulo 5, aborda-se a metodologia utilizada na elaboração deste trabalho, incluindo a indagação de pesquisa, contexto de pesquisa, definição de termos, sujeitos envolvidos, instrumentos de coleta de dados, apresentação e análise dos dados. E, finalmente, o estudo acerca da utilização do Laboratório de Informática Educativa (LIE) do Colégio Estadual Henrique Emílio Meyer de Caxias do Sul- RS, demonstrando a percepção dos professores de Ensino Fundamental e Médio em relação à necessidade de formação em tecnologias educacionais para atuar no LIE.

## **2. A SOCIEDADE, A ESCOLA E OS ALUNOS NA ERA DIGITAL**

As experiências educacionais com o uso da tecnologia nas instituições de ensino do Brasil surgiram na década de setenta, foram aprimoradas nos anos oitenta e ainda mais enfatizadas na década de noventa.

A tecnologia tem evoluído muito e rapidamente, a cada ano presenciamos avanços antes considerados impossíveis. Frente a esse avanço tecnológico constante e crescente que vivenciamos, cabe distanciar-nos um pouco como observadores e perguntar como a sociedade tem acompanhado



essa evolução? Qual é o papel da escola, do professor e do aluno nesse processo?

O início do novo milênio trouxe maior ênfase para o uso das tecnologias na educação. Recursos como a teleconferência e videoconferência tornaram maior a abrangência do ensino. A Educação a Distância, já existente em décadas passadas, aproveitou os novos recursos de comunicação que surgiram e passou a utilizá-los alcançando lugares remotos e implantando uma metodologia de ensino e aprendizagem antes impossível de ser implantada através da possibilidade de interação multidirecional entre os próprios alunos, entre eles e o professor e tutores (nova figura que surge nesse contexto). Da mesma forma, o uso da informática na escola passou a ter presença garantida.

A presença cada vez mais marcante da tecnologia sinaliza uma mudança de paradigmas nos diversos espaços sociais, especialmente na escola. O aluno tem a possibilidade de trazer para a escola o aparato tecnológico que já domina e utilizá-lo na construção de novos saberes. A escola, como um todo, precisa repensar a dimensão da distribuição do espaço e do tempo necessários às transformações e o professor, refletir sobre sua prática.

## **2.1 A tecnologia no processo de mudança**

O modelo educacional brasileiro, nas suas múltiplas especificidades, precisa ser reformulado. É necessário encontrar alternativas para encantar o professor e atingir o aluno. É preciso mudar. É preciso trazer a tecnologia para a escola. Mas qual é a função da tecnologia no processo de mudança? A utilização apropriada da tecnologia na educação remete a alterações na metodologia, na didática de sala de aula, remete também, a atividades de coautoria e colaboração.

As TICs estão aí para servir de suporte, como *smart tools* para as atividades de ensino do professor. Não podem ser encaradas como um fim em si, mas um meio para que os fins do processo de ensino e aprendizagem ocorram.

Os computadores chegaram, foram distribuídos nas escolas para serem utilizados em atividades pedagógicas. O Ministério da Educação e Cultura (MEC) possibilitou e continua oferecendo capacitação na área das tecnologias para os professores. A presença da tecnologia na escola pode gerar mudanças, especialmente pela forma como ela é utilizada. E como isso está ocorrendo? A escola está pronta para receber e bem utilizar esse recurso?

Concorda-se com Fey (2011) quando afirma que a tecnologia na educação deve se tornar uma interface comum de linguagem entre professor e aluno, favorecendo a interação entre ambos. Nesse ponto Faria (2004) enfatiza ainda que a simples 'transmissão de conteúdos' realizada através do computador e da Web não possibilita espaço para que o aluno crie, aprenda, produza, torne-se cidadão do mundo.

Substituir o livro, o quadro e o giz pelo computador não garante novos resultados e avanços no âmbito da educação. O que se quer ressaltar é que a tecnologia, além de suporte, deve estar presente como ferramenta integradora de mundos ainda tão distantes: a escola e o mundo real. Mudanças que encurtem distâncias, abrindo horizontes, mas com o pé no chão, pois "não se pode esquecer que os mais poderosos e autênticos "recursos" da aprendizagem continuam sendo o professor e o aluno que, conjunta e dialeticamente, poderão descobrir novos caminhos para a aquisição do saber" (FARIA, 2004, p.57).

## **2.2 Compromisso pedagógico com o uso da tecnologia**

Um dos objetivos principais da educação é propiciar o pleno desenvolvimento dos indivíduos de acordo com o contexto social e cultural do

momento histórico em que estão inseridos. Nessa lógica, entende-se, portanto, que cabe à escola, o aprimoramento de competências e habilidades alinhadas com o que a sociedade do conhecimento requer. Acredita-se que transmitir informações e conhecimentos não é mais o objetivo central da escola hoje, mas sim, formar indivíduos que acessem informações de forma reflexiva e crítica. Além disso, que não apenas consumam, mas que sejam pessoas criativas, críticas, com iniciativa e autonomia. Assim, acredita-se, também, que o domínio de novas tecnologias em um mundo em que as verdades estão em constante mudança, pode ser um caminho para ajudar a resolver as questões que se apresentam no cotidiano da vida.

Em acordo com essa visão, Faria (2004), enfatiza que o estabelecimento de um clima organizacional aberto, inovador e investigativo é atribuição não só do professor, mas de toda escola a qual, valorizando a invenção e a descoberta, possibilita a aprendizagem sociointerativa. A escola, assim, comprometida com o uso das novas tecnologias, possibilita que os alunos aprendam a trabalhar em equipe e a compartilhar.

Além de toda adequação metodológica e do respeito aos ritmos e maneiras próprias para realizar diferentes aprendizagens, há ainda a necessidade de adequação técnica. Sabe-se que a tecnologia sozinha não é capaz de transformar a realidade de um país, mas sem ela tal transformação torna-se consideravelmente mais difícil.

O sucesso do uso da tecnologia na educação reside também na apropriação dos meios e na forma criativa com que venha a ser usada pelos professores. Faria (2004) pondera que planejar uma aula com recursos de multimeios exige preparo do ambiente tecnológico, dos materiais que serão utilizados, dos conhecimentos prévios dos alunos para manusear estes recursos, do domínio da tecnologia por parte do professor. Assim, a escola como um todo pode se lançar a novas reflexões e desafios.

## 2.3 Nativo digital, imigrante digital e a interação com as TICs

Como dissemos anteriormente, educação não se dá em um vácuo, mas em um momento histórico específico marcado social e culturalmente. As características mais enfáticas de cada momento histórico acabam influenciando as instituições de ensino nos vários níveis. Assim, atualmente, as transformações, advindas da presença marcante das tecnologias no dia-a-dia, ocasionam mudanças profundas ou no mínimo desacomodações nos diversos atores envolvidos: alunos, professores, gestores.

É comum encontrar em contextos escolares brasileiros (e do mundo devido à globalização) alunos inquietos, imediatistas e professores angustiados frente aos avanços das tecnologias. Encontram-se também professores buscando compreender que o mundo está mudando rapidamente e que por isso o fazer pedagógico precisa, também, acompanhar essa evolução. Encontram-se gestores em busca de novas abordagens e estratégias capazes de conciliar os anseios de todos os envolvidos no processo educativo.

O aluno que está nos bancos escolares hoje é muito diferente do educando de 50 anos atrás. Na relação entre professor aluno, antes, o professor era o detentor do saber: ele falava, o aluno escutava sem questionar. Tudo o que ele trazia para a sala de aula era tratado como verdade absoluta, imutável e incontestável. Os alunos não questionavam nem davam opiniões. Havia castigos para o aluno questionador, pois ele era o problema. O aluno “indisciplinado” ou era expulso ou transferido da escola.

Percebe-se hoje muito mais interação entre professores e alunos. Há troca de informações, o professor deixou de ser o único detentor do saber e fonte de informação. Agora, com a presença das mídias (Internet, TV, rádio, revistas, jornais...), o aluno pode buscar conhecimento através do tratamento dado às informações que ele mesmo pesquisa. E ao compartilhar essas informações com o professor, tornarem-se coautores no processo de aprendizagem.

Hoje, também, os professores estão tendo mais trabalho com a indisciplina dos alunos, pois a mudança de valores familiares delegou para a escola um papel importantíssimo para a formação do ser: educação ética e moral. Que alunos são esses?

Ween e Vrakking (2009, p. 29) declaram que essas crianças são os primeiros seres digitais, cresceram em um mundo onde a informação e a comunicação estão disponíveis a quase todas as pessoas e podem ser usadas de maneira ativa. São nomeadas por esses autores como *Homo zappiens*, por atuarem em uma cultura cibernética global com base na multimídia. Esse é o nativo digital. O aluno que chega hoje à escola com a ideia de que a solução para todos os problemas do mundo está há apenas um clique de distância. Aquele que domina o controle remoto da televisão, do DVD, de modernos reprodutores de mídia digital como a <sup>1</sup>Apple TV, o telefone celular, o tablet. Aquele que “zapeia” de uma mídia para outra, que está plugado 24h em rede com amigos físicos e virtuais. São crianças que já nascem com o controle remoto na mão (ver Figura 1) e, não têm medo nem receio de experimentar e utilizar qualquer forma de tecnologia que aparecer na sua frente.

---

<sup>1</sup> Apple TV é um reprodutor de mídia digital onde é possível alugar filmes, visualizar via *wireless*, vídeos e fotos contidos em aparelhos do mesmo fabricante.



**Figura 1:** Nativo digital

Fonte: Foto da autora

Analisando o contexto em que o *Homo zappiens* nasce e experimenta desde sua infância, pode-se perceber que a utilização de variados recursos tecnológicos no processo educativo proporciona a construção de um conhecimento extremamente versátil.

Neste cenário aparece também o professor. Como o professor está lidando, na escola, com a presença das TICs? Perrenoud (1999), na sua obra *Dez Novas Competências para Ensinar*, ressalta ser fundamental que os educadores utilizem as novas tecnologias a seu favor e questiona se a informática na escola deve ser tratada como uma disciplina qualquer, um *savoir-faire* ou um simples meio de ensino.

Para os educadores que não nasceram na geração “zappiens” mudar sua maneira de fazer as tarefas do dia-a-dia pode ser um grande desafio. A aplicação das operações mentais para o uso da memória, inovação, sociabilidade, busca de informações e leitura frente ao uso das tecnologias é muito mais difícil. O professor recebeu sua formação com base em outro modelo educacional, portanto adquirir e utilizar a Internet e seus recursos é um desafio. Esse professor, chamado “imigrante digital” percebe sua formação docente bastante distante do uso de tecnologias digitais e essa

formação/atualização emerge como uma necessidade premente no atual contexto de <sup>2</sup>cibercultura (Lévy, 1999) no qual a educação e a escola estão inseridas.

Prensky (2001) afirma que os professores que atuam na escola e possuem mais de vinte anos são imigrantes no ciberespaço. Isso quer dizer que nasceram em outro ambiente e que aprenderam a produzir conhecimento de forma nada parecida com a que esta geração denominada de “nativos digitais” o faz. O docente imigrante digital vivencia os dilemas de um tempo de transição. Ele foi educado em uma cultura oralista e presencial, e portanto está acostumado a olhar o outro e interagir no mesmo meio físico de forma síncrona.

Devido a isso o professor considera o modo de agir, pensar e estudar do nativo digital por vezes desorganizado e indisciplinado. Não compreende que o aluno nativo digital é um ser multitarefa, capaz de interagir com seus pares, conversar no <sup>3</sup>MSN, atualizar sua página no <sup>4</sup>Orkut, publicar no perfil do <sup>5</sup>Facebook, escutar música, fazer a tarefa escolar, avisar aos amigos no <sup>6</sup>Twitter para onde vai em seguida e mandar uma mensagem via telefone celular ao mesmo tempo. Ween e Vrakking (2009) constatam que o nativo digital sabe que não é necessário conhecer alguém fisicamente para trabalhar em conjunto; enquanto que o professor, imigrante digital, que agora começa a inserir-se no meio tecnológico, prefere ainda relacionar-se presencialmente com seus pares e insiste que suas produções, investigações, estudos e pesquisas sejam feitas exclusivamente no papel.

---

<sup>2</sup> Termo utilizado por Lévy (1999) que indica os meios materiais de comunicação digital, mas, sobretudo o universo de informações e interações humanas. Essas últimas alimentam e navegam por esse espaço.

<sup>3</sup> MSN Messenger ou MSN ([www.msn.com](http://www.msn.com)) é um programa de mensagens instantâneas criado pela Microsoft Corporation.

<sup>4</sup> Orkut é um site ([www.orkut.com](http://www.orkut.com)) que funciona como uma rede virtual de relacionamentos.

<sup>5</sup> Facebook é uma rede social virtual ([www.facebook.com](http://www.facebook.com)) onde podem criar um perfil pessoal, adicionar outros usuários como amigos e trocar mensagens, incluindo notificações automáticas quando atualizarem o seu perfil e podem participar de grupos de interesse comum de outros utilizadores.

<sup>6</sup> Twitter ([www.twitter.com](http://www.twitter.com)) é uma rede social e servidor para microblogging, que permite aos usuários enviar e receber atualizações pessoais de outros contatos.

### 3. FORMAÇÃO DOCENTE EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

Na realidade brasileira, e mais especificamente se referindo ao estado do Rio Grande do Sul, que é o contexto que pode ser analisado mais de perto, é fácil observar que um grande número de escolas conta com <sup>7</sup>laboratórios equipados com computadores, projetores de multimídia e outros recursos midiáticos. Todavia, resta saber como todas essas tecnologias estão sendo utilizadas.

Acredita-se que o uso das TICs na escola depende, em grande parte, da formação do professor. Vê-se a necessidade de educadores preparados para lidar crítica e pedagogicamente com a presença da tecnologia na educação. Em concordância com Kenski (2001, p. 75) acredita-se que é fundamental que os educadores conheçam as tecnologias, conheçam os “... suportes midiáticos e todas as possibilidades educacionais e interativas das redes e espaços virtuais para [melhor] aproveitá-las nas variadas situações de aprendizagem e nas mais diferentes realidades educacionais.”

Assim sendo, pode-se pensar que os educadores, ao se apropriarem do conhecimento acerca do uso das mídias em educação, estão mais propensos a incorporar a tecnologia informática às atividades que desenvolvem diariamente nas turmas.

---

<sup>7</sup> Cerca de 92% das escolas públicas urbanas do Brasil tem computador com acesso à internet em seu estabelecimento. <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2011/08/apenas-4-das-escolas-publicas-tem-computador-em-classe-diz-pesquisa.html>>



Para Demo (2002) a formação dos docentes do Ensino Fundamental relacionada ao uso de Tecnologias Digitais (TDs) configura uma necessidade premente considerando o novo contexto de cibercultura o qual depende do desenvolvimento de novas competências. Essa afirmação é validada pelas palavras de Soares (2010) quando insiste que o fato de o professor, em sua maioria, não ter tido, em sua formação, experiências de aprendizagem com o uso do computador, de certa forma o coloca em uma posição delicada ao buscar iniciativas que efetivem esse uso.

### **3.1 Novas exigências docentes**

Como se observou anteriormente, o mundo atual está imensamente influenciado pela presença da tecnologia. Pode-se afirmar que quase todos os campos da atuação humana estão relacionados com meios telemáticos.<sup>8</sup> Isso quer dizer que interferem na vida das pessoas, modificam os relacionamentos e transcendem as barreiras geográficas, levando-as a imergir no mundo virtual, transformando sua visão de homem e de sociedade.

Em vista dessa nova realidade o professor precisa repensar o seu fazer pedagógico. Necessita adotar novos métodos e estratégias de investigação, de estudo, de ação e de formação que o ajudem a construir uma nova concepção de educação. Não se está referindo, aqui, à ação de adotar uma nova técnica de ensino, mas sim de investigar a própria ação, rever sua didática, a sua escola, o sistema educacional e a sociedade. Entre as novas exigências do docente está a de criação de um ambiente de aprendizagem em que os educandos possam ter autonomia, pesquisar, criar colaborativamente, resolver problemas, corrigir erros e construir conhecimentos.

Tijiboy (2001) ressalta que é importante que o educador tenha o

---

<sup>8</sup> Conjunto das técnicas e dos serviços de comunicação à distância que associam meios informáticos aos sistemas de telecomunicações.

conhecimento das mudanças que ocorrem com as tecnologias de informação, não deixando de lado a arte e ciência da Educação, não apenas se encantando com a “magia” que o computador nos possibilita. O educador precisa se reencantar com a educação e acompanhar as inovações.

O professor, nesse novo contexto, deve reelaborar sua prática, valorizando as habilidades multitarefa dos alunos nativos digitais. Organizar atividades que priorizem a comunicação, a troca e cooperação entre pares. O trabalho cooperativo pode motivar o aluno em relação à forma e a qualidade do que se aprende.

### 3.2 Capacitação dos professores

Os educadores precisam estar atualizados, bem informados e em constante renovação. Segundo Soares (2010), na escola a atuação do professor é essencial para que, em interação com o computador, o aluno possa efetivamente construir conhecimentos por meio de suas próprias experiências.

As teorias educacionais que apoiam a inclusão das mídias na educação mostram que é preciso permitir a exploração, a investigação e a abertura para a variedade dos interesses envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. É preciso preparar o aluno para que ele seja capaz de pensar criticamente, valorizando a ecologia e utilizando as tecnologias em favor do bem comum da humanidade. Assim, diz <sup>9</sup>Silva:

Esta visão sócio-educativa leva-nos a refletir sobre um fazer educativo sintonizado com as novas maneiras de pensar exigidas pelas novas tecnologias, fazendo necessária a criação de ambientes de aprendizagem que tenham suporte nesses meios de informação e comunicação (SILVA, 2009).

---

<sup>9</sup> Documento online sem paginação. SILVA, J. T. M. A. da. Novas Tecnologias na Educação: Um desafio à sociedade globalizada. **NETSABER ARTIGOS** - 2009. Disponível em: <[http://artigos.netsaber.com.br/resumo\\_artigo\\_18782/artigo\\_sobre\\_novas\\_tecnologias\\_na\\_educacao:\\_um\\_desafio\\_a\\_sociedade\\_globalizada](http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_18782/artigo_sobre_novas_tecnologias_na_educacao:_um_desafio_a_sociedade_globalizada)>. Acesso em: 17 set. 2012.

Freire (*apud* SILVA, 2009) afirma "[...] que o uso de computadores no processo de ensino/aprendizagem, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa [...]. Depende de quem a usa a favor de quem e de quem e para quem." Então, acredita-se que as teorias que inserem as tecnologias da comunicação e da informação na escola podem ser vistas, no geral, como uma forma de apoio a metodologias que priorizem a participação do educando, aumentem a colaboração e estimulem a construção de saberes com base na cooperação e na troca. Se aposta em ações educativas mais variadas e flexíveis.

Mas faz-se necessário questionar o quanto o professor está preparado para atuar nesse cenário e como pretende encaminhar suas aulas. Possui conhecimento técnico? Sabe utilizar as TICs em propostas educativas com maestria? O professor está buscando a capacitação na área das TICs a fim de atender as novas exigências da sociedade e do mercado de trabalho? Existem programas governamentais de capacitação ofertados aos professores? Além dessas perguntas relacionadas aos docentes, cabe perguntar se existem políticas governamentais de informatização na educação e de formação docente nessa área.

Constatou-se que o governo federal, através de programas específicos, visa colaborar na formação dos professores das escolas públicas estaduais e municipais, oferecendo cursos no <sup>10</sup>ProInfo Integrado:

O ProInfo Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais. (BRASIL, 2012)

A capacitação do educador, dentro do programa, pode ser

---

<sup>10</sup> Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional

realizada por meio de quatro propostas diferentes de curso que visam atender às necessidades sentidas pela diversidade do público docente e gestores das escolas. Como pode ser visto na Figura 2, os cursos oferecidos incluem: Introdução à Educação Digital, Tecnologias na Educação, Elaboração de Projetos e Especialização de Tecnologias em Educação. Os dois primeiros podem ser realizados de forma presencial ou semipresencialmente, os dois últimos, na modalidade à distância.

<p style="text-align: center;"><b>Introdução à Educação Digital (40h)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Tecnologias na Educação (100h)</b></p>
<p>Curso básico para professores que não têm o domínio mínimo no manejo de computadores/internet. O objetivo deste curso é possibilitar aos professores e gestores escolares a utilização de recursos tecnológicos, tais como: processadores de texto, apresentações multimídia, recursos da Web para produções de trabalhos escritos/multimídia, pesquisa e análise de informações na Web, comunicação e interação (e-mail, lista de discussão, bate-papo, blogs).</p>	<p>O curso visa oferecer subsídios teórico-metodológicos práticos para que os professores e gestores escolares possam compreender o potencial pedagógico de recursos das TICs no ensino e na aprendizagem em suas escolas e planejar aulas integrando os recursos tecnológicos disponíveis e criando situações para a aprendizagem que levem os alunos à construção de conhecimento, ao trabalho colaborativo, à criatividade e resultem efetivamente num bom desempenho acadêmico.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Elaboração de Projetos (40h)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Curso Especialização de Tecnologias em Educação (400h)</b></p>
<p>Visa capacitar os professores e gestores escolares para que eles possam desenvolver projetos a serem utilizados na sala de aula junto aos alunos, integrando as tecnologias de educação existentes na escola.</p>	<p>A proposta principal do curso é propiciar a formadores/multiplicadores dos programas ProInfo Integrado, TV Escola, Mídias na Educação, Formação pela Escola e Proinfantil e a professores efetivos da rede pública de ensino e gestores escolares especialização, atualização e aprofundamento nos princípios da integração de mídias e a reconstrução da prática político-pedagógica.</p>

**Figura 2:** <sup>11</sup>Cursos ofertados pelo MEC. “(BRASIL, 2012)”

Desenvolver competências que permitam orientar, criar, capacitar e apoiar o uso/aplicação político-pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nos sistemas escolares das diversas unidades escolares do país e criar condições para a tomada de consciência acerca das várias dimensões do uso pedagógico dessas novas mídias e tecnologias, favorecendo a reconstrução das práticas educativas, são alguns dos objetivos do MEC aos proporcionar esse tipo de capacitação.

Outro curso oferecido pelo MEC e que prepara os professores para o uso de mídias é o Mídias na Educação:

Professores da rede pública de ensino de todo o país podem se capacitar para o uso pedagógico de tecnologias da informação e da comunicação – tevê, vídeo, informática, rádio e impressos – por meio do programa Mídias na Educação. O programa é uma realização da Secretaria de Educação a Distância (Seed/MEC) em parceria com secretarias de educação e universidades públicas. As aulas são online, por meio do ambiente virtual e-Proinfo. Além de oferecer cursos de formação continuada voltados para o uso pedagógico das diferentes tecnologias da informação e da comunicação, de forma integrada ao processo de ensino e aprendizagem, o curso prepara professores para utilizar as ferramentas encontradas no Portal do Professor. [...] Criado em 2005, como experiência piloto, o Mídias na Educação atendeu 69.300 professores até 2008. Para 2009, a meta é atingir 60.488 professores: 27.260 no ciclo básico, 25.394 no ciclo intermediário e 7.734 no ciclo avançado. (BRASIL, 2012)

A formação de um professor na área das tecnologias educacionais, mais especificamente das tecnologias computacionais não é um processo espontâneo. Requer desprendimento, comprometimento e acima de tudo interesse. Para compreender os muitos sentidos da introdução das mídias digitais no seu fazer pedagógico, o educador deve antes de tudo, mostrar aceitação do fato de que pode também aprender com outro agente do processo educativo: o aluno. Neste sentido, afirma Soares:

---

<sup>11</sup> O quadro foi criado pela autora a partir de consulta no site do MEC:  
<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13156](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156)>

No momento em que o professor enfrenta o desafio de fazer uso do computador, mesmo que este não tenha sido parte de sua formação, permite o respeito ao que ele traz em sua formação e, por outro lado, permite ao aluno colocar-se no ambiente de aprendizagem como alguém que, também, traz uma formação. É o respeito à história individual de cada um na construção de uma história de todos. (2010, p. 45).

Em um levantamento de cursos na área de informática educativa, através de site de busca disponível hoje na Web, é possível encontrar mais de 720.000 links disponíveis. Cursos que certificam os participantes e que vão de 3 até 360 horas/aula. Promovidos por entidades particulares e universidades, prefeituras municipais e secretarias de estado, visam atender públicos e interesses variados. Possuem currículos diversificados, que privilegiam, ora a técnica ora a didática. Essa informação deixa transparecer a ideia de que a oportunidade de capacitação em tecnologias educacionais está disponível a qualquer tempo para qualquer interessado.

A maioria dos educadores atuantes hoje nas escolas públicas e privadas, em nosso país, foi formada em um tempo em que as tecnologias e o computador não eram importantes. No entanto, a realidade vigente é outra e acredita-se que atualizar-se é necessário. Mas será que o educador sente necessidade de capacitar-se? E quando começou a política de informatização no país? De que forma ocorreu?

### **3.3 Programa de informatização das escolas públicas**

Em meados dos anos 70 a informática começou a ser implantada na educação brasileira através da aquisição e da instalação de equipamentos e materiais. Segundo <sup>12</sup>Moraes (1997):

[...] as primeiras iniciativas na área tiveram suas raízes plantadas na

---

<sup>12</sup> Documento online sem paginação. MORAES, Maria Candida. Informática Educativa no Brasil: Uma História Viva, Algumas Lições Aprendidas - PUC/SP, abril. 1997. Disponível em: <<http://edutec.net/textos/alia/misc/edmcand1.htm>>

década de setenta, quando, pela primeira vez, em 1971, discutiu-se o uso de computadores no ensino de Física, em seminário promovido em colaboração com a Universidade de Dartmouth/USA. Nessa época, o Brasil iniciava seus primeiros passos em busca de um caminho próprio para a informatização de sua sociedade, fundamentado na crença de que tecnologia não se compra, mas é criada e construída por pessoas. Buscava-se construir uma base que garantisse uma real capacitação nacional nas atividades de informática, em benefício do desenvolvimento social, político, tecnológico e econômico da sociedade brasileira. Uma capacitação que garantisse autonomia tecnológica, tendo como base a preservação da soberania nacional. (1997)

Durante vários anos se questionou sobre como essa tecnologia seria inserida na escola, já que ela representa um recurso capaz de influenciar no comportamento de seus usuários. A educação, hoje, rodeada pela cultura tecnológica, não nega que a Internet disponibiliza informações e traz conhecimento. Mas, precisa estar atenta para operacionalizar o processo de troca e construção desse conhecimento a seu modo. Para que a escola possa usufruir das TICs de maneira a garantir a melhoria do ensino público, foram elaboradas e instauradas políticas educacionais que orientam, através de programas específicos, a informatização das unidades escolares.

O Ministério da Educação, a Secretaria de Educação a Distância e o Departamento de Infraestrutura Tecnológica do governo federal brasileiro têm dispensado grande empenho na realização de programas acerca do uso das tecnologias da informação e comunicação. O MEC tem o papel de coordenar a educação nacional, trabalhando para melhorar a qualidade da educação básica; ampliando o acesso ao ensino superior e a valorização do professor. Tem ainda a proposta de fomentar a cultura, o interesse à educação tecnológica e realizar a inclusão digital a partir da escola. E aqui entram em cena as políticas educacionais.

Por meio de uma <sup>13</sup>investigação acerca das políticas educacionais para a informatização das escolas públicas, Moraes (1997) identificou os mais significativos projetos desenvolvidos em favor da inclusão digital na educação brasileira. Entre eles estão o Projeto EDUCOM, o Projeto FORMAR, os CIED`s, o PRONINFE e o PROINFO.

- EDUCOM: Foi criado em 1981 e foi o primeiro projeto público a tratar da informática educacional. Responsável, inicialmente, por atender alunos no Ensino Médio das escolas particulares e poucas universidades.
- FORMAR: Foi criado em 1987 e foi destinado a fomentar a formação de profissionais para trabalhar nos centros de informática da rede pública de educação.
- CIED`s: Sigla de Centro de Informática na Educação foram centros de trabalho em ambientes informatizados estabelecidos para multiplicar a formação de alunos e professores. Deram, posteriormente, origem aos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE).
- PRONINFE: Foi criado em 1989 pelo MEC e implantado em 1990 com a finalidade de formar os professores do ensino fundamental, médio, superior, pós-graduação e educação especial e incentivar o uso da tecnologia computacional através de projetos e atividades específicas.
- PROINFO: Desenvolvido e implementado em 1999, o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) foi mais abrangente que o seu sucessor e teve como objetivos: elaborar projetos estaduais de informática na educação; montar o uso dos computadores nas escolas e aprovar, acompanhar e avaliar os projetos das próprias unidades escolares.

O Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE) desenvolvido pelo MEC em 2005, cujo objetivo era melhorar a qualidade do ensino, a gestão escolar e a permanência das crianças na escola visava, ainda, articular,

---

<sup>13</sup> As informações apresentadas aqui provém do texto de Maria Candida Moraes (Professora de Pós-Graduação em Educação (SUC) - PUC/SP e Coordenadora Geral do PROINFO/MEC), disponível em: <<http://edutec.net/textos/alia/misc/edmcand1.htm>> e foram adaptadas pela autora.



suplementar e supervisionar ações que disponibilizassem as TICs nas escolas públicas de todos os níveis.

O MEC, através de quatro eixos fundamentais de ação: (1) fornecer a infraestrutura necessária; (2) garantir a conexão entre unidades escolares e a Internet; (3) permitir o livre acesso e a flexibilização do tratamento dado aos conteúdos e (4) realizar a capacitação dos professores; está colocando em prática o programa de informatização das escolas públicas.

O programa de informatização das escolas públicas iniciou efetivamente em 2007 e foi visto pelo ministro da educação naquele momento, Fernando <sup>14</sup>Haddad, como a alternativa para adequar o modelo educacional brasileiro à revolução digital:

[...] Haddad informou que em 2007, o ministério equipou as escolas de ensino médio públicas e que, em 2008, estão em processo de compra 29 mil laboratórios de informática para as escolas do ensino fundamental. Mas, na sua avaliação, não basta ter laboratórios nas escolas, é preciso que estejam conectados à internet para produzir os efeitos esperados no aprendizado de crianças e adolescentes. [...] Ao oferecer laboratórios de informática para as escolas, conexão gratuita de qualidade e com velocidade, treinamento aos professores para o bom aproveitamento dos instrumentos da tecnologia e conteúdos pedagógicos, disse Haddad, o Ministério da Educação atende a uma das 40 metas do PDE. (BRASIL,2008)

Em relação ao sucesso dos programas de informatização das escolas Léa Fagundes, professora coordenadora do Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em entrevista à Revista Nova Escola, afirma que somente informatizar as escolas públicas não basta:

A escola formal tem privilegiado essa concepção [...]. Ela começa a praticar a inclusão digital quando incorpora em sua prática a ideia de que se educa aprendendo, quando usa os recursos tecnológicos

---

<sup>14</sup> Fernando Haddad foi ministro da educação entre julho de 2005 e janeiro de 2012, nos governos Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff.

experimentando, praticando a comunicação cooperativa, conectando-se. Mas algumas coisas ainda são necessárias. Conseguir alguns computadores é só o começo. Depois é preciso conectá-los à internet e desencadear um movimento interno de buscas e outro, externo, de trocas. (NOVA ESCOLA, 2005)

Nesta perspectiva, a valorização desse movimento de buscas e trocas e a construção de um fazer pedagógico que as intervenções do professor estejam centradas nas dificuldades dos educandos, acredita-se que a educação brasileira esteja no rumo certo para alcançar sucesso na implementação dos programas de informatização das escolas públicas.

[...] o professor que trabalha na educação com a informática há que desenvolver na relação aluno-computador uma mediação pedagógica que se explicita em atitudes que intervenham para promover o pensamento do aluno, implementar seus projetos, compartilhar problemas sem apresentar soluções, ajudando assim o aprendiz a entender, analisar, testar e corrigir erros".(MASETTO, M., p. 171, 2000).

É fundamental chamar atenção para o fato de que Léa Fagundes, na referida entrevista, afirma ainda que apesar de existirem excelentes condições para que a educação brasileira vença a exclusão digital, a falta de continuidade dos programas existentes nas sucessivas administrações emperra o uso sistemático da informática nas escolas públicas:

Não se pode esperar que educadores e gestores tomem a iniciativa se o estado e a administração da educação não garantem a infraestrutura nem sustentam técnica, financeira e politicamente o processo de inovação tecnológica. (NOVA ESCOLA, 2005)

Faz-se necessário ressaltar que os projetos governamentais oferecem laboratórios de informática, conexão gratuita de qualidade e com velocidade, treinamento aos professores e conteúdos pedagógicos adequados. No entanto, percebe-se a necessidade de que esses projetos não sejam atrelados a tendências político partidárias para que não sejam modificados ou cancelados a cada nova gestão pública. Chama-se atenção para o bom uso que deve ser feito do LIE no sentido de que seja compreendida sua função

dentro da escola e de que o computador seja um aliado no dia-a-dia docente, pois, como destaca Woiciechoski (2008):

De forma geral, o computador passou a ser visto pela sociedade como símbolo de modernidade e desenvolvimento. Na educação, representa um processo diferenciado para a construção do conhecimento, pois associa formas lúdicas, dinâmicas e com grande acessibilidade à informação e disseminação da cultura, que acabam por enriquecer o processo de ensino e de aprendizagem. (WOICIECHOSKI, 2008, p.13)

A informática pode trazer incalculáveis benefícios à educação brasileira e especialmente aos alunos das escolas públicas rio-grandenses se tratada com seriedade e comprometimento. Os laboratórios existem e estão disponíveis em grande parte das escolas. É mister que os professores tomem a iniciativa de aprimorar seu fazer pedagógico através do aproveitamento desses recursos.

## 4. LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA NA ESCOLA

Segundo Carneiro (*apud* Barros, 2011), a Informática faz parte da nossa via social em variados ambientes:

- Ambiente doméstico: alterou o modo de lazer da família, onde o computador é utilizado através de jogos, simuladores e diversos ambientes da Internet.
- Ambiente de trabalho: usa-se o computador como uma ferramenta de trabalho, deixando de lado o trabalho rotineiro e manual, proporcionando, assim, um labor mais automatizado, devido ao poder de acesso à informação.
- Ambiente da cidadania: o computador e a informática estão presentes nas eleições, cadastros, ajudam na comunicação das ocorrências locais, entre outros. (2002)

Pode-se afirmar que a informática está presente também no ambiente escolar. Tem seu lugar junto aos gestores, na secretaria, na biblioteca, na sala dos professores e junto aos alunos no laboratório de informática educativa. Acredita-se que nos dias de hoje não é possível visualizar a escola desprovida de tecnologias digitais (TDs). Elas fazem parte da vida do aluno e vão com ele para dentro dos muros escolares, servindo de conexão entre ela e o mundo lá fora.

Ao visualizar o computador como um recurso midiático que está inserido no ambiente escolar, inicia-se a reflexão sobre como este recurso está sendo utilizado. A apropriação do computador pela escola tem ocorrido, algumas vezes, de forma lenta e desorganizada por falta de professores motivados a utilizá-lo junto aos alunos, no caso da escola possuir um LIE ou realmente pela inexistência de um laboratório de informática devidamente equipado. O computador, no LIE da escola, pode trazer muitos benefícios, mas é fundamental ter conhecimento das possíveis modalidades de utilização.



**Figura 3:** Laboratório de Informática Educativa.

Fonte: Arquivo pessoal da autora

Valente apresenta duas modalidades de uso do computador na educação: como ferramenta educacional e como máquina de ensinar. Sobre a utilização do computador como máquina de ensinar, o autor coloca que:

Esta modalidade pode ser caracterizada como uma versão computadorizada dos métodos tradicionais de ensino. As categorias mais comuns desta modalidade são os tutoriais, exercício-e-prática ("drill-and-practice"), jogos e simulação. [...] A falta de recursos computacionais e de equipes multidisciplinares que permitem a produção de bons tutoriais tem feito com que grande parte dos programas que se encontram no mercado sejam de má qualidade. [...] A maioria dos programas disponíveis é desprovida de técnicas pedagógicas, não requer nenhuma ação por parte do aprendiz a não ser ler um texto e responder uma pergunta de múltipla escolha, perpetuando um método de ensino que já é péssimo só, que agora numa versão computacional. (<sup>15</sup>VALENTE, 1998)

O mesmo autor apresenta considerações importantes acerca da

---

<sup>15</sup> Documento online sem paginação. Diferentes usos do computador na educação. In: Diferentes usos do computador na educação. **O uso inteligente do computador na educação**. Palestra realizada por José A. Valente em Belo Horizonte em 28 jan. 1998. Disponível em:< <http://usuarios.upf.br/~carolina/pos/valente.html>>

utilização do computador como ferramenta educacional, entre elas destacam-se:

Segundo esta modalidade o computador não é mais o instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo, e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador. Estas tarefas podem ser a elaboração de textos, usando os processadores de texto; pesquisa de banco de dados já existentes ou criação de um novo banco de dados; resolução de problemas de diversos domínios do conhecimento e representação desta resolução segundo uma linguagem de programação; controle de processos em tempo real, como objetos que se movem no espaço ou experimentos de um laboratório de física ou química; produção de música; comunicação e uso de rede de computadores; e controle administrativo da classe e dos alunos. (<sup>16</sup>VALENTE, 1998)

Frente a estas colocações é importante destacar que as sociedades, em geral, possuem interesses diferentes em relação à educação. Sabe-se que modelos hegemonicamente econômicos são mantidos e perpetuados graças aos moldes oferecidos pelos bancos escolares. Igualmente importante é saber que as tecnologias educacionais podem e são usadas para reforçar paradigmas diferentes de educação e até opostos.

Nesse sentido, Valente (1998) destaca que a existência de diferentes modalidades de uso do computador na educação podem atender diferentes interesses educacionais e econômicos. Ao escolher e/ou propor atividades pedagógicas, o professor exerce seu papel político, que Freire ressaltava.

Assim, o laboratório de informática em uma escola, pode ser utilizado de dois modos: como uma máquina de ensino, recurso que repassa ao aluno certo assunto/conteúdo ou como uma ferramenta educacional através da qual o aluno constrói conhecimento.

Valente (1998) conclui que a coexistência destas modalidades é salutar e a decisão por uma ou outra modalidade deve levar em consideração a diversidade de variáveis que atuam no processo de ensino-aprendizagem.

---

<sup>16</sup> Idem.

Entre essas variáveis, encontra-se de forma marcante a teoria que embasa o fazer pedagógico do professor e o regimento escolar da instituição de ensino em que leciona.

#### **4.1 Informática, currículo e aprendizagem**

Considera-se fundamental que todos os agentes envolvidos no processo educativo tenham uma visão apurada sobre a utilização do computador no processo de ensino e aprendizagem. E que principalmente o docente atuante em sala de aula encontre, frente às teorias pedagógicas, aquela que melhor embasa seu uso. Rocha (2008) considera que o computador só será uma excelente ferramenta, se houver a consciência de que possibilitará mais rapidamente o acesso ao conhecimento e não seja somente utilizado como uma máquina de escrever, de entretenimento, de armazenagem de dados.

Acredita-se que a escola que pensa em colocar em funcionamento um laboratório de informática educativa nas suas dependências precisa, antes, considerar o uso das tecnologias computacionais junto ao currículo escolar. De que modo a informática pode contribuir na aprendizagem dos alunos? Na escola, como a informática é vista?

Há escolas onde os discentes recebem aulas de computação. Nestas, os alunos aprendem a usar o equipamento com a finalidade de obter uma formação técnica, que lhes sirva de apoio para a atuação profissional futura. Os LIEs costumam ser locais exclusivos para que as crianças aprendam a utilizar a máquina e aprendam sobre computação. São atendidos por um técnico especializado na área, porém, desprovido de didática. Nesses casos o técnico atua como monitor, responsável por ligar e desligar as máquinas e transmitir aos alunos os pressupostos técnicos do uso do computador.

Enquanto se discorre acerca da informática na educação, fica

evidente a preocupação com o uso que as escolas estão fazendo dos laboratórios. Entende-se que se o uso da tecnologia computacional é adequado e significativo e tem, efetivamente, relação com o currículo escolar, poderá trazer contribuições positivas à aprendizagem. Nesse sentido, concorda-se com Rocha que ressalta:

A Informática Educativa privilegia a utilização do computador como a ferramenta pedagógica que auxilia no processo de construção do conhecimento. Neste momento, o computador é um meio e não um fim, devendo ser usado considerando o desenvolvimento dos componentes curriculares. Nesse sentido, o computador transforma-se em um poderoso recurso de suporte à aprendizagem, com inúmeras possibilidades pedagógicas, desde que haja uma reformulação no currículo, que se crie novos modelos metodológicos e didáticos, e principalmente que se repense qual o verdadeiro significado da aprendizagem, para que o computador não se torne mais um adereço travestido de modernidade. (<sup>17</sup>ROCHA, 2008)

A aprendizagem, a construção do conhecimento é o objetivo central de qualquer instituição de ensino. Ao inserimos a informática neste processo precisamos, além de todo aparato técnico funcionando de forma adequada, de uma reformulação curricular coerente com os objetivos que se pretendem alcançar com a utilização da tecnologia.

## 4.2 Utilização do computador pela escola

Ao se considerar a inserção do computador na educação, logo se imagina que sua presença representa uma nova prática educativa capaz de possibilitar o desenvolvimento da autoria, da interatividade, da autonomia e da criatividade na construção do conhecimento. Uma prática que, por facilitar o acesso às informações, é capaz de contribuir para eliminar as distâncias, promover a cidadania e valorizar os direitos sociais.

---

<sup>17</sup> Documento online sem paginação. ROCHA, Sinara Socorro Duarte. O Uso do Computador na Educação: a Informática Educativa. **Revista Espaço Acadêmico**, nº 85, 2008. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/085/85rocha.htm>> Acesso em: 25 set 2012.



Todavia, alguns estudos apontam para o fato de que essa nem sempre é a realidade. Imagina-se que facilitando o acesso ao conhecimento através do uso do computador, o fazer pedagógico passará do esquema de reprodução para um paradigma educacional de construção. No entanto, o uso do computador varia conforme o modo como o educador concebe o processo de ensino. A esse respeito concorda-se com o pensamento de Oliveira Filho (2010, p.6) quando diz:

Seja qual for o paradigma adotado no uso pedagógico das mídias, promoverá interatividades boas ou ruins dependendo da base teórica que a sustenta. Pode acontecer de o professor ter em mente um paradigma, um modelo sofisticado e progressista, mas, no momento de colocar em prática uma proposta de implantação de uma mídia, por exemplo, não conseguir alcançar resultados satisfatórios. (OLIVEIRA FILHO, 2010, p.6)

Se a proposta pedagógica da escola prioriza uma metodologia tradicional de ensino, que valoriza muito mais o saber do professor e considera o computador como um livro didático moderno, vai utilizá-lo apenas como um meio eletrônico para realizar exercícios de prática, repetição e fixação de conteúdos.

O que traz alento à realidade educativa é o conhecimento de que a escola que faz uso consciente dos computadores no laboratório de informática se transforma. É isso que acontece na maioria das vezes. Um trabalho bem estruturado, bem planejado inova a mentalidade em relação ao ensino e à aprendizagem, pois muda a prática educativa, a didática de ensino, o modelo de gestão da escola e o discurso docente como um todo. Valente (1999, p. 4) acredita que:

A implantação da informática, como auxiliar do processo de construção de conhecimento, implica em mudanças na escola que vão além da formação do professor. É necessário que todos os segmentos da escola – alunos, professores, administradores e comunidade de pais – estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional, nesse sentido, a informática é um dos elementos que deverão fazer parte da mudança, porém essa mudança é muito mais profunda do que simplesmente montar laboratórios de computadores na escola e

formar professores para a utilização dos mesmos (VALENTE, 1999, p. 4).

Muitos estudantes ainda não possuem acesso a computadores e a Internet. É na escola que terão a oportunidade de conhecer e aprender a utilizar esses recursos. É função da escola possibilitar esse acesso e promover a inclusão digital dessas crianças e jovens. Rocha (2008) afirma que é preciso também que os dirigentes compreendam as possibilidades pedagógicas deste recurso e que é preciso estar conscientes de que não é somente a introdução da tecnologia que trará mudanças na aprendizagem dos alunos.

Em suma, pode-se dizer que a simples implantação da informática nas escolas não leva de forma automática a mudanças profundas, podendo apenas “modernizar o tradicional”, que não está mais em sintonia com a sociedade do conhecimento em que vivemos.

### **4.3 O coordenador do laboratório de informática**

Entende-se que não se deve considerar a informática na escola como mais um componente da grade curricular pois, “...quando colocamos a Informática como disciplina, fragmentamos o conhecimento e delimitamos fronteiras, tanto de conteúdo como de prática.” (LOPES, 2006)

A informática deve, transversalmente, perpassar por entre os demais componentes tradicionais do currículo escolar. Deve ser um eixo de ligação entre eles e os assuntos mais relacionados ao cotidiano da sociedade do conhecimento. Esse currículo precisa ser revisto constantemente para que possa expressar os anseios dessa nova sociedade em relação à educação das crianças e dos jovens. A informática educativa pode ser vista como uma base para a implementação e interdisciplinaridade no currículo.

Para tanto, precisam estar bem definidos os papéis dos agentes do processo educativo. Nesse processo, além de saber que função cada um terá, individual e colaborativamente, acrescenta-se que na aprendizagem,

como em qualquer viagem, deve-se saber o ponto de partida e o lugar para onde se deseja chegar.

Onde estamos e para onde vamos? O que temos e o que queremos? Quem dá direção, quem dá rumo, qual é o destino desenhado para o aluno nessa viagem? Aqui compreende-se que o papel do professor é importantíssimo. O professor é o organizador do processo, o orientador da viagem.

Por isso antes de entender o papel do coordenador do laboratório de informática, precisa-se saber como se situa o professor de sala de aula neste cenário. Como o educador, mais especificamente o professor de <sup>18</sup>“Currículo por Atividades”, se sente em relação a mais esta tarefa que lhe é apresentada.

Quando implantado na escola, o laboratório de informática pode se tornar um agravante na sobrecarga de funções do professor de Currículo por Atividades. Esse professor pode ver o uso do LIE como “mais uma tarefa” a ser realizada e não dar a ele (ao laboratório) o valor que merece. Outrora, sabemos também, que os professores de áreas do conhecimento sentem-se por vezes desmotivados a utilizar o laboratório. Ao lembrar da movimentação que precisam fazer para levar ao LIE os alunos de turmas diferentes, nos cinco períodos de aula por turno, tendem a “esquecer” do laboratório.

Essa é uma realidade que se torna constante quando o professor tem, ele mesmo, que atender os alunos no laboratório de informática. Ligar as máquinas, organizar o material e os alunos, mediar os grupos de alunos, indicar o trabalho e ainda promover a construção e a descoberta. Mas se tem a

---

<sup>18</sup> Nomeamos professor de Currículo por Atividades (do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental) aquele que leciona para uma mesma turma durante todo o ano letivo. É o único a trabalhar todos os componentes curriculares, sem a participação de profissionais especializados nas áreas de musicalização, educação física, artes, informática e ensino religioso. Um único docente que organiza as questões relativas aos tempos e espaços e planeja meios para integrar os recursos didáticos que dão corpo à atividade educativa e formação humana dos educandos, na rede estadual de ensino do Rio Grande do Sul.

ideia de que essa realidade pode ser alterada quando existe a figura do professor coordenador do LIE.

O professor que conduz o trabalho no LIE necessita orientar o trabalho de modo que, a partir de suas ações em conjunto com as ações dos discentes, a sala de informática seja um ambiente onde, segundo Dias (2012), o aluno se transformará no sujeito da sua própria formação. A aprendizagem será realizada não pela repetição, mas sim pela participação em projetos integrados, organizados em torno de problemas e que possibilite a descoberta, pelos alunos, de novos conhecimentos. Pensa-se que todos os professores devem fazer o que o coordenador faz e propõe-se que o coordenador seja parceiro de cada docente de aula, pois esses últimos conhecem melhor seus alunos.

Acrescenta-se ainda que a função do coordenador do LIE deve ser a de um facilitador, que gerencia o trabalho a fim de fomentar o processo de construção do conhecimento e promover a relação entre os conteúdos, o interesse dos alunos e o uso das tecnologias. Além de coordenar as atividades realizadas no LIE ele pode também ser um incentivador para os demais colegas, propondo atividades, sugerindo módulos de trabalho e motivando para que a frequência no LIE seja, pelo menos, semanal.

Para <sup>19</sup>Lopes (2006) o coordenador de informática é:

Peça principal do processo, ele não deve ter apenas uma formação técnica. [...] Esse profissional deve ter uma formação pedagógica, uma experiência de sala de aula. Não necessita ser um pedagogo, mas que tenha um envolvimento com o processo pedagógico. Deve ser capaz de fazer uma ponte entre o potencial da ferramenta (software educativo) com os conceitos a serem desenvolvidos. [...] O coordenador de Informática deve estar atento e envolvido com o planejamento curricular de todas as disciplinas, para poder sugerir atividades pedagógicas, envolvendo a Informática. [...] Em resumo, o coordenador de Informática deve ter uma visão abrangente dos conteúdos disciplinares e estar atento aos projetos pedagógicos das diversas áreas, verificando sua contribuição; conhecer o projeto pedagógico da escola; ter uma experiência de sala de aula e

---

<sup>19</sup> Documento sem paginação. LOPES, José J. A Introdução da Informática no Ambiente Escolar. **Clube do Professor Artigos**, 2006. Disponível em:

< <http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.htm> >

conhecimento de várias abordagens de aprendizagem; ter a visão geral do processo e estar receptível para as devidas interferências nele; perceber as dificuldades e o potencial dos professores, para poder instigá-los e ajudá-los; mostrar para o professor que o Laboratório de Informática deve ser extensão de sua sala de aula e esta deve ser dada por ele e não por uma terceira pessoa; pesquisar e analisar os softwares educativos; ter uma visão técnica, conhecer os equipamentos e se manter informado sobre as novas atualizações e estar constantemente receptível a situações sociais que possam ocorrer. (LOPES, 2006)

Como foi referido, espera-se muito do coordenador do laboratório de informática nas escolas. Por ser uma peça fundamental na incorporação e apropriação das tecnologias educacionais entre as quais os computadores, esse profissional deve capacitar-se constantemente.

## **5. O ESTUDO**

A investigação acerca da necessidade de formação docente específica para atuação do LIE se fez urgente, a fim de estabelecer o motivo pelo qual os recursos computacionais da escola eram pouco utilizados. Pensava-se que auxiliaria a identificar se a falta de formação docente era, de fato, um dos fatores da não utilização dos computadores.

Esse capítulo apresenta a metodologia de pesquisa utilizada, incluindo a abordagem do estudo, a(s) indagação(ões) de pesquisa, contexto de realização da pesquisa, sujeitos envolvidos, instrumentos de coleta de dados, apresentação e análise dos dados.

### **5.1 Questões de pesquisa**

Cabe esclarecer que inicialmente tinha-se como objetivo pesquisar porque o laboratório de informática educativa do Colégio Estadual Henrique Emílio Meyer de Caxias do Sul não era frequentemente utilizado. Supunha-se que por não possuírem formação na área de Tecnologias da Informação e Comunicação, os professores não faziam uso do ambiente. No entanto, ao constatar-se que alguns educadores do colégio realizam atividades no laboratório, resolveu-se mudar o foco de investigação, passando, então, a perguntar:

- Professores do Ensino Fundamental e Médio sentem necessidade de possuir formação em Tecnologias da Informação e Comunicação para trabalhar com os alunos no laboratório de informática educativa da escola?

- Qual é a utilização do Laboratório de Informática Educativa por parte dos alunos do Ensino Fundamental e Médio e sua visão em relação às Tecnologias da Informação e Comunicação em sala de aula?

Após se ter definido a questão de pesquisa relacionada especificamente aos docentes, incluiu-se outra questão envolvendo os alunos, com o objetivo de também conhecer o domínio deles em relação às TICs, a forma como utilizam tais tecnologias nas aulas propostas por seus professores e a forma como pensam que essas TICs podem/devem ser usadas na escola.

## **5.2 Abordagem do estudo**

A abordagem metodológica empregada foi qualitativa descritiva, por permitir um entendimento mais profundo e holístico do fenômeno estudado. Neste trabalho, o instrumento de coleta de dados foi o Questionário. Essas escolhas metodológicas fundamentaram-se nas características apontadas na literatura e explicitadas a seguir:

Basicamente a pesquisa qualitativa é aquela que busca entender um fenômeno específico em profundidade. Ao contrário de estatísticas, regras e outras generalizações, ela trabalha com descrições, comparações e interpretações. Portanto, é mais participativa e menos controlável, dado que os participantes podem direcionar o rumo em suas interações com o pesquisador. [...] Na pesquisa qualitativa a verdade não se comprova numérica ou estatisticamente, porém convence na forma de experimentação empírica, a partir da análise feita detalhadamente, abrangente, consistente e coerentemente, assim como na argumentação lógica das ideias. [...] Assim, a pesquisa qualitativa é exploratória, dado que estimula os entrevistados (pesquisados) a pensarem livremente sobre um tema, objeto ou conceito. Ela faz emergir aspectos subjetivos e atinge motivações não explícitas de maneira espontânea, visto que não pretende generalizar as informações. Nesta modalidade trabalhamos com um grupo menor de sujeitos. (BRASIL, 2012)

Em relação ao questionário, <sup>20</sup>Barbosa (1999) salienta que:

(...) o questionário é um dos procedimentos mais utilizados para obter informações. É uma técnica de custo razoável, apresenta as mesmas questões para todas as pessoas, garante o anonimato e pode conter questões para atender a finalidades específicas de uma pesquisa. Aplicada criteriosamente, esta técnica apresenta elevada confiabilidade. Podem ser desenvolvidos para medir atitudes, opiniões, comportamento, circunstâncias da vida do cidadão, e outras questões. Quanto à aplicação, os questionários fazem uso de materiais simples como lápis, papel, formulários, etc. Podem ser aplicados individualmente ou em grupos, por telefone, ou mesmo pelo correio. Pode incluir questões abertas, fechadas, de múltipla escolha, de resposta numérica, ou do tipo sim ou não. (BARBOSA, 1999)

### 5.3. Contexto da pesquisa

A pesquisa foi realizada em um dos maiores colégios estaduais da zona urbana de Caxias do Sul, município localizado na encosta superior do Planalto Nordeste do RS, a 125 Km de Porto Alegre. O Colégio Estadual Henrique Emílio Meyer atende hoje, nos turnos da manhã, tarde e noite, a mais de 40 turmas de Ensino Fundamental de 9 anos e Ensino Médio e conta com mais de 1000 alunos e 80 professores. A escola atende a mais de 120 bairros do município de Caxias do Sul e isso reflete uma riqueza de realidades comunitárias que em muito colabora na busca de dados sobre o tema escolhido.

A infraestrutura da escola conta, ainda, com cozinha, um refeitório, uma biblioteca muito bem estruturada, ginásio coberto e campos externos para esportes, auditório com palco, sala de leitura, sala de vídeo e sala multidisciplinar para aulas de Artes.

Conta também, com dependências dos setores como almoxarifado, secretaria, direção, vice-direção, Serviço de Apoio ao Educando

---

<sup>20</sup> Documento online sem paginação. BARBOSA, Eduardo Fernandes. **Instrumentos de Coleta de Dados em Pesquisa**. Curso de Especialização em Metodologias e Desenvolvimento e Avaliação de Projetos Educacionais - SEE-MG/CEFET - MG/1999. Disponível em: [http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco\\_objetos/%7B363E5BFD-17F5-433A-91A0-2F91727168E3%7D\\_instrumentos%20de%20coleta.pdf](http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco_objetos/%7B363E5BFD-17F5-433A-91A0-2F91727168E3%7D_instrumentos%20de%20coleta.pdf)



(SAE), Serviço de Supervisão Escolar (SSE), sala dos professores e sala dos funcionários. Possui um espaço destinado ao <sup>21</sup>Banco do Livro, sala de estudos para realização de atividades nos turnos contrários e reforço escolar, Laboratório de Ciências e o Laboratório de Informática Educativa.

O laboratório de informática da escola possui 15 computadores. Desses, apenas 12 estão em condições de utilização. Condições satisfatórias de utilização, ou seja, os programas funcionam adequadamente, porém a conexão com a Internet é muito lenta.

#### **5.4 Sujeitos da pesquisa**

A pesquisa foi realizada com 15 professores dos dois níveis de ensino (Fundamental e Médio) do Colégio Estadual Henrique Emílio Meyer de <sup>22</sup>Caxias do Sul e com 23 alunos das duas turmas do oitavo ano do Ensino Fundamental da mesma escola, que aceitaram responder ao questionário.

Os professores, todos nomeados, com exceção de apenas dois, tem idade na faixa dos 18 aos 59 anos e atuam em diferentes áreas de ensino. Os alunos, com idade entre 13 e 17 anos, provêm de diferentes regiões do município e realidades socioeconômicas também bastante distintas.

#### **5.5 Instrumento de coleta de dados**

Optou-se por utilizar como instrumento de coleta de dados o questionário, por ser um dos recursos mais utilizados para obter informações em relação a atitudes, opiniões, comportamento, circunstâncias da vida do

---

<sup>21</sup> Banco do Livro é o espaço destinado para a locação dos livros didáticos do Ensino Fundamental e Médio que a escola recebe do programa do FNDE.

<sup>22</sup> Fazemos referência ao município da escola pois há, no estado, no município de Porto Alegre, outro colégio estadual com o mesmo nome.

cidadão, e outras questões (Barbosa, 1999). Esse instrumento de coleta de dados pode incluir questões abertas, fechadas, de múltipla escolha, de resposta numérica, ou do tipo sim ou não, dependendo do tipo de informação que se deseja coletar.

Foram elaborados dois questionários: um para professores e outro para alunos. O questionário para os professores apresentou questões relacionadas diretamente ao tema da pesquisa (Formação Docente em Tecnologias Educacionais: Uma necessidade?) contendo 18 questões abertas e 15 fechadas. O questionário para os alunos apresentou questões relacionadas à visão que estes têm do LIE e sua utilização na escola. Os tipos de perguntas são abordados posteriormente na apresentação e análise dos dados. Ambos os questionários constam como Anexo 1 e Anexo 2.

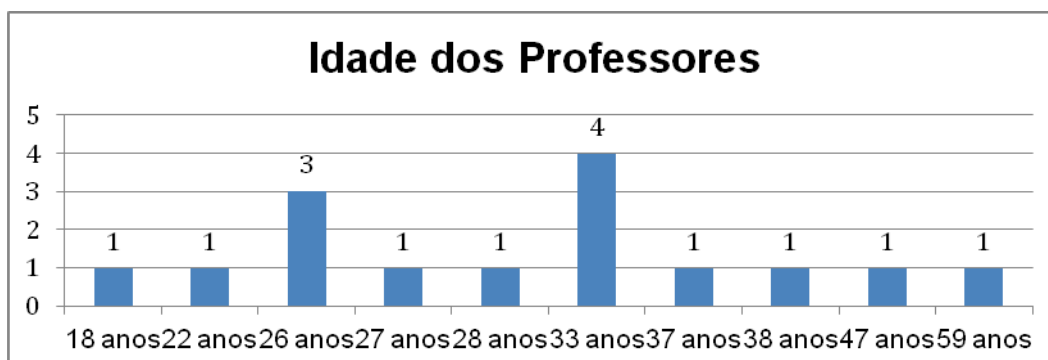
## **5.6 Apresentação e análise dos dados**

Iniciou-se a apresentação dos dados recordando a questão norteadora deste estudo: professores do Ensino Fundamental e Médio sentem necessidade de possuir formação em Tecnologias da Informação e Comunicação para trabalhar com os alunos no laboratório de informática educativa da escola?

Além de apresentar os dados coletados, são tecidas algumas discussões com base neles, visando propor alguma explicação da realidade pesquisada.

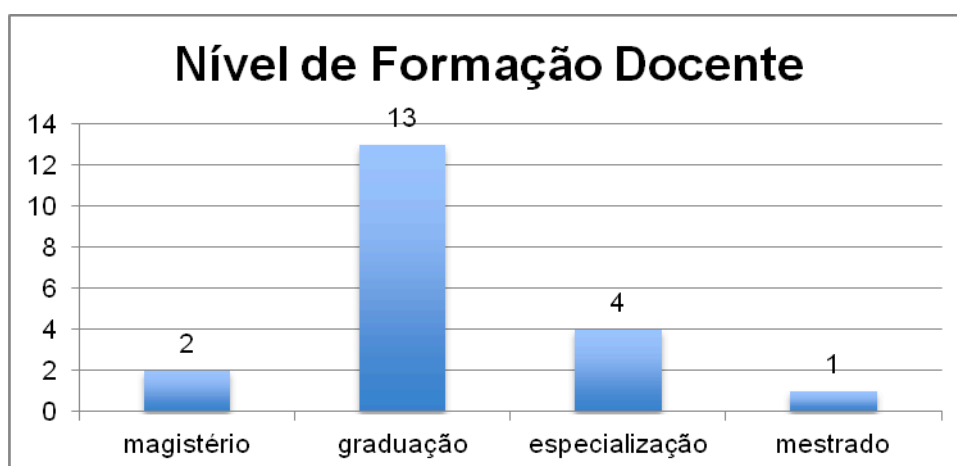
De 40 questionários distribuídos para os professores do Colégio Estadual Henrique Emílio Meyer de Caxias do Sul, apenas 15 foram devolvidos para a pesquisadora. Os professores que responderam o questionário tem entre 18 a 59 anos de idade e o tempo de docência deles é entre um ano incompleto a 43 anos. A maior frequência, no entanto, está em 26 e 33 anos de idade, como pode ser visto na Figura 4. Acredita-se que essa variação tão

grande tanto em idades quanto no tempo de docência apresenta diferentes visões sobre o tema.



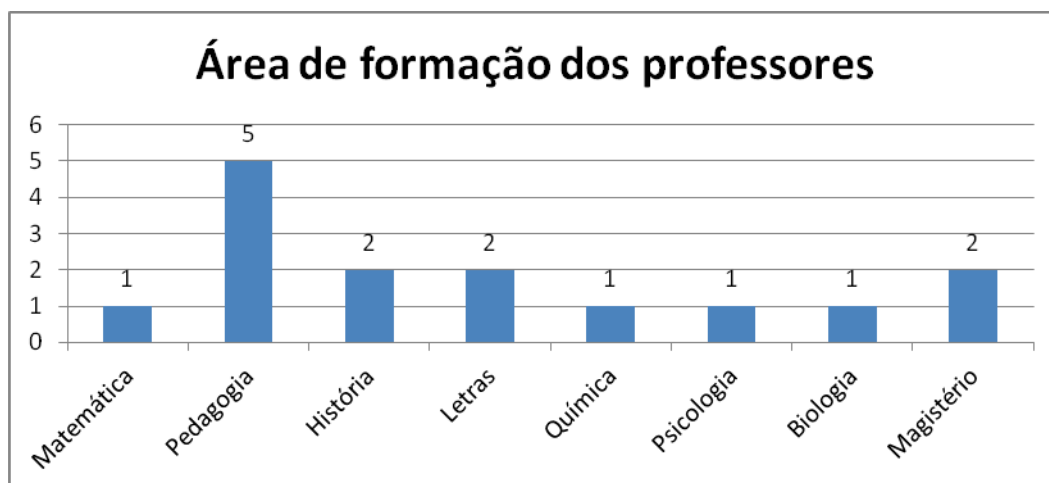
**Figura 4:** Gráfico demonstrativo da idade dos professores.

Constatou-se que, dos 15 professores que responderam e entregaram o questionário, apenas 1 é do sexo masculino. Quanto à formação desses professores foi observado que é bastante diversificada: 2 professores com curso normal (Magistério a nível de Ensino Médio) e 13 com curso de graduação, sendo que dos 13 graduados, 4 realizaram cursos de especialização e 1, mestrado.



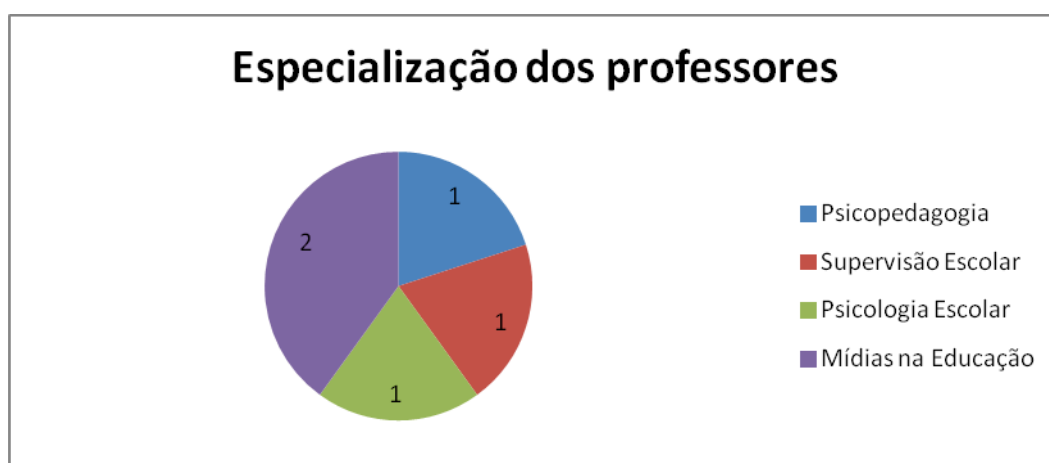
**Figura 5:** Gráfico demonstrativo do nível de formação docente.

Na Figura 6, vê-se que as graduações dos entrevistados variam, abrangendo as áreas de Matemática, História, Letras, Química, Biologia, Psicologia e Pedagogia.



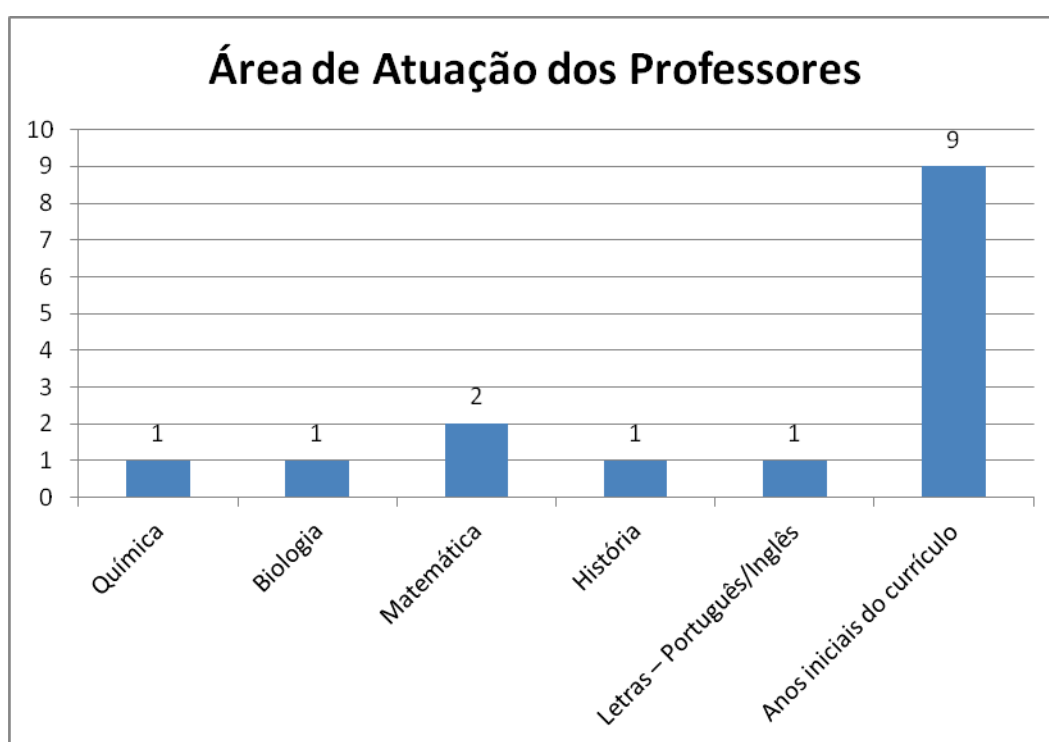
**Figura 6:** Gráfico demonstrativo da área de formação docente.

Na Figura 7 nota-se que os quatro cursos de especialização que os educadores informaram, envolveram as seguintes áreas: Psicopedagogia, Supervisão Escolar, Psicologia Escolar e Mídias na Educação.



**Figura 7:** Gráfico demonstrativo das áreas de especialização docente e do número de professores que cursou cada uma delas.

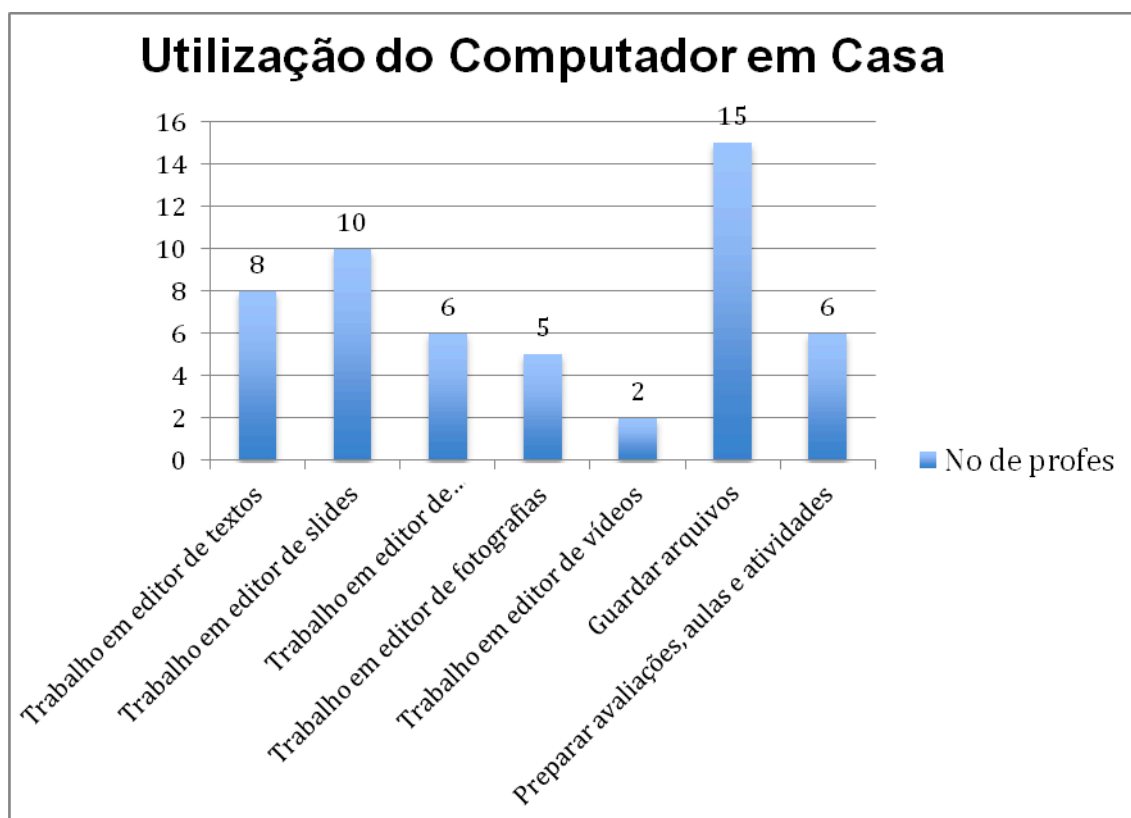
Em relação à atuação do docente em níveis de educação e no que diz respeito aos turnos de trabalho, pode-se ver na Figura 8 que os dados mostraram que 9 dos professores entrevistados atuam em sala de aula apenas no turno da tarde, com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Os outros 6 professores também trabalham no Ensino Fundamental, porém com alunos dos anos finais desse nível de ensino e com os três anos do Ensino Médio, nos turnos da manhã e da tarde.



**Figura 8:** Gráfico demonstrativo da área de atuação docente.

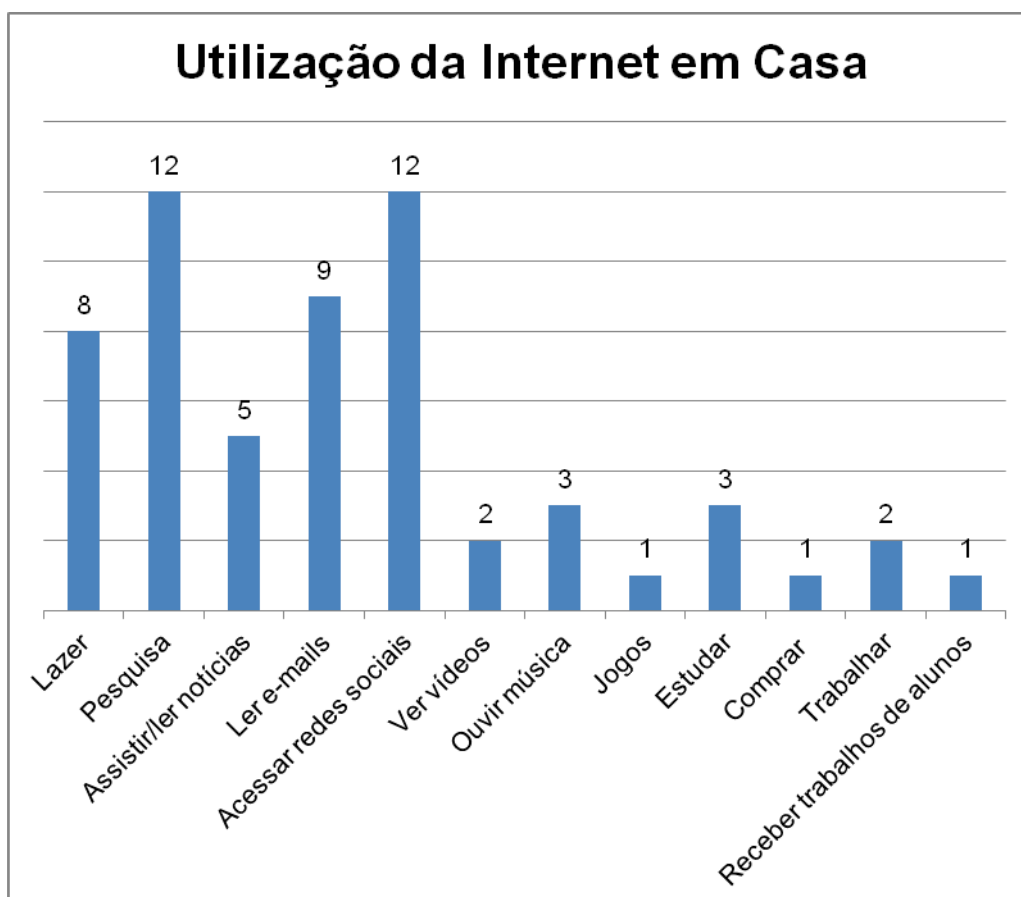
Constatou-se que todos os professores possuem computador em casa e o utilizam para realização de atividades variadas. Na Figura 9 pode-se ver que essa utilização inclui: a preparação de aulas, elaboração de avaliações, digitação de atividades e trabalhos em editores de textos, edição de slides, de

tabelas e planilhas, de fotografias e vídeos. Utilizam o computador também para guardar arquivos e acessar a Internet.



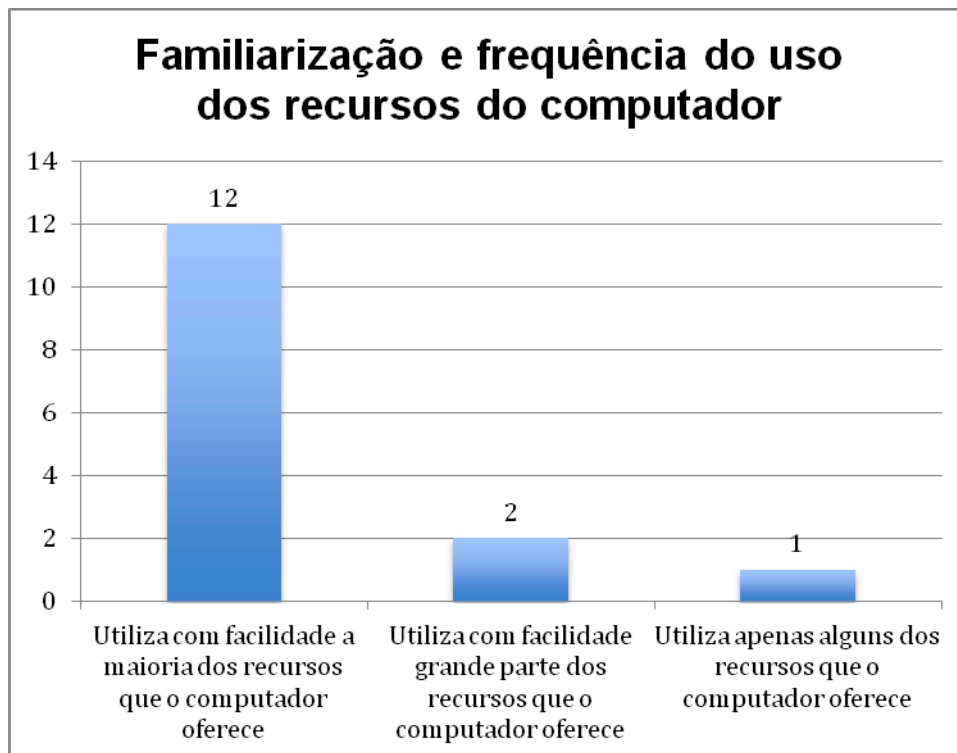
**Figura 9:** Gráfico demonstrativo da utilização do computador em casa.

Observou-se, também, como mostra a Figura 10, que os 15 professores possuem acesso a Internet em casa e fazem uso da mesma, na maioria das respostas, para lazer. Foram relatadas atividades como: assistir vídeos, ouvir música, jogar e acessar as redes sociais. Alguns dos professores utilizam a Internet para trabalhar e receber trabalhos de alunos, pesquisar, estudar, ler e-mails e fazer compras.



**Figura 10:** Gráfico demonstrativo da utilização da Internet em casa.

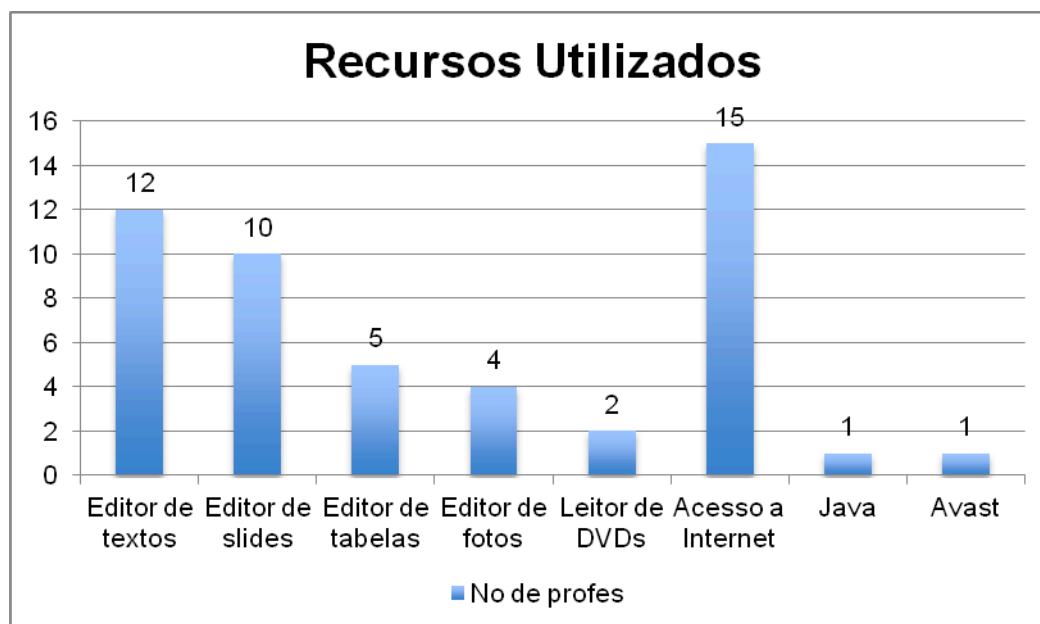
Em relação à familiarização e ao domínio do computador, grande parte dos professores (12) respondeu que utiliza com facilidade a maioria dos recursos que o computador oferece. Apenas 2 responderam que utilizam com facilidade grande parte desses recursos e somente 1 respondeu que utiliza apenas alguns dos recursos que o computador oferece. Esses dados podem ser visualizados na Figura 11, abaixo:



**Figura 11:** Familiarização e frequência do uso dos recursos do computador.

Questionados sobre quais seriam os recursos do computador mais utilizados em casa, os professores responderam que possuem habilidades para trabalhar com programas do Sistema Operacional Windows, pois é o que vem de fábrica, instalado nas suas máquinas. Assim, comumente usam editores de texto (Word, WordPad e NotePad), editor de slides (Power Point), editor de tabelas (Excel), editor de vídeos (Movie Maker), editor de desenhos (Paint) e editores de fotografias (Galeria de Fotos) e outros disponíveis em sites da Internet. Afirmam saber utilizar programas antivírus (Avast) e um dos professores relatou que utiliza a Linguagem de Programação JAVA para trabalhar com seus alunos. Também fazem uso dos leitores de CD e DVD e conexão com a Internet. Esses dados podem ser visualizados na Figura 12, abaixo:





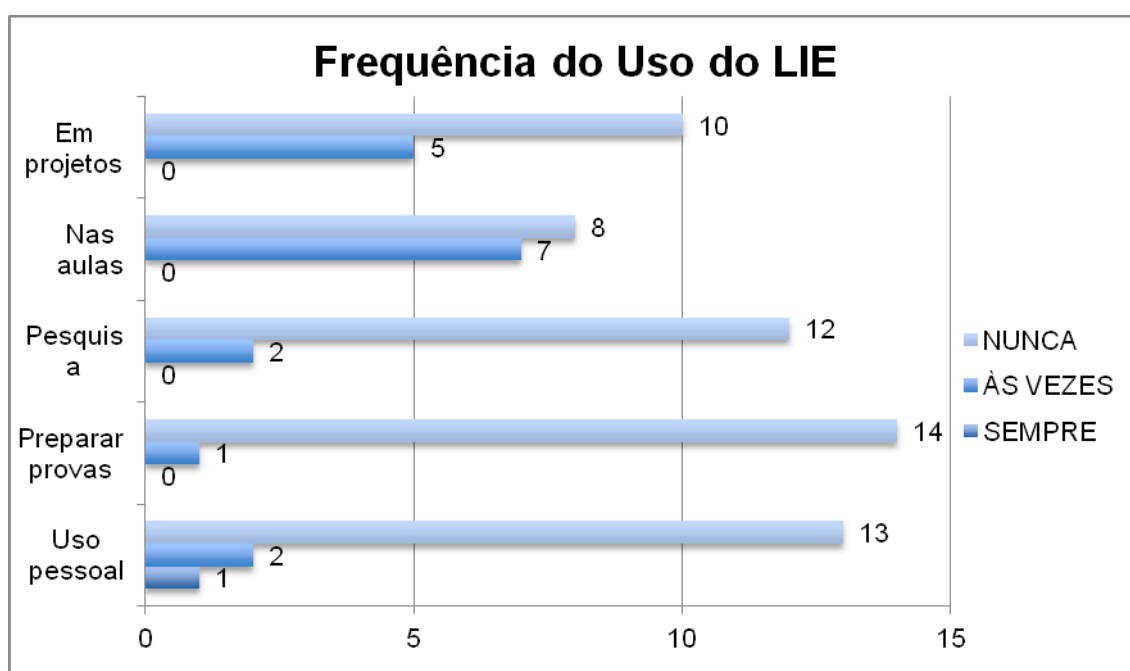
**Figura 12:** Gráfico demonstrativo da utilização dos recursos do computador.

Na Figura 13, observa-se os dados em relação à utilização e à frequência de uso do Laboratório de Informática Educativa (LIE) na escola. Aqui obteve-se respostas variadas. Apenas 1 dos professores utiliza **sempre** o LIE para uso pessoal.

O LIE é utilizado **às vezes**, por 7 dos professores, como recurso para trabalhar os conteúdos junto aos alunos, nos seus períodos de aula e por outros 5 professores ele é utilizado, às vezes, para trabalhar em projetos. Registrou-se que 2 professores, às vezes, utilizam o LIE para fazer pesquisas relacionadas aos diferentes componentes curriculares que lecionam e que também outros 2 fazem uso pessoal do laboratório da escola nos seus momentos de folga. E, ainda, somente 1 deles usa o LIE para preparar avaliações. Percebeu-se muita semelhança no uso que os professores fazem do computador na escola e em casa. Observou-se, portanto, que na escola recursos como o editor de textos e a conexão com a Internet são utilizados com mais frequência, para a realização de pesquisas e digitação de textos. E, como

foi referido anteriormente, em casa, há uma variedade maior de recursos utilizados.

Cabe apontar também que dos 15 professores que responderam ao questionário, 13 informaram **nunca** utilizaram o LIE para uso pessoal, 14 professores disseram nunca utilizar o LIE para preparar avaliações e 12 deles nunca o utilizaram para fazer pesquisas relacionadas ao componente curricular que lecionam. Observamos que 10 desses professores nunca utilizaram o LIE para trabalhar em projetos junto aos alunos e 8 deles nunca o utilizaram com seus alunos, nas suas aulas.



**Figura 13:** Gráfico demonstrativo da utilização do LIE.

Neste cenário pode-se perceber com base nas respostas dos professores, que a maioria deles parece ter domínio da mídia computacional, utilizando-a nas suas residências. Chama a atenção de que o domínio das possibilidades do computador que eles conhecem e usam em casa, não se estende para o ambiente escolar. Ou seja, não há semelhança para o uso educacional propriamente dito.

Perguntou-se por que isso ocorre. Arriscou-se pensar que talvez um dos motivos seja que os professores têm medo de estragar algo que não é deles e/ou que têm receio de se mostrar frente aos alunos. Pensou-se, também, que falta tempo na escola para a organização das atividades no laboratório.

Pensou-se, ainda, na possibilidade desses educadores acreditarem que faz parte do trabalho do professor preparar material, atividades e avaliações em casa, não entendendo que tais atividades poderiam ser realizadas na escola. E, principalmente, observou-se que ainda não identificam o computador um aliado, um grande parceiro, pois não o utilizam junto a seus alunos.

Foi possível visualizar também que apenas 5 dos 15 professores já participaram de alguma formação sobre o uso de tecnologias educacionais em cursos oferecidos por empresas e entidades particulares locais e até pelo Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da 4ª Coordenadoria Regional de Educação em Caxias do Sul. Estes cursos tiveram carga horária flexível, adequada à proposta que era oferecida, indo de 40 a 360 horas. O nome dos referidos cursos são: *Um novo professor para uma nova sala de aula; Informática Básica; Capacitação Linux Educacional; Mídias na Educação e Informática na Educação*, e tinham em comum, o objetivo de oferecer condições para que os educadores aprimorassem suas competências e habilidades na área das TICs.

Questionados sobre a possibilidade de participar de algum curso em tecnologias educacionais, 3 dos 15 professores responderam que não tem interesse nesse tipo de formação. Justificaram suas respostas dizendo que era devido ao fato dos cursos oferecidos não serem do seu interesse e porque não visualizavam necessidade nesse tipo de formação. Consideram que os professores aprendem mais sozinhos, mexendo e explorando nos programas, praticando ou seguindo tutoriais. Não veem diferença entre um curso de formação técnico (como usar a máquina e os aplicativos) e um curso no qual se

aprenda a usar a máquina em prol do aprimoramento pessoal e da construção do conhecimento.

Ainda sobre a mesma questão interesse em realizar cursos envolvendo TICs, 12 dos professores responderam que possuem interesse em participar. Explicitam que tal interesse deve-se a seu desejo por ter condições de utilizar o LIE com os alunos, conhecer e estar aptos a utilizar os recursos e programas disponíveis na escola, que são de outro sistema operacional (LINUX), diferente daqueles que estão habituados a utilizar.

Outro fator que contribui para a simpatia ou receptividade dos professores em relação aos cursos de formação na área das tecnologias educacionais é a necessidade vigente que há em ser um profissional melhor preparado. Há urgência na equalização entre a defasagem de conhecimento sobre TICs que o aluno possui e que o professor possui.

Acredita-se que os professores devem ser profissionais qualificados nessa área e eternos aprendizes ao longo de suas vidas. Considera-se que o LIE poderia ter seu uso otimizado se os educadores considerassem a possibilidade de aliar a formação na área de mídias ao fascínio/atração que os alunos tem com as TICs. Assim, conforme eles responderam as aulas teriam uma apresentação mais atrativa. Pensa-se que os professores, ao aproveitarem essa afinidade em função do trabalho com os conteúdos, encontrariam uma ótima maneira de fomentar o trabalho pedagógico e atingir resultados positivos na aprendizagem, pois com as TICs os alunos ficam mais motivados.

Quanto à questão acerca do que gostariam de aprender sobre tecnologias educacionais os professores afirmaram querer aprender sobre as ferramentas disponíveis no computador e maneiras de utilizá-las, de modo a serem capazes de levá-las os alunos a construir conhecimento através do uso desses recursos. Gostariam de aprender, ainda, sobre as tendências pedagógicas, métodos e metodologias de trabalho com as TICs que despertem o interesse do aluno.

Percebeu-se que esses docentes se mostram abertos para ampliar seus conhecimentos e estão em sintonia com o que pensamos ser a meta de todo educador. Tal postura deve unir-se e estar em constante atualização e aperfeiçoamento pessoal, explorar as ferramentas que os recursos tecnológicos têm a oferecer, auxiliar o aluno com maestria e colaborar no processo de construção do conhecimento.

Outro ponto que se observou nas respostas foi o interesse dos professores em aprender técnicas de trabalho em grupo a fim de organizar as atividades e atender muitas crianças tendo poucos computadores.

Ficou evidente que apesar da maioria dos professores possuir conhecimento acerca dos recursos para montar vídeos, slides, cartazes e outros, tem vontade de empregá-los em suas aulas e utilizar o LIE em benefício da aprendizagem dos alunos. Isto é, eles possuem o domínio dos recursos que o computador oferece, mas explicitaram nas respostas, que lhes falta metodologia para incorporá-los na educação, no ensino. Os professores disseram querer aprender como combinar os meios tecnológicos com os conteúdos curriculares, associando as mídias com as matérias escolares, conhecendo, assim, formas de ensinar os alunos utilizando a tecnologia disponível.

Disseram também querer aprender e conhecer diferentes softwares educativos, nos seus diferentes níveis para haver adequação aos diferentes níveis de ensino. Saber utilizar os programas do sistema operacional LINUX para conseguir desenvolver um trabalho mais rápido junto aos alunos nos computadores do LIE.

Na sequência, foi revelador constatar que 14 dos professores que responderam o questionário consideram que há necessidade de cursos de formação sobre o uso de tecnologias educacionais para docentes. Apenas 1 dos 15 questionários continha resposta contrária.

Quanto à indagação sobre o porquê pensavam haver essa necessidade, boa parte (5) dos professores respondeu que existem muitos professores que não se atualizam, e talvez, um curso nessa área abrisse suas mentes para inovar.

Todos concordaram que a atualização é fundamental e que as tecnologias precisam estar ao nosso alcance. Sentem que geralmente não há investimento por parte dos professores nesse tipo de especialização. Sabem, também, da existência de oferta do MEC, gratuita, de formação na área das mídias. Sabem da existência da oferta de cursos particulares, que poderiam vir a atender os mais variados interesses. Todavia, explanaram, que são poucos os que saem da zona de conforto e se dispõem a realizar uma especialização nessa área porque não há obrigatoriedade. Ou seja, há necessidade, mas não fazem porque não é obrigatório.

Há ainda outros professores que responderam que há necessidade de cursos de formação sobre o uso de tecnologias educacionais para docentes, porque não é proveitoso levar os alunos para trabalhar no LIE sem saber quais são os recursos que ele oferece. Porque assim, como o mundo que cada vez mais evolui e se modifica os professores também devem conhecer novas formas de educar para atingir mais o aluno, para conseguir que o aluno tenha maior interesse em aprender.

Outro aspecto que se observou nas respostas foi que há uma enorme defasagem entre os nativos digitais e os imigrantes digitais, ou seja, os educadores não estão familiarizados com as tecnologias existentes e os alunos estão, necessitando os primeiros, urgentemente aprender. Constatou-se, nas respostas, que os professores percebem que há uma grande parcela de alunos que estão incluídos tecnologicamente, constantemente acompanhando a evolução tecnológica e percebendo que a escola não está no mesmo ritmo.

Com base na constatação de que apesar dos professores não utilizarem as TICs ou o LIE da escola dominam os recursos tecnológicos, pode-se inferir que não o fazem por medo de estragar o equipamento da escola e/ou

receio de passar vergonha na frente dos alunos por eles saberem mais que eles ou elas (professores).

Atentou-se para a constatação de que os educadores, sujeitos da pesquisa, acreditam que o profissional da educação precisa estar melhor preparado para atuar junto aos alunos e às novas exigências sociais para melhor preparar os alunos para o mundo do trabalho.

Como já dito, não é favorável ao processo educativo, privilegiar mais o uso dos recursos computacionais se desprovidos de adequação dos mesmos ao currículo. Faz-se necessário um momento de reflexão, e antes de tudo, que o professor, ao utilizar as TICs, reveja seu método de ensino, seu fazer pedagógico. Precisa ter clareza acerca de que linha teórica embasa sua didática, saber que tipo de alunos quer formar. O uso dos computadores nas escolas por si só, não modifica nada, portanto acredita-se que é essencial que cursos de formação sobre o uso de tecnologias educacionais precisem conter um programa voltado a isso também.

Na indagação referente ao modo como os professores realizam suas práticas pedagógicas com o uso do laboratório de informática educativa, obteve-se respostas que demonstram a preocupação dos mesmos em relação à metodologia de trabalho.

Sabe-se que na escola (onde atuam os professores sujeitos da pesquisa) não há monitores no laboratório de informática. Observa-se que, por isso, os professores que utilizam o LIE o fazem com cuidado e planejamento. Existe no próprio LIE, uma relação de passos a seguir do que deve ser feito em relação à parte técnica: uma rotina que descreve como deve ser feita a ligação do <sup>23</sup>nobreak, dos estabilizadores, monitores e dos gabinetes. A utilização do LIE é feita com planejamento (aula preparada de acordo com conteúdo

---

<sup>23</sup> Nobreak é o equipamento que garante o fornecimento de energia aos computadores por um tempo limitado, no caso de falta de energia da concessionária.

trabalhado), o que demonstra que o laboratório não é um espaço destinado a “passar o tempo”.

Os professores responderam que quando frequentam o LIE, levando seus alunos no horário das aulas, realizam atividades como: pesquisas, consultas, atividades online, jogos e atividades em softwares educativos trazidos e instalados pelo próprio professor, pois a escola não possui nenhum.

Atentou-se para o fato de que somente 7 dos 15 professores que responderam ao questionário levam os alunos ao LIE, numa frequência relativamente baixa: uma vez por mês. No entanto, declararam nas respostas que o trabalho é bastante produtivo: os professores procuram organizar a aula de acordo com o que dominam do computador, principalmente do LINUX, de acordo com os conteúdos.

Na tabulação das respostas percebeu-se que os educadores realizam suas práticas pedagógicas no LIE, também, com pesquisas nos sites de busca sobre os conteúdos estudados nos diferentes componentes curriculares. Os professores orientam os alunos a fazer uma seleção de textos e imagens sobre o tema em questão, depois podem copiar e colar no editor de texto para trabalhar o conteúdo, elaborando uma definição e criando em cima. Podem criar slides. Podem imprimir para depois entregar ou utilizar em aula. Observou-se que há inúmeras possibilidades de atividades que eles poderiam fazer e ainda não o fazem.

Outros dados coletados no questionário informaram que a maioria das atividades é realizada em grupo, pois há somente 12 computadores em condições de funcionamento satisfatório. Cabe ainda registrar que há alguns professores que levam as turmas ao LIE para ver filmes sobre os conteúdos, digitação de trabalhos escolares e para liberar o acesso ao e-mail para alunos que não tem computador em casa.

Em relação a pouca utilização do laboratório de informática da escola, os professores responderam que o que falta para que passem a levar



os alunos com mais frequência é o fato dos computadores estarem muito lentos e isso dificulta o trabalho (já estão na escola há 4 anos). Apontam também para a necessidade de melhor conexão à Internet além de mais equipamentos, para receber as turmas que tem mais de 35 alunos cada.

No que se refere a questões organizacionais, os educadores responderam que visualizam a necessidade de ter um horário específico para cada turma ir ao LIE e não ter que ficar agendando dia e horário na vice-direção. Afirmaram que gostariam de ter mais tempo para utilizar o LIE.

Desejam que o LIE tenha um monitor ou mais, responsável pelo laboratório, que pudesse auxiliar o professor, pois os alunos pequenos não têm muita paciência para entrar e esperar até que todas as máquinas sejam ligadas e tudo fique pronto para o trabalho. Consideram muito complicado administrar a turma nessa situação.

Para outros, o que falta para que passem a levar os alunos com mais frequência ao LIE é ter um projetor de multimídia disponível para explicar e ir mostrando aos alunos onde eles devem clicar. Ter uma boa manutenção nos equipamentos, softwares educativos novos, programas apropriados.

E por fim, a fala constante na quase totalidade (14) dos questionários e que dá resposta à questão norteadora deste trabalho, é a de que os professores necessitam ter mais conhecimento técnico e didático acerca do uso das tecnologias computacionais.

Acredita-se que os professores precisam conhecer o sistema operacional livre (LINUX) usado nas escolas públicas, conhecer os programas e aplicativos que o estado e as coordenadorias disponibilizam. Precisam de capacitação e de tempo para essa capacitação. Tempo para a preparação das aulas e maior organização do espaço e da hora/aula com o aluno.

Vale ressaltar uma resposta que surpreendeu pelo conteúdo e pelas implicações que causaria: um docente sugeriu tornar obrigatório o uso

das TICs na sala de aula. O professor pensa que para que os professores passem utilizar os LIEs de maneira significativa e produtiva essa seria uma medida necessária. O argumento para explicar tal posição veio com uma pergunta: da mesma forma que o presidente Lula sancionou uma <sup>24</sup>lei que definiu obrigatório o ensino de música nas escolas públicas brasileiras, porque que não poderia ser sancionada uma lei que defina, também como obrigatório, o uso didático dos laboratórios de informática nas escolas públicas brasileiras?

Dando sequência à análise dos dados, passa-se agora a discorrer sobre como os alunos percebem a presença das TICs na escola. Cabe, portanto, acrescentar neste texto a análise de outra categoria de questões que se refere especificamente às respostas dos alunos ao questionário a eles destinado.

Em relação aos questionários destinados aos discentes cabe registrar que de um total de 48 alunos das duas turmas de 8º ano da escola, apenas 23 deles aceitaram responder ao questionário após a explicação do (para quê) o mesmo seria utilizado.

Na Figura 14 observa-se que destes 23 alunos, 10 são do sexo masculino e 13 do sexo feminino, com idades variando na faixa dos 13 aos 17 anos, como vê-se na Figura 15. Todos cursam o Ensino Médio no turno da tarde. Através dessa informação, pode-se pensar que por estudarem durante o dia, são alunos que não precisaram, ainda, ter vínculo empregatício com alguma instituição do Mercado de Trabalho.

---

<sup>24</sup> A aprovação da Lei nº 11.769 em agosto de 2008, significa uma formação mais humanística dos estudantes, na qual serão desenvolvidas habilidades motoras, de concentração e a capacidade de trabalhar em grupo, de ouvir e de respeitar o outro.

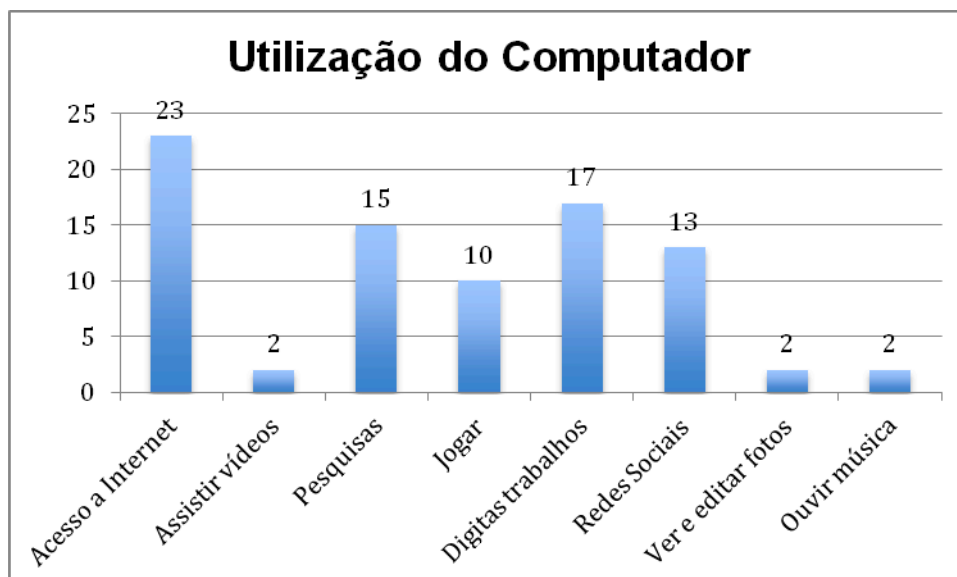


**Figura 14:** Gráfico demonstrativo do gênero dos alunos.



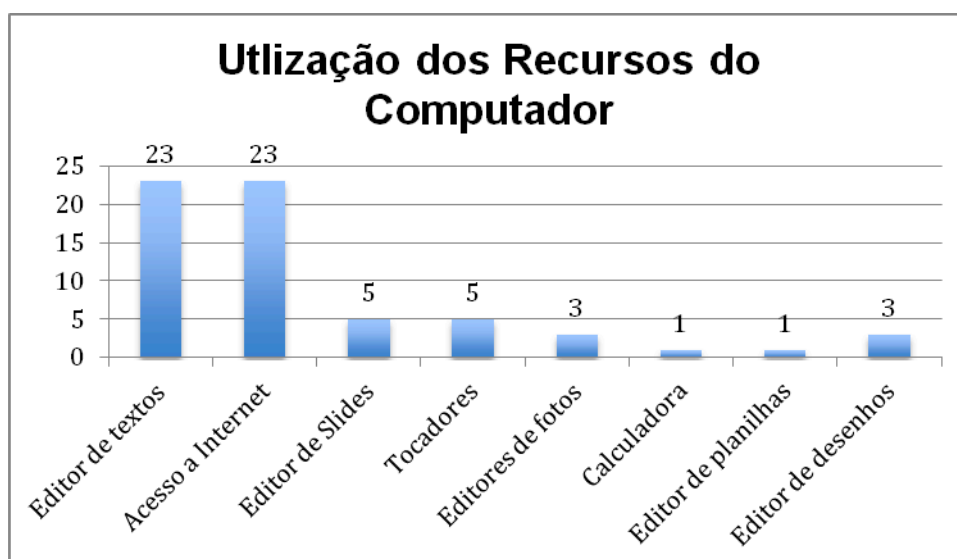
**Figura 15:** Gráfico demonstrativo da idade dos alunos.

Vê-se na Figura 16 que são estudantes que possuem computador e acesso a Internet em casa e utilizam para atividades de lazer e realização de trabalhos escolares: assistir vídeos e notícias, ouvir músicas, editar fotos, desenhar, jogar, acessar as redes sociais, fazer pesquisas, digitar trabalhos.



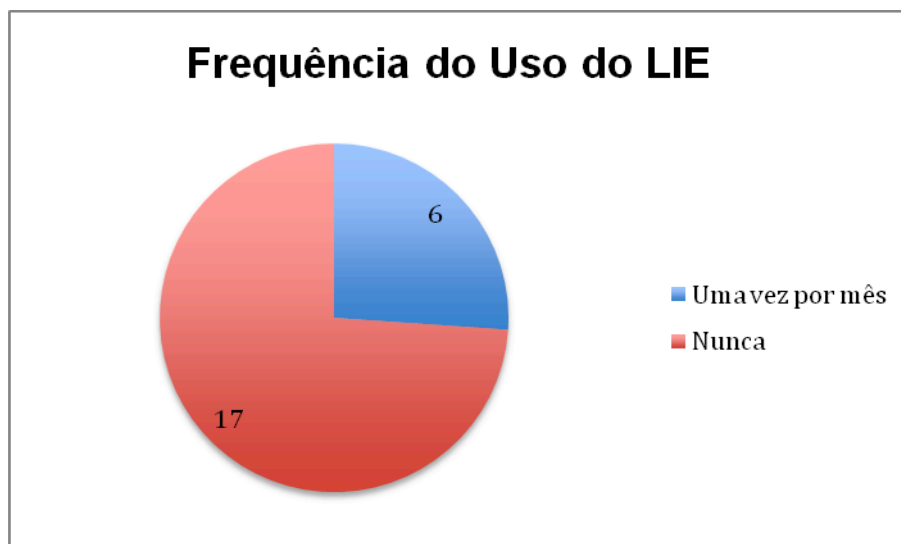
**Figura 16:** Gráfico da utilização do computador e da Internet em casa.

Dos recursos oferecidos pelo computador e mais utilizados por esses alunos, como mostra a Figura 17, temos o editor de textos e o acesso a Internet. Seguidos pelo editor de slides e os tocadores de música e vídeo. Depois, por fim, editores de fotos, editor de desenhos, calculadora e editor de planilhas.



**Figura 17:** Gráfico da utilização dos recursos do computador.

Os dados mostram, na Figura 18, que nos questionários de alunos analisados, pode-se constatar que a frequência ao laboratório de informática educativa da escola varia entre uma vez por mês e nunca.



**Figura 18:** Gráfico demonstrativo da frequência do LIE.

Estes alunos vão ao LIE para utilizar o editor de textos, pesquisar nos sites de busca, ler, estudar e assistir vídeos. No entanto, o que se percebeu nas respostas é que gostariam de fazer mais que isso. Constatou-se que são muitos os alunos que nunca vão ao LIE. De 23 sujeitos de pesquisa 17 afirmam que nunca foram ao laboratório. Isso representa cerca 73,9% dos alunos investigados. É um índice bastante alto e alarmante também.

Na totalidade das respostas (23) sobre para quê deveria ser utilizado o LIE os alunos responderam que gostariam que fosse utilizado de “maneira diferente”, mais dinâmica e criativa. Acredita-se aqui que estejam se referindo a não utilizar o computador como uma máquina de ensinar, caracterizada por Valente (1998) como uma versão computadorizada dos métodos tradicionais de ensino. Como os dados não foram coletados através

de entrevista, mas através de questionário, não se pode afirmar que nas respostas dos alunos há um tom de frustração por não utilizar mais o LIE, porém, questionou-se se nossos alunos, nativos digitais (*homo zappiens*), sabendo que existe um Laboratório de Informática na sua escola e conhecendo grandes possibilidades dos computadores e da Internet, por exemplo, não estariam se sentindo frustrados com a não inclusão das TICs nas suas aulas?

Qual é a utilização do LIE por parte dos alunos do Ensino Fundamental e Médio e sua visão em relação às Tecnologias da Informação e Comunicação em sala de aula é a questão que se propôs responder quando se incluiu o questionário destinado aos discentes. Percebeu-se que os alunos/sujeitos da pesquisa utilizam o LIE muito menos do que gostariam. Nas suas falas, demonstram ter consciência acerca das variadas possibilidades que o trabalho com TICs pode oferecer.

Em nenhum momento, nas respostas, atribuíram aos professores a responsabilidade pelo pouco uso do LIE, mas sim à estrutura – essa sim, inadequada e desfavorável.

## 6. CONCLUSÕES

A sociedade do conhecimento em que estamos hoje inseridos nos apresenta uma enorme gama de possibilidades em relação ao uso das tecnologias na educação. O uso das tecnologias, na escola, permite que um novo sentido seja dado ao fazer pedagógico: a mediação das matérias escolares junto às tecnologias desenvolve a capacidade do educando de, segundo (Ausubel, 1982), incorporar um novo conteúdo às estruturas de conhecimento e de estabelecer as relações destas com os conhecimentos prévios, tornando a aprendizagem significativa.

Nessa perspectiva, pensa-se que aproveitar os recursos tecnológicos que a escola disponibiliza se faz importante para que o processo de ensino e aprendizagem tenha resultados ainda melhores.

A investigação sobre o pouco uso do laboratório de informática educativa na escola permite observar a necessidade premente de formação docente na área das tecnologias educacionais para que efetivamente os recursos tecnológicos possam acrescentar melhorias na educação.

Os apontamentos da pesquisa mostram que além do pouco conhecimento sobre o uso das mídias, outro fator relevante para o mau aproveitamento do LIE é a falta de modernização dos equipamentos. Máquinas ultrapassadas, sem aplicativos e programas atualizados e a baixa conexão com a Internet desestimulam o uso do laboratório.

É sabido que aprendemos por mantermos um constante sistema de relações e associações de sentido. O computador, graças às suas inúmeras possibilidades de interação através de imagem, som, texto e principalmente interação entre pessoas, pode ser uma poderosa ferramenta promotora de aprendizagem individual e cooperativa, além de favorecer a atribuição de significados aos conceitos.

Quando o conteúdo escolar interage com o conhecimento presente na estrutura cognitiva do aluno, ocorre a aprendizagem significativa. As TICs ampliam o leque de possibilidades de aplicação desses conhecimentos e, portanto, julga-se que há necessidade de formação ou atualização docente nessa área.

De acordo com a análise dos dados coletados através dos questionários, observou-se que a maioria dos docentes que foram entrevistados sente a necessidade de uma formação em tecnologias educacionais. Essa necessidade sobressai nas respostas quando os professores afirmam que a escola precisa incorporar tais tecnologias para estar mais em sintonia com as características do novo aluno (nosso *homo zappiens*), sua forma de pensar, agir e aprender.

Apesar de nem todos estarem dispostos a realizar tal formação, talvez por pensarem que os alunos seriam bem atendidos pelo coordenador do LIE, acreditam ser necessária e urgente essa formação, pois a crescente utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade do conhecimento e nos processos de Ensino e Aprendizagem tende a enxergar como desatualizados os docentes que ainda não buscaram sua inclusão digital.

A formação docente em tecnologias educacionais poderia desmistificar as tecnologias, deixando os professores capacitados para usá-las ao mesmo tempo em que aportaria com provocações de reflexões sobre mudanças de paradigma educacional, mudanças na forma de ensinar, novos elementos a serem incluídos em situações de aprendizagem, como aprendizagem cooperativa, atividades pedagógicas que levem em



consideração os interesses e potencialidades dos alunos pertencentes à era digital.

A capacitação daria confiança aos professores, imigrantes digitais, a se aproximarem das tecnologias e a vê-las como aliadas em um movimento de reencantamento da educação, da escola, de renovação. Tal capacitação talvez possa aproximar alunos e professores, falando a mesma linguagem, pois a presença dos recursos tecnológicos na escola não garante, por si só, a construção significativa do conhecimento.

O conhecimento dos alunos em relação às TICs é hoje muito amplo. Essas crianças e adolescentes não têm medo nem receio de experimentar e utilizar qualquer forma de tecnologia nova que aparecer na sua frente. Seu conhecimento é moldado por essas tecnologias. Desse modo, acrescenta-se que a escola, ao não reformular sua prática em função das características desses alunos, acaba contribuindo para reprodução de um ensino obsoleto, não sintonizado com o século XXI, com a era digital. Precisa haver uma aproximação entre alunos e professores, uma parceria na construção de aprendizagem através das TICs tornando a aprendizagem mais prazerosa e propiciando possibilidades de construção coletiva, acesso rápido a um conhecimento/informação vasto.

Compartilha-se, ainda, uma nova preocupação, surgida a partir do que se constatou nesse trabalho. Será que os professores que manifestaram sentir necessidade de formação/capacitação em tecnologias educacionais, conhecem os cursos gratuitos oferecidos pelo MEC, mas não se inscrevem, só sairiam de sua “zona de conforto” se fosse tomada uma decisão arbitrária de tornar obrigatória a utilização do laboratório e das tecnologias ali presentes, como sugerido por um dos sujeitos de pesquisa? Apesar de não se concordar com medidas arbitrárias, impostas, fica esse questionamento apenas como provocação, com a esperança que outros caminhos sejam encontrados como alternativa.

A realização dessa pesquisa tornou possível esclarecer o porquê do pouco uso do laboratório de informática educativa, deixando claro que através da formação continuada em tecnologias educacionais e da melhoria das condições dos equipamentos no LIE, este passará a ser visto com olhos mais curiosos pelos docentes.

Por fim, é importante salientar que as possibilidades de uso das tecnologias no LIE são muitas, e que o aproveitamento satisfatório dessas possibilidades depende de fatores como a modernização da infra-estrutura das escolas e da formação dos professores em tecnologias educacionais. Finaliza-se essa monografia apostando na formação continuada dos professores para garantir um maior aproveitamento dos recursos midiáticos disponíveis nos LIEs das escolas públicas nacionais.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

BARBOSA, Eduardo Fernandes. **Instrumentos de Coleta de Dados em Pesquisa**. Curso de Especialização em Metodologias e Desenvolvimento e Avaliação de Projetos Educacionais - SEE-MG/CEFET - MG/1999. Disponível em: <[http://www.tecnologiaprojetos.com.br/banco\\_objetos/%7B363E5BFD-17F5-433A-91A0-2F91727168E3%7D\\_instrumentos%20de%20coleta.pdf](http://www.tecnologiaprojetos.com.br/banco_objetos/%7B363E5BFD-17F5-433A-91A0-2F91727168E3%7D_instrumentos%20de%20coleta.pdf)> Acesso em 06 ago. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Mídias na Educação: Metodologia das ciências sociais: Unidade I: Pesquisa em Ciências Sociais. Disponível em: <[http://moodle.cinted.ufrgs.br/moodle/file.php/191/metodologia\\_pesquisa/materiais\\_apoio/unidadel/unidadel\\_topico01.pdf](http://moodle.cinted.ufrgs.br/moodle/file.php/191/metodologia_pesquisa/materiais_apoio/unidadel/unidadel_topico01.pdf)>. Acesso em: 31 out. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Projeto Brasil Integrado. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13156](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156)>. Acesso em: 19 set. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Portal MEC Educação. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10375&catid=211](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=10375&catid=211)>. Acesso em: 19 set. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Portal do Professor – Jornal do Professor – Notícias. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/conteudoJornal.html?idConteudo=370>>. Acesso em: 18 set. 2012.

CARNEIRO, Raquel. **Informática na educação: representações sociais do cotidiano**. São Paulo. Cortez, 2002 *apud* BARROS, Lívia Bandeira. A escola na era digital. 2011. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/ensino-superior-artigos/a-escola-na-era-digital-5086057.html>> Acesso em 22 set. 2012.

DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. Campinas: Autores Associados, 2002.

DIAS, Jonhny N. O. e DOURADO, André L. R. A Educação do Futuro. Artigonal

- Canal de Artigos, 2012. Disponível em:<http://www.artigonal.com/ensino-superior-artigos/a-educacao-do-futuro-6010514.html> Acesso em: 28 set. 2012.

FAGUNDES, Léa da Cruz. Políticas Públicas sobre a Inclusão Digital. Nova Escola, São Paulo, ago. 2005. Entrevista concedida a Marcelo Alencar. Disponível em:< <http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento-e-financiamento/podemos-vencer-exclusao-digital-425469.shtml>> Acesso em: 20 set. 2012.

FARIA, Elaine Turk. O Professor e as Novas Tecnologias. In: Capítulo publicado no livro: ENRICONE, Délcia (Org.). Ser Professor. 4 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. (p. 57-72). Disponível em:<[http://aprendentes.pbworks.com/f/prof\\_e\\_a\\_tecnol\\_5\[1\].pdf](http://aprendentes.pbworks.com/f/prof_e_a_tecnol_5[1].pdf)> Acesso em: 17 jul. 2012.

FEY, Ademar Felipe. A LINGUAGEM NA INTERAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NA ERA DIGITAL: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS. Revista Tecnologias na Educação - ano 3 - número 1 - Julho 2011. Disponível em:<<http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/>> Acesso em: 16 jul. 2012.

KENSKI, V. M. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, R. G. (Org.) Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001. (p. 74-84).

LÉVY, Pierre. As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução: Carlos Irineu da Costa. 9a edição, Rio de Janeiro: Ed. 34, 2000. (p. 4). Disponível em:<<http://pt.scribd.com/doc/17394163/As-Tecnologias-da-Inteligencia>> Acesso em: 05 ago. 2012.

———, Pierre. Cibercultura. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LOPES, José J. A Introdução da Informática no Ambiente Escolar. **Clube do Professor Artigos**, 2006. Disponível em:< <http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.htm>> Acesso em 27 set. 2012.

MORAES, Maria Candida. Informática Educativa no Brasil: Uma História Viva, Algumas Lições Aprendidas - PUC/SP, abril. 1997. Disponível em:<<http://edutec.net/textos/alia/misc/edmcand1.htm>> Acesso em: 20 set. 2012.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papirus, 2000.

OLIVEIRA FILHO, Vicente H. As Novas Tecnologias e a Mediação do Processo de Ensino-aprendizagem na Escola. X Simpósio de Ciências da Educação, 2010. Disponível em:< <http://www.uespi.br/prop/XSIMPOSIO/TRABALHOS/PRODUCAO/Ciencias%20>

[da%20Educacao/AS%20NOVAS%20TECNOLOGIAS%20E%20A%20MEDIACAO%20DO%20PROCESSO%20ENSINO-APRENDIZAGEM%20NA%20ESCOLA.pdf](#)> Acesso em 26 set 2012.

PERRENOUD, Philippe. Dez Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre, Artmed Editora, 2000.

PRENSKY, Marc. Digital Natives Digital Immigrants. 2001. Disponível em:< <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky - Digital Natives, Digital Immigrants - Part1.pdf>> Acesso em: 12 set. 2012.

ROCHA, Sinara Socorro Duarte. O Uso do Computador na Educação: a Informática Educativa. **Revista Espaço Acadêmico**, nº 85, 2008. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/085/85rocha.htm>> Acesso em: 25 set 2012.

SILVA, J. T. M. A. da. Novas Tecnologias na Educação: Um desafio à sociedade globalizada. **NETSABER ARTIGOS** - 2009. Disponível em: <[http://artigos.netsaber.com.br/resumo\\_artigo\\_18782/artigo\\_sobre\\_novas\\_tecnologias\\_na\\_educacao:\\_um\\_desafio\\_a\\_sociedade\\_globalizada](http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_18782/artigo_sobre_novas_tecnologias_na_educacao:_um_desafio_a_sociedade_globalizada)>. Acesso em: 17 set. 2012.

SOARES, Cláudia Vivien Carvalho de Oliveira. Intervenção Pedagógica em Ambientes Informatizados de Aprendizagem. Vitória da Conquista, Edições Uesb, 2010.

TIJIBOY, Ana Vilma. Novas tecnologias: educação e sociedade na era da informação. Organizado: Mozart Linhares da Silva. Belo Horizonte, Autêntica, 2001.

VALENTE, José Armando. Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica. In: VALENTE, José Armando (org.). O Computador na Sociedade do Conhecimento. Campinas : UNICAMP / NIED, 1999, pp. 01-27.

\_\_\_\_\_, José A. Diferentes usos do computador na educação. In: Diferentes usos do computador na educação. **O uso inteligente do computador na educação**. Palestra realizada em Belo Horizonte em 28 jan. 1998. Disponível em:< <http://usuarios.upf.br/~carolina/pos/valente.html>> Acesso em 24 set 2012.

VEEN, W.; VRAKING, B. Homo Zappiens: educando na era digital/ Win Veen, Ben Vrakking; tradução Vinícius Figueira - Porto Alegre, Artmed, 2009. Disponível em:< <http://www.youblisher.com/p/167699-Homo-Zappiens/>> Acesso em: 09 ago. 2012.

WOICIECHOSKI, Lediane Raquel. Mediação do Tutor a Distância. CINTED/UFRGS 2008. Disponível em:<<http://penta3.ufrgs.br/espie2007/>> Acesso em: 10 out 2012.

## APÊNDICE A – MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Curso de Especialização em Mídias na Educação – 2ª edição

Prezado(a) Colega Professor(a):

Solicito sua colaboração que consiste em responder este questionário criado para coletar informações referentes ao tema da minha monografia intitulada “*Formação Docente em Tecnologias Educacionais: uma necessidade?*”. Comprometo-me a manter sigilo quanto a seu nome e dados pessoais e, ao mesmo tempo, a compartilhar com você os resultados, caso seja de seu interesse.

Fico a sua disposição para maiores esclarecimentos e agradeço desde já sua valiosa colaboração!

Aline Stapassoli Gomes  
[aligomes@hotmail.com](mailto:aligomes@hotmail.com)

Dados de Identificação do professor:

Gênero:     Feminino                                     Masculino

Idade: \_\_\_\_ anos

Formação:     magistério     graduação     especialização  
                  mestrado         doutorado     outro nível

Área de formação: \_\_\_\_\_

Tempo de docência: \_\_\_\_\_

Qual é sua **área de atuação e série/ano** do Ensino Fundamental/Médio em que leciona atualmente?

Área de Atuação:
Série/ano que leciona:

Possui **computador em casa**?

sim       não

**Em casa utiliza o computador para:**

---



---



---

Tem acesso à **Internet em casa**?

sim       não

**Em casa utiliza a Internet para:**

---



---



---

Em relação à sua familiarização/domínio do computador marque um "X" nas alternativas que melhor se aplicam a você e complemente as respostas:

<p><b>Utiliza com facilidade a maioria dos recursos</b> que o computador oferece?</p> <p><input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p>	<p><b>Utiliza com facilidade grande parte dos recursos</b> que o computador oferece?</p> <p><input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p>	<p><b>Utiliza apenas alguns dos recursos</b> que o computador oferece?</p> <p><input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p>
<p>Quais seriam esses recursos?</p>	<p>Quais seriam esses recursos?</p>	<p>Quais seriam esses recursos?</p>

Em relação à utilização e à frequência de uso do Laboratório de Informática Educativa (LIE) na escola, marque um "X" na alternativa que melhor se aplica a você:

	SEMPRE	ÀS VEZES	NUNCA
Utiliza o LIE <b>para uso pessoal</b> ?			
Utiliza o LIE <b>para preparar avaliações</b> ?			

Utiliza o LIE <b>para fazer pesquisas</b> relacionadas ao <b>componente curricular que leciona?</b>			
Utiliza o LIE <b>com seus alunos nas suas aulas?</b>			
Utiliza o LIE para trabalhar <b>em projetos junto aos alunos?</b>			

Você já participou de alguma formação sobre o uso de tecnologias educacionais?

( ) sim                      ( ) não

Se resposta positiva, qual foi o curso?

Nome do curso:

---



---

Data de realização:

---



---

Número de horas do curso:

---



---

Tem interesse em participar de algum curso em tecnologias educacionais?

( ) sim                      ( ) não

Por quê? (justifique sua resposta)

---



---



---



---



---



---

O que gostaria de aprender sobre tecnologias educacionais?




Você acha que há necessidade de cursos de formação sobre o uso de tecnologias educacionais para docentes?

( ) sim            ( ) não

Por quê?


Como realiza suas praticas pedagógicas com o uso do Laboratório de Informática (LIE)?


Se você não utiliza o LIE ou o utiliza pouco em suas aulas, o que falta para que passse a levar os alunos com mais frequência?


Algum comentário que deseje fazer:


Obrigada pela sua colaboração!

## APÊNDICE B - MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
Curso de Especialização em Mídias na Educação – 2ª edição

Prezado(a) Aluno(a):

Solicito sua colaboração que consiste em responder este questionário criado para coletar informações referentes ao tema da minha monografia intitulada "*Formação Docente em Tecnologias Educacionais: uma necessidade?*". Comprometo-me a manter sigilo quanto a seu nome e dados pessoais e, ao mesmo tempo, a compartilhar com você os resultados, caso seja de seu interesse. Fico a sua disposição para maiores esclarecimentos e agradeço desde já sua valiosa colaboração!

Aline Stapassoli Gomes - aligomes@hotmail.com

### Dados de Identificação do aluno:

Gênero:     Feminino                                   Masculino

Idade: \_\_\_\_ anos

Série que frequenta:

5° ano     6° ano     7° ano     8° ano

Possui **computador em casa?**

sim                   não

**Em casa utiliza o computador para:**

---

---

---

---

Tem acesso à **Internet em casa?**

sim                   não

**Em casa utiliza a Internet para:**

---



---



---



---



---

Em relação à sua familiarização/domínio do computador marque um “X” nas alternativas que melhor se aplicam a você e complemente as respostas:

Utiliza com <b>facilidade a maioria dos recursos</b> que o computador oferece? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Utiliza <b>grande parte dos recursos</b> que o computador oferece? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Utiliza <b>apenas alguns dos recursos</b> que o computador oferece? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Quais seriam esses recursos?	Quais seriam esses recursos?	Quais seriam esses recursos?

Em relação à sua utilização do Laboratório de Informática Educativa (LIE) na escola, marque abaixo um “X” na alternativa que melhor se aplica a você.

Vou ao Laboratório de Informática Educativa (LIE):

Todos os dias <input type="checkbox"/>	Uma vez por semana <input type="checkbox"/>	Uma vez por mês <input type="checkbox"/>	Uma vez por ano <input type="checkbox"/>	Nunca vou <input type="checkbox"/>
---	--	---	---	---------------------------------------

Quando vou ao Laboratório de Informática Educativa (LIE), vou para:

Frequência	Jogar	Utilizar o editor de textos	Pesquisar, ler e estudar	Assistir ou produzir vídeos	Acessar as redes sociais
Nunca					
Às vezes					
Geralmente					

Escreva para o quê deveria ser utilizado o laboratório de informática da escola, em sua opinião:

---

---

---

---

---

---

---

---

Algum comentário que deseje fazer:

---

---

---

---

---

---

Obrigada pela sua colaboração!

## **APÊNDICE C – MODELO DE CONSENTIMENTO INFORMADO**

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**

**Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação  
Curso de Especialização em Mídias na Educação – Pós-graduação *Lato Sensu***

### **TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO**

A pesquisadora Aline Stapassoli Gomes, aluna regular do curso de **Especialização em Mídias na Educação** – Pós-Graduação *lato sensu* promovido pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS, sob orientação da Professora Ana Vilma Tijiboy, realizará a investigação Formação Docente em Tecnologias Educacionais, junto aos docentes e discentes do Colégio Estadual Henrique Emílio Meyer de Caxias do Sul – RS. A pesquisa, que envolve a coleta, tabulação e análise dos dados, será desenvolvida no período dos meses de setembro e outubro de 2012. O objetivo desta pesquisa é investigar quão importante os professores consideram possuir formação na área das mídias, especificamente, das tecnologias computacionais, para atuar junto aos alunos no Laboratório de Informática Educativa

Os participantes desta pesquisa serão convidados a tomar parte da realização de um questionário específico para cada público. Um instrumento desenvolvido para os docentes e outro para os discentes, nos quais serão coletadas informações referentes ao tema da pesquisa através de questões abertas e fechadas.

Os dados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético. Não serão mencionados nomes de participantes e/ou instituições em nenhuma apresentação oral ou trabalho acadêmico que venha a ser publicado. É de responsabilidade do(a) pesquisador(a) a confidencialidade dos dados.

A participação não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se, a qualquer momento, o(a) participante resolver encerrar sua participação na pesquisa, terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento.

A pesquisadora compromete-se a esclarecer qualquer dúvida ou questionamento que eventualmente os participantes venham a ter no momento

da pesquisa ou posteriormente através do telefone (54) 9131-2393 ou por e-mail – [aligomes@hotmail.com](mailto:aligomes@hotmail.com).

.....

Após ter sido devidamente informado/a de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas:

EU \_\_\_\_\_, inscrito sob o nº. de R.G. \_\_\_\_\_,

Concordo em participar esta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) pesquisador(a)

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.