UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

ROSANA ROSSA RIZZON

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação aliadas à autoria: uma pesquisa na Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Leonor Rosa

Porto Alegre

2012

ROSANA ROSSA RIZZON

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação aliadas à autoria: uma pesquisa na ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA LEONOR ROSA

Trabalho de conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial 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:
Valéria Machado da Costa

Porto Alegre
2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto
Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann
Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Vladimir Pinheiro do Nascimento
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

Agradeço às minhas amadas filhas Milena e Emanuele, pela compreensão, carinho e confiança que em mim depositaram... Ao meu marido, Volnei pela paciência em passar muitas horas sem companhia... Aos meus queridos pais, Zélia e Miguel pelo apoio incondicional... E a Deus por persistir...

AGRADECIMENTOS

Durante a realização desta monografia senti-me desafiada a buscar novos conhecimentos e conquistas. Foram muitas as horas dedicadas para este fim. Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas tenho convicção de que muito me dediquei.

Precisei abdicar de muitas coisas, entre elas da companhia das pessoas que convivem comigo e que mais amo.

No entanto, sei que este é o caminho quando se quer alcançar um objetivo, quando se quer aprender e descobrir coisas novas.

Agradeço a minha família, minhas filhas e meu marido que deram conta de dividir as tarefas diárias para me aliviar e tranquilizar.

Agradeço aos meus pais pela compreensão e exemplo de fé e de amor que me consolavam nos momentos mais difíceis.

Agradeço as minhas colegas da escola que me incentivaram e apoiaram especialmente no momento em que participaram da pesquisa.

Agradeço a minha orientadora, Valéria Machado da Costa, pela orientação, dedicação, exigência e paciência em todos os passos dessa monografia.

Agradeço ao tutor Flavio pelas dicas e socorros que prestou ao longo do curso e a todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para o cumprimento deste trabalho com palavras de apoio, de ânimo e de coragem.

Agradeço de modo especial a Deus, que a cada dia renova minhas energias e esperanças em seguir firme vencendo todas as etapas e chegando até o fim desta monografia com êxito.

RESUMO

As tecnologias estão presentes na vida de todas as pessoas e é fundamental que elas estejam também integradas à escola como instituição, que deve ser capaz de utilizar as mídias como ferramenta pedagógica que contribuirá para formar os cidadãos competentes, críticos e por isso, autores do seu conhecimento. Nesse sentido, este estudo realizou uma pesquisa acerca do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação para promover a autoria dos alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Leonor Rosa, localizada em Caxias do Sul, RS. Para isso, foram elaborados dois questionários, um para os professores e um para os alunos, que visavam identificar em que medida estes dois públicos utilizam as TICs e como as utilizam. Através deste trabalho realizado foi possível verificar que o professor precisa desenvolver habilidades e competências que o capacitem a utilizar as tecnologias para inovar o sistema educacional e acompanhar as mudanças sociais e assim, desenvolver no aluno a autoria através do uso das mídias como ferramentas facilitadoras da aprendizagem e que pode ajuda-lo a construir o seu conhecimento. Os resultados mostraram que é preciso fortalecer a prática pedagógica dos professores sobre a importância de promover a autoria com os alunos, uma vez que vários dos professores pesquisados não utilizam as TICs de modo a promover a autoria nos alunos. Os resultados também mostraram o alto índice de professores e alunos que têm dificuldades e nunca utilizaram as ferramentas wiki, fórum e blog em atividades na escola. Percebe-se desta forma, a necessidade de a escola vir a conhecer e explorar tais ferramentas para cumprir com o seu papel de contribuir com a formação de cidadãos críticos, reflexivos e ativos que sejam capazes de transformar de forma consciente a sua realidade.

Palavras-chave: mídia educação – letramento – autoria.

ABSTRACT

The technologies are present in the lives of all people and it is vital that they are well integrated into the school, as an institution, that should be able to use the media as a pedagogical tool that will help citizens to form competent, critical and therefore become authors of their own knowledge. In this sense, this study conducted a survey on the use of Information and Communication Technologies to promote authorship of the students of the Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Leonor Rosa, located in Caxias do Sul, RS. To do so, two questionnaires were applied, one for teachers and one for students, which aim to identify the extent to which these two audiences using TICs and how to use them. The results show that is necessary to strengthen the pedagogical practice of teachers on the importance of promoting authorship among students. This research mentions the fact that many school teachers in the study are not exploiting all the tools provided by TICs to promote authorship among students. Results also show high numbers of teachers and students who have difficulties and never used the wiki tools, forums and blogs in activities at school. It is noticeable the need of the school to come to know and exploit these tools to fulfill its role in contributing to the formation of critical reflective and active citizens to be able to consciously transform their realities.

Keywords: media education - literacy - authorship.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Metas e visões políticas nacionais para o futuro da educação (UNESCO, 2009) 21

Figura 2: Possibilidades da Web 2.0 na educação 35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Alfabetização em tecnologia 21

Quadro 2: Aprofundamento do conhecimento 22

Quadro 3: Criação de conhecimento 24

Quadro 4: Ferramentas da Web 2.0 30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Uso do computador e da internet 15

Gráfico 2: Tempo de profissão 42

Gráfico 3: Grau de Escolaridade 42

Gráfico 4: Especialização 43

Gráfico 5: Atividades desenvolvidas no LIE 44

Gráfico 6: Área de atuação do professor 44

Gráfico 7: Necessidade de auxílio no LIE 45

Gráfico 8: Atividades com autoria desenvolvidas por professores 45

Gráfico 9: Atividades que oportunizaram aprendizagem 46

Gráfico 10: Atividades com autoria desenvolvidas por alunos 47

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS **08**

LISTA DE QUADROS **09**

LISTA DE GRÁFICOS **10**

INTRODUÇÃO **12**

1 USO DA MÍDIA NA EDUCAÇÃO **14**

1.1 O PROFESSOR HOJE: NOVOS LETRAMENTOS **19**

2 A AUTORIA NA ESCOLA **28**

3 A INFORMÁTICA EDUCATIVA E A ESCOLA **38**

3.1 A AUTORIA NA E.M.E.F. PROFESSORA LEONOR ROSA **41**

CONSIDERAÇÕES FINAIS..... **49**

REFERÊNCIAS..... **51**

APÊNDICES..... **55**

Apêndice A - Questionário aplicado na pesquisa com os Professores **55**

Apêndice B - Questionário aplicado na pesquisa com os alunos.... **63**

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o avanço no uso do computador e da internet tem provocado mudanças significativas na vida de todos nós. Por onde quer que vá seja ao supermercado, cinema, banco, enfim, são visíveis as mudanças proporcionadas pelo uso das tecnologias. Cabe a nós, adaptarmos as tecnologias a nossas vidas, pois elas não param de transformar nossa rotina.

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas às práticas pedagógicas encontra-se em processo de estruturação de recursos que se renovam com rapidez e que necessitam constantemente serem explorados e experimentados para atingirmos as mudanças necessárias. Diante disso, um novo aluno surge neste cenário de mudanças culturais e tecnológicas, como um ser interativo que busca novas descobertas através do aprender compartilhado, criativo, autônomo, atraente e inovador. O papel do professor é o de possibilitar toda esta interação fazendo com que o aluno forme opinião diante das muitas informações que recebe e as transforme em ação que o auxilie no seu dia-a-dia na busca por seus objetivos.

> [...] a escola poderá cumprir sua missão de formar as novas gerações para a apropriação crítica e criativa das mídias, o que significa ensinar a aprender a ser um cidadão capaz de usar as TIC como meios de participação e expressão de suas próprias opiniões, saberes e criatividade (BELLONI, 2009, p. 39).

Portanto, o professor necessita capacitar-se para acompanhar esse processo e ainda desenvolver as habilidades e as competências que este novo paradigma dispõe, apoiado nas inúmeras possibilidades que as mídias proporcionam e assumir desta forma, o papel de mediador do conhecimento. Este é o desafio do professor, hoje, direcionar o foco para uma metodologia que deve promover a autoria dos alunos fazendo-os produzir seu próprio conhecimento.

Sendo assim, a presente pesquisa pretende refletir sobre como acontece o uso das tecnologias na Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Leonor Rosa.

O objetivo geral deste estudo é, portanto, verificar se o uso das tecnologias da informação e comunicação nas práticas pedagógicas dos professores está contribuindo para desenvolver a autoria dos alunos. Pretende-se comprovar se a

autoria está sendo desenvolvida na prática através dos questionários aplicados aos alunos e professores da escola (Apêndices A e B).

No desenvolvimento dos capítulos, pretende-se destacar estudos contidos nos documentos da UNESCO que divulgam as habilidades e competências dos professores e aprofundar aspectos referentes ao uso das ferramentas disponibilizadas pela Web 2.0 e suas possibilidades pedagógicas. Sendo que o foco deste estudo é a questão da autoria, como característica fundamental e indispensável no processo da utilização das mídias na educação.

A metodologia desta pesquisa consiste em um estudo de caso, na escola mencionada acima, através da pesquisa de campo com a aplicação de questionários aos professores e alunos, e os resultados da pesquisa serão avaliados de forma quantitativa e qualitativa, bem como as conclusões que visam reunir os apontamentos desenvolvidos no estudo para análise posterior que deverão provocar as possíveis melhorias.

1 USO DA MÍDIA NA EDUCAÇÃO

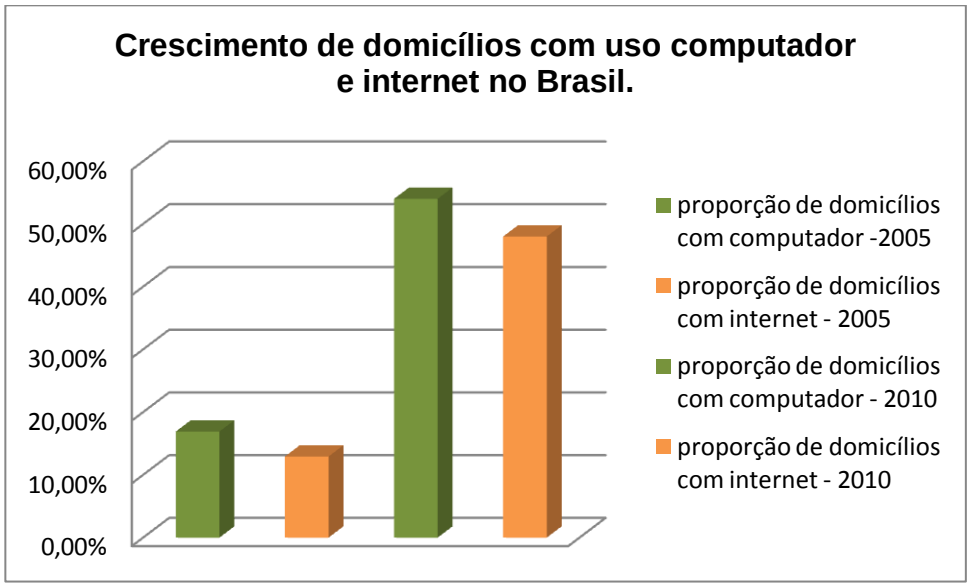
Uma sociedade mais informada, consciente e conectada com novos desafios a cada dia em busca de condições que contribuam na formação de pessoas críticas e independentes que almejam seu crescimento pessoal para que possam participar da construção de uma nova sociedade, mais participativa e solidária. Este é o perfil que muitos desejam alcançar, e a educação pode contribuir com essa busca, conforme Fagundes (2011):

> Tal paradigma [da informação e da comunicação, da sociedade do conhecimento] que afeta a educação poderá melhorar a qualidade de vida no planeta. Povos educados na nova cultura digital poderão apresentar graus de consciência superior, traduzidos em seus comportamentos e nas suas relações consigo mesmo, com os outros e com a natureza. E, ao ultrapassar as hierarquias, poderão desenvolver a autonomia, mudanças de valores e construir uma nova ética que os conduzirá nos caminhos da sobrevivência, do compartilhamento e da solidariedade (FAGUNDES, 2011, p.52)

A sociedade atual vê-se envolvida em um rápido avanço tecnológico, no qual todas as pessoas participam de forma voluntária ou involuntária. As mais simples tarefas da vida moderna utilizam as TICs[1]. O acesso aos computadores e internet vem crescendo significativamente nos últimos anos. Como aponta a pesquisa TIC Domicílios e Usuários, realizada pelo centro de estudo sobre as tecnologias da informação e da comunicação, que mede o uso do computador e da internet nos domicílios brasileiros (Gráfico 1). Os dados são relevantes para a pesquisa em questão apontar a realidade dos usuários brasileiros em relação ao uso das tecnologias tendo como parâmetro da pesquisa os anos de 2005 a 2010.

[1] Considera-se como “tecnologias de informação e comunicação” (TIC) as seguintes mídias: televisão e suas variantes (videocassete, DVD, antena aberta, por assinatura), jogos de vídeo (videogames) e de computador, máquinas fotográficas e filmadoras de vídeo, Ipod, MP3, telefones celulares e redes telemáticas.

Gráfico 1 – uso do computador e da internet



Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa realizada pelo CETIC (2005;2010)

Pode-se constatar analisando os dados demonstrados no Gráfico 1, que houve um rápido crescimento nos domicílios brasileiros no uso do computador e da internet, nos últimos cinco anos. Em 2005, número de pessoas que possuíam computador era de 16,91% e passou para 54% em 2010; com relação ao acesso à internet 12,93% dos domicílios possuíam acesso à rede mundial em 2005, e este percentual passou para 48% em 2010. Esses dados mostram que houve um aumento significativo no nível de inclusão digital da população brasileira, embora ainda haja muito a ser feito (CETIC, 2005-2010).

A pesquisa TIC Domicílios e Usuários realiza-se anualmente e apresenta resultados por escolas públicas de áreas urbanas em todas as regiões do Brasil, onde são entrevistados professores, alunos, diretores e coordenadores pedagógicos.

Porém, segundo a pesquisa realizada por Coll, Mauri e Onrubia (2010), haverá crescimento em relação ao acesso e utilização das tecnologias, mas não haverá, na mesma medida, um ‘consumo’ consciente das informações disponibilizadas. Consequentemente, as informações não se transformarão em conhecimento e não haverá reflexão a respeito do potencial das tecnologias. Sob esse ponto de vista, se faz necessária a mudança que deve iniciar na educação.

Mídia-educação corresponde à educação para as mídias. É um novo campo de saber, cujos “objetivos visam à formação do usuário ativo, crítico e criativo de todas as tecnologias de comunicação e informação” (BELLONI, 2005, p12).

Neste sentido, como aponta Bevort (2009), a mídia-educação tornou-se parte essencial dos processos de socialização não só dos mais jovens, mas também dos adultos, o que demanda uma educação ao longo da vida que busca desenvolver habilidades e competências para uma apropriação crítica e criativa dessas mídias, elementos essenciais para o exercício da cidadania.

> [...] Também é preciso ressaltar que as mídias são importantes e sofisticados dispositivos técnicos de comunicação que atuam em muitas esferas da vida social, não apenas com funções efetivas de controle social (político, ideológico...), mas também gerando novos modos de perceber a realidade, de aprender, de produzir e difundir conhecimentos e informações. (BEVORT, BELLONI, 2009, p. 1083)

À medida que as TICs inserem-se no cotidiano do aluno, torna-se necessário sua inserção na escola, tendo em vista não só o fato de serem recursos atraentes e inovadores, mas principalmente sua contribuição para o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, as mídias configuram-se muitas vezes numa escola à parte, que deve ser, no mínimo, discutida em sala de aula.

> [as mídias] são, portanto, extremamente importantes na vida das novas gerações, funcionando como instituições de socialização, uma espécie de “escola paralela”, mais interessante e atrativa que a instituição escolar, na qual crianças e adolescentes não apenas aprendem coisas novas, mas também, e talvez principalmente, desenvolvem novas habilidades cognitivas, ou seja, “novos modos de aprender”, mais autônomos e colaborativos, ainda ignorados por professores e especialistas. (BEVORT, BELLONI, 2009, p. 1084).

Para Kenski (2010) o momento é de transição e se caracteriza por mudanças na forma de fazer educação. Trata-se de um novo paradigma que modifica os conceitos pedagógicos e metodológicos nas escolas que deverão ser adaptados gradativamente.

> [...] a probabilidade do professor formar-se numa cultura tecnológica, ampliando os horizontes metodológicos de sua prática pedagógica, a partir do uso dessas novas ferramentas, favorece o professor, a desenvolver em sala de aula, atividades mediadas pelas tecnologias (HADDAD, 2006, p.7).

Cabe ao governo, mediante políticas públicas, apontar os caminhos e a estrutura necessária para que essas mudanças ocorram de forma efetiva no sistema educativo. Só assim, acontecerá a reestruturação curricular e metodológica para o uso das tecnologias em rede na formação de novos profissionais para o ensino

básico. Desta forma, a comunidade escolar terá condições de se reorganizar e acompanhar as mudanças sociais que conduzirão a escola a uma prática pedagógica transformadora.

Sabe-se, no entanto que, entre o momento da percepção da necessidade de mudar e ter resultados com as mudanças adotadas existe um “espaço/intervalo” em que os indivíduos processam as mudanças de paradigmas (TAJRA, 2001).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs - (2002) sugerem que a proposta de mudança, entre a formação escolar tradicional e a que se almeja, está apoiada no documento que reconhece “a capacidade de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las” e “a capacidade de aprender, criar, formular, ao invés do simples exercício da memorização” (BRASIL, 2002, p. 16). Contudo, nas Escolas ainda predominam concepções pré-estabelecidas ao longo dos anos, sem discussão e aprimoramento por parte da comunidade escolar envolvida. Essa crença muitas vezes incide na ideia de que se aprende aceitando pacificamente o que for apresentado pelo professor, sem propor a possibilidade de reinventar, de redescobrir, de repensar as concepções teóricas e metodológicas seguidas pela escola.

A escola precisa de novas ações que favoreçam a mudança e que são indicativos de avanço para que aconteça a incorporação da Cultura Digital. Ações, projetos e práticas pedagógicas que contemplem a interação, compartilhamento, construção, criação, autoria, experimentação e cooperação, entre os alunos, alunos e professores, professores e professores, pais e alunos e pais e professores. A Comunidade Escolar como um todo precisa movimentar-se para incorporar a Cultura Digital, formando uma corrente inseparável, que dá lugar aos indivíduos e suas ações.

Entretanto, os projetos educativos por mais inovadores que possam ser devem estar embasados em ações significativas e pedagógicas planejadas de acordo com a proposta político pedagógica e o contexto escolar em que está inserido. Diante disso, Nóvoa (2007) diz que:

> No seu livro “A Galáxia Internet”, Manuel Castells explica que as novas tecnologias obrigam a repensar grande parte do que foi a educação durante a era industrial. E acrescenta que, antes de pensarmos as mudanças tecnológicas na reestruturação das escolas ou mesmo na formação de professores, deveríamos compreender a necessidade de uma nova pedagogia baseada na interatividade, na personalização e no

> desenvolvimento da capacidade autônoma para aprender e para pensar. Esta nova pedagogia põe em questão convicções fortemente arraigadas na cultura docente, explicando, por exemplo, que nem sempre se aprende do mais simples para o complexo ou do mais concreto para o mais abstrato. Em educação, as tecnologias devem inserir-se nesta busca de novos processos pedagógicos que reforcem o papel do professor e sua capacidade para responder às situações imprevisíveis do dia-a-dia escolar (NÓVOA, 2007, p. 30).

Acredita-se que se faz necessário uma mudança na cultura escolar e também na cultura docente, ambas tem em comum a característica do individualismo, e que se referem às crenças, hábitos, saberes, experiências, regras e valores. É preciso formar docentes que entendam que a educação deve formar pessoas abertas, interessadas, curiosas, críticas, solidárias e de iniciativa.

O ensino conteudista não consegue atrair a atenção dos alunos, justamente por estar desvinculado com a sua realidade social. Mais uma vez, compreende-se a necessidade de utilizarem-se novos recursos didáticos que renovem o ensino e a aprendizagem. O ciberespaço[2] pode ser percebido como um espaço potencialmente educativo.

Sobre a importância de ensinar utilizando as mídias Ferguson (2002) afirma:

> Antes de tudo, a *media education* é um processo de exploração consciente da importância da relação entre o mundo no qual todos vivemos e as representações desse mundo nas mídias (FERGUSON, 2002, p. 15).

Se almejarmos transformar a educação e acompanhar as mudanças sociais e tecnológicas precisamos ajudar o aluno a adquirir um perfil crítico, reflexivo e colaborativo. Mas para isso é preciso que, antes, o professor esteja preparado para auxiliar o aluno a desenvolver estas habilidades e competências.

Portanto, a escola necessita estar inserida neste moderno contexto tecnológico para que consiga acompanhar as mudanças e orientar os alunos sobre novas formas de aprendizagem utilizando a tecnologia como ferramenta que possa contribuir para desenvolvimento do pensamento crítico e da autoria.

> A transmissão de informação é a tarefa mais fácil e onde as tecnologias podem ajudar o professor a facilitar o seu trabalho [...]. O aluno nem precisa ir à escola para buscar informações. Mas para interpretá-las, relacioná-las, e hierarquizá-las, só as tecnologias não serão suficientes. O professor o ajudará a questionar, a procurar novos ângulos, a relativizar dados, a tirar conclusões. (MORAN,2007,p.3).

[2] É definido como um mundo virtual.

Assim, no momento atual faz-se necessário que o professor busque esse conhecimento tecnológico e desvende suas potencialidades para que consiga oportunizar ao aluno um conhecimento de qualidade que desenvolva habilidades compatíveis de acordo com seu objetivo e planejamento.

1.1 O PROFESSOR HOJE: NOVOS LETRAMENTOS

Segundo Warschauer (2006, p. 64) “o letramento, como acesso à TIC, inclui uma combinação de equipamento conteúdo, habilidades, entendimento e apoio social, afim de que o usuário possa envolver-se em práticas sociais significativas”.

Letramento é o uso social da leitura e da escrita, mais do que saber ler e escrever significa também, habilidade cognitiva para processar e utilizar informações.

Soares (2005, p.34), afirma que a escola deve desenvolver habilidades de alfabetismo que prepare os alunos para compreender situações da vida cotidiana, como por exemplo: no trabalho, no trânsito, no supermercado etc.

Sendo assim, o professor deve ter como objetivo identificar as concepções de alfabetização e letramento de acordo com a prática social da escrita e da leitura, nas atividades propostas nos ambientes de aprendizagem, pois se acredita que a concepção do professor em relação à alfabetização e letramento é determinante para que o processo do ensino e da aprendizagem aconteça de forma eficaz.

Uma vez que cada vez mais os processos de leitura e escrita dos alunos em suas práticas sociais passa pelas TICs, estas devem ser levadas em conta quando se trabalha o letramento em sala de aula.

Conforme Warschauer, (2006) o letramento dos professores visando o uso da TIC nas práticas educativas é essencial para se atingir o conhecimento específico sobre a utilização do computador com seus inúmeros recursos, programas de navegação e conexões que desenvolvam habilidades como: localizar, avaliar, armazenar e utilizar as informações num contexto multimídia. Sendo assim, é incontestável a influência do capital social [3] sobre o uso da TIC.

[3] capacidade dos indivíduos de acumular benefícios através de relacionamentos pessoais e da associação em redes.

Nesse sentido, a UNESCO[4] (2011) enfatiza a necessidade de garantir a todos o acesso pleno e igual à educação buscando através da troca de ideias e conhecimentos desenvolver e fortalecer as relações entre as pessoas para que entendam melhor umas às outras e melhorem assim suas próprias vidas. Para isso,

a UNESCO realizou uma abordagem sistemática e abrangente com a participação de inúmeros especialistas em TIC, educação, currículo, etc. que se dedicaram na elaboração de um documento que trata da Alfabetização Midiática e Informacional (AMI) dos professores (UNESCO, 2011). De acordo com esse estudo, os professores precisam desenvolver inúmeras habilidades e competências, ou seja, ter capacidade para "saber fazer" de forma eficaz para que se atinja resultado satisfatório na área curricular da Alfabetização Mediática e Informacional, das quais podemos destacar: avaliar a informação e comunicá-la; avaliar os conteúdos produzidos pelos meios de comunicação; usar o conhecimento das TICs para processar informação e produzir conteúdo por meio das TICs, dentre outras (UNESCO, 2011).

Estas habilidades e competências mostram que o professor deve trabalhar com o aluno fazendo-o refletir sobre a realidade que o cerca, questionando e interpretando as informações que recebe a fim de produzir seu próprio conhecimento.

Outro documento da UNESCO (2009), complementar a este publicado em 2011, avalia como o desenvolvimento profissional do docente se encaixa no contexto mais amplo da reforma educacional através do Projeto de Padrões de Competência em TIC para Professores[5] (ICT-CST) e pode ser utilizado como guia para as pessoas que se preocupam com os caminhos da educação.

> Os professores na ativa precisam adquirir a competência que lhes permitirá proporcionar a seus alunos oportunidades de aprendizagem com apoio da tecnologia. Estar preparado para utilizar a tecnologia e saber como ela pode dar suporte ao aprendizado são habilidades necessárias no repertório de qualquer profissional docente. Os professores precisam estar preparados para ofertar autonomia a seus alunos com as vantagens que a tecnologia pode trazer (UNESCO, 2009, p. 1).

---

[4] Organização Educacional Científica e Cultural das Nações Unidas.

[5] O Padrão de competências contido neste documento será revisto periodicamente quanto a sua estrutura e currículo especificamente já que o contexto de desenvolvimento muda e o conhecimento sobre processos e estruturas educacionais se expande.

As metas e visões políticas nacionais para o futuro da educação baseia-se em três abordagens como demonstra a Figura 1:

Figura 1 – Metas e visões políticas nacionais para o futuro da Educação (UNESCO,2009).

As habilidades e competências para os professores de acordo com as metas estabelecidas pela UNESCO (2009) têm o objetivo de envolver os meios tecnológicos inovadores na revisão dos sistemas educacionais.

No primeiro grupo, Alfabetização em tecnologia, estão as habilidades descritas no Quadro 1. Aqui o professor deve saber integrar o uso das ferramentas básicas de TIC ao currículo escolar padrão, à pedagogia e às estruturas de sala de aula. Ou seja, nesta primeira etapa, estão às habilidades mais básicas como, “saber as operações básicas de equipamentos e programas, [...] os programas aplicativos de produtividade, um navegador de web, programas de apresentação e aplicativos de gestão” e “saber como, onde e quando usar (ou não usar) a tecnologia para as atividades em sala de aula”.

Quadro 1 – Alfabetização em tecnologia

I - Abordagem de Alfabetização em tecnologia		
Política e visão	**Metas curriculares**	**Habilidades Docentes**
Currículo e avaliação	Melhorar as habilidades básicas de alfabetização por meio da tecnologia que demandarão um período de adaptação aos currículos interdisciplinares, com objetivos de incorporar diversos recursos pertinentes as ferramentas de produtividade.	*Conhecer os padrões curriculares das matérias que ensinam e os procedimentos padrões de avaliação. *Integrar ao currículo o uso de tecnologia e os formatos de tecnologia para alunos.
Pedagogia	As mudanças na prática pedagógica envolvem a integração de diversas	Os professores devem saber onde, como, quando (e quando não) usar a

	tecnologias, ferramentas e conteúdos eletrônicos como parte de todas as atividades da turma, do grupo e indivíduos como suporte à instrução didática.	tecnologia nas atividades em sala de aula e nas apresentações.
TIC	As tecnologias envolvidas incluem o uso de computadores junto com um programa de produtividade; exercício e prática, tutorial e conteúdo da *web*; e uso de redes para fins de gestão.	Os professores devem saber as operações básicas de equipamentos e programas, assim como os programas aplicativos de produtividade, um navegador de *web*, programas de apresentação e aplicativos de gestão.
Desenvolvimento profissional docente	As implicações para o treinamento dos professores se concentram no desenvolvimento de alfabetização digital e no uso de TIC para melhoria profissional.	Os docentes devem ter habilidade tecnológica e conhecimento dos recursos da *web* necessários para utilizar a tecnologia na aquisição de disciplinas adicionais e conhecimento pedagógico em apoio ao desenvolvimento profissional do professor.

Fonte: adaptado do documento: UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (2009) – p.10-12

O Quadro 2 apresenta as habilidades que estão relacionadas a desafiar o aluno a resolver situações problema do seu cotidiano de forma criativa e reflexiva, aprofundamento seu conhecimento. Neste nível o professor deve saber aplicar o conhecimento das disciplinas escolares para solucionar problemas complexos relacionados ao meio ambiente, à segurança alimentar, à saúde e à solução de conflitos, apoiados nas TICs.

Quadro 2 - Aprofundamento do conhecimento

II- Abordagem de aprofundamento do conhecimento		
Política e Visão	**Metas curriculares**	**Habilidades Docentes**
Currículo e avaliação	Demanda mudanças no currículo que enfatizem a profundidade de entendimento do alcance do conteúdo, assim como avaliações que enfatizem a aplicação do	Os professores devem ter profundo conhecimento da matéria que ensinam, além da capacidade de aplicá-lo, com flexibilidade, a diversas situações. Também devem ser

	entendimento a problemas do mundo real. A mudança de avaliação se concentra na solução de problemas complexos e em avaliações continuadas nas atividades de sala de aula.	capazes de criar situações complexas que envolvam como forma de avaliar o entendimento dos alunos.
Pedagogia	A pedagogia de sala de aula associada a esta abordagem inclui o aprendizado colaborativo, com base em problemas e projetos, em que os alunos exploram profundamente um conteúdo e levam seu conhecimento para enfrentar questões, problemas e situações rotineiras e complexas.	O ensino tem como foco o aluno, e o papel do professor é estruturar as tarefas e desafios, orientar o entendimento do aluno e dar apoio aos projetos colaborativos. Ao desempenhar esse papel, os professores devem ter habilidade para ajudar os alunos a criar, implementar e monitorar os planos de projeto e as soluções.
TIC	Para entender os principais conceitos, os alunos empregam ferramentas abertas de tecnologia que são específicas para sua disciplina – tais como visualizações em ciências, ferramentas de análise de dados em matemática e simulações em estudos sociais.	Os professores devem conhecer diversas ferramentas e aplicativos específicos, em diversas situações baseadas em problemas e projetos. Devem ser capazes de usar os recursos de rede para ajudar os alunos a cooperarem, acessarem informações e se comunicarem com especialistas externos para analisar e solucionar os problemas selecionados. Os professores também devem conseguir usar as TIC para criar e monitorar os planos de projeto individuais e de grupos de alunos.
Desenvolvimento profissional docente	As implicações para o desenvolvimento profissional se concentram no uso das TIC para orientar os alunos em problemas complexos e administrar ambientes de aprendizagem dinâmicos.	Os docentes devem ter as habilidades e o conhecimento necessário para criar e administrar projetos complexos, colaborar com outros professores e fazer uso das redes para ter acesso às informações, aos colegas e a especialistas externos em apoio a seu

		próprio desenvolvimento profissional.

Fonte: adaptado do documento: UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (2009) – p.10-12

Já o Quadro 3 apresenta, habilidades que o professor necessita saber para avaliar as capacidades que fazem com que o aluno aprenda, enfim, saber como o aluno aprende e mediar o seu conhecimento. Neste nível, o professor deve saber criar o conhecimento e ter a habilidade de colaborar, comunicar, criar, inovar e pensar de forma crítica.

Quadro 3 - Criação de conhecimento

III – Abordagem da criação de conhecimento		
Política e visão	**Metas curriculares**	**Habilidades Docentes**
Currículo e Avaliação	O currículo vai além de um foco no conhecimento das disciplinas escolares, incluindo as habilidades do século XXI, tais como solução de problemas, comunicações, colaboração e pensamento crítico. Os alunos também precisam ser capazes de determinar suas próprias metas e planos de aprendizagem. A avaliação por si mesma é parte desse processo; os alunos devem ser capazes de avaliar a qualidade de seus próprios produtos.	Os professores devem ter conhecimento sobre os processos complexos de pensamento cognitivo, saber como os alunos aprendem e entender as dificuldades que os alunos encontram. Devem ter as habilidades necessárias para apoiar esses processos complexos.
Pedagogia	Os alunos trabalham em uma comunidade de aprendizagem, onde estão permanentemente envolvidos na construção de suas próprias habilidades de aprendizagem, assim como no partilhamento dos desenvolvimentos das habilidades dos seus pares.	O papel dos professores é modelar esses processos de forma clara, estruturar as situações nas quais os alunos aplicam essas habilidades cognitivas e ajudar os alunos a adquiri-las.
TIC	Diversos dispositivos em rede, recursos digitais e ambientes eletrônicos são usados para criar e dar	Os professores devem ser capazes de elaborar comunidades de conhecimento com base

	apoio a essa comunidade na produção de conhecimento e ao aprendizado colaborativo a qualquer momento e em qualquer lugar.	em TIC para dar apoio ao desenvolvimento das habilidades dos alunos de criar conhecimento e ao aprendizado contínuo e reflexivo.
Desenvolvimento profissional docente	Nessa perspectiva, os professores são alunos/ mestres/produtores de conhecimento, constantemente envolvidos na experimentação educacional e inovação para produzir novos conhecimentos sobre a prática de ensino-aprendizagem.	Os professores também precisam ter a habilidade e a inclinação para experimentar e aprender e usar constantemente as TIC para criar comunidades profissionais de conhecimento.

Fonte: adaptado do documento: UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (2009) – p.10-12

As habilidades e competências citadas neste documento mostram que o uso das TICs deve ser intencional e fruto de uma reflexão feita por professores, alunos e escola. Como aponta Lévy (1999).

> Não se trata aqui apenas de usar a qualquer preço as tecnologias, mas acompanhar conscientemente e deliberadamente uma mudança de civilização que recoloca profundamente em causa as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educativos tradicionais e notadamente os papéis de professor e aluno. (LÉVY, 1999, p. 172)

De acordo com a UNESCO (2009), a partir dessas abordagens, os estudantes e, por fim, os cidadãos e a população economicamente ativa, adquirem habilidades cada vez mais complexas que são necessárias para apoiar o desenvolvimento econômico, social, cultural e ambiental e melhorar o padrão de vida.

Ou seja, não basta equipar as escolas com computadores, tablets etc e não mudar a metodologia utilizada. É preciso que “o computador seja incorporado ao ambiente escolar como tecnologia intelectual de grande potencial, enriquecedora das atividades desenvolvidas pelos alunos” (COSTA, et al, 2004, p.120)

Por outro lado, a introdução das tecnologias de comunicação e informação na escola pública universaliza seu acesso, se não fossem nas escolas, muitos estudantes não teriam outras oportunidades de contato com os equipamentos e conteúdos por ela oferecidos. Lima (2011) aponta que os conteúdos deveriam ser

apoiados em uma linguagem dinâmica e interativa para que consigam inovar as práticas pedagógicas. Defende ainda, que as TICs ampliam os espaços de ensino-aprendizagem viabilizando a produção do conhecimento e fazendo com que professores e alunos trabalhem com conectividade. Acredita-se que as tecnologias agregam e viabilizam os planejamentos pedagógicos.

Assim, os ambientes de aprendizagem aliados às tecnologias desenvolvem no aluno habilidades que vão além da facilidade no manuseio do computador, pois estimulam o aluno a aprender aumentando sua comunicação interpessoal mobilizando diversos processos mentais que poderão resultar na melhoria da aprendizagem escolar (GONTIJO, COSTA, 2006).

Pelo exposto, podemos notar que o uso da informática na educação pode trazer inúmeros benefícios para o processo de ensino-aprendizagem, mas, antes de tudo, é preciso que o professor esteja preparado para fazer uso de tais tecnologias, isto é, é preciso que o professor seja fluente, “letrado”, nestas novas tecnologias.

Percebe-se que a escola encontra-se diante de um novo desafio que muitas vezes causa instabilidade no âmbito escolar devido à dificuldade do professor em lidar com essa nova ferramenta e o domínio do aluno que faz parte da cultura de Cibernauta[6]. Como afirma Almeida (2005), o professor precisa entregar-se à condição de aprendiz para que junto com o aluno possa adotar uma nova metodologia para a educação mais participativa e potencializadora, sendo necessário para que isso ocorra esquecer as formas de poder existentes até então entre professor e aluno.

> [...] caso o professor não conheça as características, potencialidades e limitações das tecnologias e mídias, ele poderá desperdiçar a oportunidade de favorecer um desenvolvimento mais poderoso do aluno. Isso porque questionar o aluno, desafiá-lo e instigá-lo a buscar construir e reconstruir conhecimento com o uso articulado de tecnologias, o professor precisa saber quais mídias são tratadas por essas tecnologias e o que elas oferecem em termos de suas principais ferramentas, funções e estruturas (ALMEIDA, 2005, p. 64).

Daí por que, o aluno traz para a escola seu conhecimento tecnológico aplicado na sua rotina diária com o uso das redes sociais e outras tantas possibilidades do mundo tecnológico e precisa que a escola de conta de acompanhá-lo, orientá-lo e prepará-lo para esta evolução tecnológica que como foi

[6] Internauta = utilizador da internet

citado anteriormente, toda a sociedade participa e que por tendência e necessidade está sendo aplicada também à educação. Belloni (2005) argumenta que:

> Do livro e do quadro de giz à sala de aula informatizada e online a escola vem dando saltos qualitativos, sofrendo transformações que levam de roldão um professor mais ou menos perplexo, que se sente muitas vezes despreparado e inseguro frente ao enorme desafio que representa a incorporação das TIC no cotidiano escolar. Talvez sejamos ainda os mesmos educadores, mas certamente nossos alunos já não são mais os mesmos [...]. Abre-se um novo e vasto campo de pesquisa, que diz respeito aos "novos modos de aprendizagem mediatizada". Este Novo campo, necessariamente interdisciplinar, tem que considerar os dois principais componentes dessa nova pedagogia: a utilização cada vez maior das tecnologias de produção, estocagem de transmissão de informação, por um lado, e, por outro, o redimensionamento do papel do professor. Papel este que ao que tudo indica, tende a ser cada vez mais mediatizado. (BELLONI, 2005, p. 27).

Conforme autor citado, a nova dimensão dada ao papel do professor tende a ser mediatizado, ou seja, divulgado pelos meios de comunicação social ou por qualquer suporte de difusão de informação.

Considerando-se o contexto do crescente acesso as tecnologias da informação e comunicação com o objetivo de aplicar estes recursos na mudança para uma educação onde os alunos façam suas representações e construam conceitos, conclui-se que a fluência digital para os jovens brasileiros seja concebida como fato viável e necessário para a produção de ambientes de autoria multimídia de fácil acesso e com potencial de contribuição para educação.

Existem recursos que possibilitam o uso de ambientes de autoria multimídia em diversos espaços como um processo que venha a contribuir para a Fluência Digital dos alunos.

Conforme, Papert e Resnick, apud Fagundes (1995) [...] "ser digitalmente fluente envolve não apenas saber como usar ferramentas tecnológicas, mas também saber como construir coisas significativas com essas ferramentas."

Como vimos às tecnologias são ferramentas mediadoras no processo de aprendizagem que nos leva a um novo paradigma social e educacional que busca atender as necessidades atuais da sociedade contemporânea onde o mundo globalizado interage e produz conhecimento. No âmbito escolar essas ferramentas contêm potencialidades que podem ampliar as formas de ensinar e aprender.

A partir dessas reflexões pretende-se abordar no capítulo seguinte como podemos fazer o uso das TICs na escola com base no desenvolvimento da autoria

que possibilita ao aluno ser o autor do seu conhecimento através do desenvolvimento do pensamento crítico com a mediação do professor.

2 A AUTORIA NA ESCOLA

Como dito no capítulo anterior não basta equipar as escolas com tecnologias ou mesmo limitar-se a ensinar o aluno a usar de forma instrumental estas tecnologias. Pois, como afirma Demo (2007):

> Certamente, alfabetizar-se não é mais apenas ler, escrever e contar, já que isto se torna mero pressuposto. Nenhuma criança deixa de usar computador porque não aprendeu letras e números - ela vai lidando com eles naturalmente e os aprende no processo de uso do computador. Não quer isso dizer que não seja útil aprender letras e números de maneira sistemática e adequada, até mesmo para usar todos os dedos ao digitar, mas esta habilidade vai virando pressuposto instrumental, tornando mais claro o que sempre foi: mero ponto de partida. O que importa é o que fazer com letras e números, e agora com tecnologias digitais (DEMO, 2007, p. 544).

Ou seja, alfabetizar-se hoje, ou melhor, dizendo, letrar o aluno, significa capacitá-lo para o uso crítico das mídias, como apontado por Warschauer (2006) e descrito por nós na seção 1.1 dessa monografia.

Uso crítico pressupõe reflexão, pensamento crítico e autoria do aluno. Esta última, foco de nossa pesquisa, foi potencializada com o uso das TICs tendo em vista as ferramentas e sites desenvolvidos nos últimos anos que caracterizam o que chamamos de web 2.0.

Segundo o precursor do uso do termo, O'Reilly (2005), em seu artigo de conceitualização e também de defesa do termo Web 2.0 define que é:

> "a mudança para uma internet como plataforma, e um entendimento das regras para obter sucesso nesta nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência coletiva."(O'REILLY (2005, p. 9)

Ao promover a autoria dos alunos, estes passam de meros consumidores de informação para produtores, isto é, tornam-se *prosumers*.

Atualmente se tem ouvido falar em usar a internet como palco para criar comunidades de *prosumers*. As empresas estão disponibilizando aos usuários o "faça você mesmo". As pessoas (usuários ou consumidores) participam da criação de novos produtos modificando seu design ou incluindo novas funções a eles. Os usuários passam a compartilhar suas ideias com milhares de outras pessoas. Uns passam a colaborar com os outros fazendo surgir uma fonte inesgotável de mudança e inovação no mundo empresarial disponibilizado por *prosumers*. Essa revolução dos *prosumers* já é utilizada em produtos conhecidos no mercado das empresas Apple, BMW, Sony entre outras.

A colaboração em massa e a criação conjunta de produtos estão eliminando as fronteiras entre empresas e consumidores. Um exemplo disso é o surgimento do jornalismo feito pelos cidadãos, pois tudo que precisa é de um aparelho celular com câmera para registrar o que acontece em sua volta.

Surge um novo paradigma no mundo dos negócios, onde o consumidor passa a participar da economia de igual para igual fazendo parte de comunidades que podem lhe proporcionar prazer, diversão e possibilidades de mudar o mundo. Este é o dilema de muitas empresas que por um lado temem perder o controle de suas plataformas e criar oportunidades para novos concorrentes e por outro, utiliza uma valiosa fonte de inovação em potencial sobre seus produtos.

A utilização de comunidades de *Prosumers* é o motor de mudança e inovação no mundo empresarial onde os clientes tratarão cada vez mais o produto como uma plataforma para sua própria inovação tendo o consumidor ou usuário dado sua permissão ou não (TAPSCOTT, WILLIAMS[7], 2007).

Diante disso, nos deparamos com o fato de que a sociedade como um todo se encontra em um processo de mudanças que atinge todas as estruturas sociais. Até mesmo no mundo dos negócios a colaboração e autoria estão sendo praticadas e isso está rendendo lucros para os dois lados, pois como vimos à empresa atende ao pedido do cliente e o cliente por sua vez participa do processo final de um produto.

---

[7] Livro traduzido por Marcelo Lino.

Desta forma, a influência do *prosumer* passa também pela escola através da participação e construção de blogs, fóruns, comunidades virtuais que fazem com que o aluno se aproprie das ferramentas e passe a sentir-se desafiado a produzir novas informações. O professor atua como mediador desse processo que aos poucos vai sendo explorado e reconstruído, a fim de, dar novo significado a aprendizagem.

Como dito, a web 2.0 caracteriza-se por inúmeras plataformas e ferramentas que permitem a colaboração e a autoria. O Quadro 4 apresenta algumas destas ferramentas e seu uso na educação.

Quadro 4: Ferramentas da Web 2.0

Ferramentas Web 2.0	**Possibilidades de utilização na educação**
Blog	É um software social que desenvolve habilidades colaborativas, permitem a interação entre alunos e também do professor com o aluno a partir dos objetivos e proposta de trabalho. Exemplos de algumas atividades: ▪ Desenvolvimento de Projetos de Ensino; ▪ Desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem; ▪ Trabalhos Inter-disciplinares; ▪ Produção de material didático ou educacional; ▪ Produção de resumos/sínteses da matéria estudada;
Wiki	A ferramenta Wiki propõe a criação de coleção de documentos em hipertexto ou o software colaborativo usado para criá-lo, permitindo a edição coletiva dos documentos usando um sistema que não necessita que o conteúdo tenha que ser revisto antes da sua publicação. Exemplos de algumas atividades: ▪ Escrever histórias e livros; ▪ Registrar e divulgar atividades, reflexões e opiniões; ▪ Publicar trabalhos de alunos; ▪ Publicar notícias e anúncios para a comunidade escolar.
Podcast	Refere-se a programas gravados em áudio e disponibilizados na internet que podem ser “assinados” utilizando da mesma tecnologia feed já encontrada nos sites. Exemplos de algumas atividades: ▪ Ensinar os professores e estudantes sobre podcasting; ▪ Criar programas de áudio para blogs, wikis e páginas da web; ▪ Criar áudio sobre pontos turísticos e locais históricos; ▪ Criar programas notícias e anúncios; ▪ Criar audiobooks ▪ Ensinar edição de áudio;

	▪ Criar uma "rádio" da escola; ▪ Criar comerciais; ▪ Gravar histórias da comunidade, etc.
Social Bookmarking	São sistemas de endereços online, públicos e gratuitos que guardam os nossos sites favoritos. A ideia é disponibilizar os endereços de sites e recursos que consideramos interessantes e compartilhá-los com os outros usuários do serviço. Normalmente se usa um sistema de *tags* (etiquetas) para classificar os sites com palavras-chave e assim recuperar facilmente tanto as nossas informações quanto as de outros usuários, o que pode nos levar a descobrir novos endereços de sites relacionados com o mesmo assunto. Exemplos de algumas atividades: ▪ Criar listas de sites selecionados para uma classe e/ou disciplinas; ▪ Criar listas de páginas para um projeto em especial; ▪ Ensinar usar e compartilhar serviços de social bookmarking; ▪ Ensinar os alunos a gerenciar e utilizar esses recursos para atividades e projetos; ▪ Acessar sites favoritos de casa, escola, salas de aula, ou em qualquer lugar; ▪ Contato outros que tenham interesses semelhantes para colaborar com ideias, projetos, artigos, publicações, apresentações;
Redes Sociais	São redes espontâneas, que derivam da sociabilidade humana, cujo conteúdo é produzido pelos usuários e pode ser somente texto, ou utilizar também outros modos como imagem, som, vídeo etc. Exemplos de algumas atividades: ▪ Criar uma comunidade de aprendizagem para a escola, classe ou disciplina; ▪ Compartilhar informações e ideias com outros profissionais e especialistas nos temas que estão estudados pelos alunos em sala de aula; ▪ Aprender sobre redes sociais; ▪ Criar um canal de comunicação entre estudantes de diferentes escolas e com interesses em comum.

Fonte: adaptado de MACHADO, 2008, p.7- 14

Educadores como Morin (2002) acreditam na capacidade humana de construir significados, gerar projetos e conhecimentos significativos que buscam concretizar um desafio aos professores: o de construir uma pedagogia da autoria. Segundo essa lógica, a partir da exploração de recursos como textos, internet, vídeos, programas de rádio, entre outros, os alunos passam a expressar-se por meio de suas próprias produções que compartilhadas geram novas visões interdisciplinares e outras novas produções dando impulso a um crescimento contínuo (NEVES, 2005).

Tal pedagogia incentiva o uso integrado de múltiplas linguagens e tecnologias promovendo a autoria, o respeito à pluralidade e identificando alunos e professores como sujeitos ativos e não passivos (NEVES, 2005).

Para Vygotsky, segundo publicação da, as tecnologias podem ser utilizadas como uma ferramenta facilitadora do processo ensino-aprendizagem, no qual o professor tem o papel de mediador deste processo.

O professor é figura essencial do saber por representar um elo intermediário entre o aluno e o conhecimento disponível no ambiente. O conceito de aprendizagem mediada segundo Vygotsky é:

> A aquisição de conhecimentos realizada por meio de um elo intermediário entre o ser humano e o ambiente. Para Vygotsky, há dois tipos de elementos mediadores: os instrumentos e os signos - representações mentais que substituem objetos do mundo real. Segundo ele o desenvolvimento dessas representações se dá sobretudo pelas interações, que levam ao aprendizado(VYGOTSKY, apud MONROE, 2011).

Entende-se sob esse ponto de vista, a importância de que o professor ao usar as tecnologias necessita de uma ação reflexiva e crítica a respeito das metodologias utilizadas até então, para fazer as mudanças necessárias que irão ao encontro do novo paradigma, definindo as possibilidades que irão atender as necessidades educacionais da sociedade atual.

Este é o principal desafio do professor sobre o uso das tecnologias na educação. Como utilizar essas tecnologias de modo a promover a autoria no aluno estimulando o pensamento crítico e reflexivo?

Estimular o pensar melhora as capacidades cognitivas e desenvolve competências que segundo Libâneo (2004) estão ligadas a cultura social e histórica do indivíduo, de acordo com isso:

> [...] O ensino é uma forma social de organização da apropriação, pelo homem, das capacidades formadas sócio- historicamente e objetivadas na cultura material e espiritual. Esta apropriação requer comunicação em sua forma externa. Em suas formas iniciais, esta comunicação não está mediatizada[8] pela palavra, mas pelo objeto [...] (LIBÂNEO, 2004, p.7).

A escola necessita urgentemente romper com essa estrutura “instrucionista” por mais que alunos e pais pareçam aprovar a sociedade, o mercado, a vida mostra

---

[8] A experiência de aprendizagem mediatizada baseia-se numa relação em que o professor (mediatizador) interage com o aluno (indivíduo mediatizado), de forma a selecionar, mudar, ampliar ou interpretar os estímulos, utilizando estratégias interativas, centradas na mediação verbal, com o objetivo de produzir significação para além das necessidades imediatas da situação.

outro caminho que necessita que o conhecimento seja uma oportunidade de explorar a criatividade e a opinião crítica dando ao aluno a condição de autor do conhecimento.

> [...] Os docentes foram assim “instruídos”, por professores que, sem produção própria, davam aula. Autoria nunca foi exigida, à revelia das teorias de aprendizagem que a preconizam insistentemente. Torna-se difícil esperar que os docentes “desconstruam” sua aula, aceitem humildemente que não são importantes para a aprendizagem dos alunos, sobretudo, que, não sendo escudadas em produção própria, são plágio corriqueiro. Não se dá esta aula porque está dando certo, mas porque é dogma[...] (DEMO, 2010, p. 865).

As tecnologias trazem inovações caracterizadas por autoria através de ambientes de aprendizagem abertos nos quais todos podem contribuir fazendo com que o conhecimento passe a ser reconstruído e modificado sempre que se julgar necessário.

Os jovens sentem-se motivados neste novo ambiente de liberdade de ação e compartilhamento de ideias, informações e atitudes que em contraponto, entram em conflito quando se deparam com professores autoritários e irredutíveis.

Segundo Pedro Demo (2007), compete à escola preparar o aluno para a vida com autoria e colaboração e pode-se afirmar que algumas delas não estão cumprindo com o seu papel atualmente, pois apenas transmitem conhecimento já pronto e não constroem, questionam e nem tão pouco modificam o conhecimento. O conhecimento está sendo passado aos alunos como um pacote fechado e acabado. As tecnologias vão bem, o que vai mal é a pedagogia porque ainda não despertou para este desafio e faz de conta que o mundo real é o mundo da escola, e complementa dizendo:

> Será impreterível organizar escolas nas quais o computador faça parte inarredável da aprendizagem dos alunos, de modo progressivo e sistemático, até que todo o ambiente esteja inserido nas novas tecnologias (DEMO, 2007, p. 558)

Para Rosado (2007), até o início do século XX vivíamos a hegemonia mecanicista fruto do período iluminista e da revolução industrial, o ser humano era concebido a partir de uma caixa vazia cabendo ao professor preenchê-la sem levar em conta a vivência do aluno. De acordo com Rosado, essa concepção classifica o aluno em turmas, classes ou grupos que recebem ordens e não se envolvem afetivamente com o professor. O objetivo desse ensino era transmitir conteúdo através do quadro negro e do livro didático, a partir de meados do século XX, surge

um novo cenário num contexto mais complexo e imprevisível conforme aponta Rosado.

> [...] Paralelamente ao mercado de trabalho com sua exigência de criatividade cooperação e colaboração, muitas vezes de ordem duvidosa e obedecendo a interesses específicos da reprodução do capital, as TICs ao longo das décadas de 80 e 90 do século XX fazem surgir o ciberespaço, uma nova ambiência marcada pelas relações sociais mediadas pelo computador. Nesta rede de trocas sociais a partir da tela do microcomputador e dos dispositivos móveis conectados à internet surgem novas formas de interação dos coletivos que irão desembocar nos diferentes fenômenos caracterizados como cibercultura e inteligência coletiva[...] (LÉVY, 1999).

A internet atrai cada vez mais usuários em busca dos mais variados objetivos que vão desde pesquisas, entretenimento, notícias, enfim, é um “mundo” de novidades inovadas constantemente e que conquistam dia a dia um público maior.

Recomenda-se que o professor conheça e domine as novas ferramentas tecnológicas que favorecem a construção do conhecimento através do compartilhamento da comunicação e da interação entre professores e alunos para que ocorra uma verdadeira mudança na educação.

Dentre as ferramentas disponíveis, há aquelas que estimulam a aprendizagem com autoria (a chamada Web 2.0) ampliando as capacidades do aluno em produzir textos, pesquisar, emitir opinião e debater.

Conforme explica Machado (2008), as novas aplicações criam inúmeras possibilidades para os processos e situações de ensino e aprendizagem, permitindo a escola mudar seu foco centrado no ensino para direcionar nas aprendizagens, desenvolvendo competências e produzindo conhecimentos que vão além de transmitir.

Apresentam-se algumas das novas ferramentas da web 2.0 e as possibilidades de sua utilização na educação:

Os recursos descritos na tabela 5 são ferramentas abertas e gratuitas que permitem à escola criar com os alunos uma variedade de atividades que desenvolva a autoria e produza o conhecimento.

Conforme aponta Molin (2010), utilizar estratégias criativas que garantam novas formas de aprender podem ser experimentadas através do ensino por meio

de Projeto de Aprendizagem, onde o aluno reconstrói conceitos, questiona, reflete sobre suas ideias e dúvidas formulando questões de acordo com seu interesse. Os trabalhos por Projeto de Aprendizagem que introduz as novas tecnologias contribuem para a proficiência digital, criação colaborativa e trocas construtivas de ideias e autoria.

Segundo Isotani et al (2009), as ferramentas da *Web* 2.0 permitem novas práticas pedagógicas, formas de aprendizagem mais ativas e interativas, e possibilitam que os projetos desenvolvidos na escola ganhem dimensões globais e que agreguem imagens, animações, som, links, entre outros. Utilizando ferramentas da Web 2.0, os alunos podem produzir seus documentos e publicá-los automaticamente na rede, sem necessidade de grandes conhecimentos de programação e de ambientes sofisticados.

Figura 2 – possibilidades da web 2.0 na educação

A figura 2 demonstra alguns ícones bastante conhecidos por parte dos alunos e talvez nem tão conhecidos entre os professores, representam entre tantos outros, possibilidades de novas aprendizagens com enfoque na autoria que já são difundidos e utilizados em muitas escolas.

Com a Web 2.0 é possível passar-se do papel de consumir para o de produtor de informações.

O aluno passa horas conectadas à internet sabe usá-la a sua maneira, interessa-se por quase tudo que existe nela desde vídeos a redes sociais, cabe à

escola estudar uma maneira de utilizá-la para promover o conhecimento e a autoria. Segundo o autor:

> Uma tecnologia conhecida é do blog e wikipedia em sites pessoais, porque faculta a feitura de textos de toda ordem, desde os apenas impressos, até os mais animados, abrindo para os estudantes horizontes de uma pluralidade imensa de textos alternativos. A máquina aí está, com suas virtudes e limites, e sempre em mudança acelerada tecnológica. O desafio é saber o que fazer dela. Pode-se apenas transmitir informação, reproduzir textos alheios, plagiar fraudulentamente. Mas pode-se também motivar os alunos a tornarem-se autores cada vez mais interpretativos, criativos e críticos. (DEMO, 2007, p.557).

A escola precisa abrir os olhos para isso, o sistema de ensino vigente não produz autores, é hora de entender a mudança de paradigma que estamos passando.

> [...] Na Wikipedia todo texto é convite a ser aprimorado, mudado e mesmo deletado. Os expertos são desafiados por levas de amadores, que, entre banalidades sem fim, também oferecem textos pertinentes [...] Tornou-se bem mais claro que conhecimento é dinâmica disruptiva, rebelde, desconstrutiva em primeiro lugar, reconstrutiva em segundo lugar. Transmitir conhecimento virou procedimento vetusto, inepto e inútil [...] (DEMO, 2010, p. 866-867).

Neste sentido, a escola precisa desconstruir-se, o professor deve passar por oportunidades de estudo, pesquisa, reelaboração de suas metodologias de ensino para só depois estar preparado a tornar-se autor e assim, possibilitar ao aluno que aprenda a criar e ser o autor do seu conhecimento.

Enfim, mesmo que ainda não seja consenso, a escola precisa mudar o seu paradigma de funcionamento, as novas possibilidades estão surgindo a todo o momento, o foco é a aprendizagem voltada para a criatividade e ao pensamento crítico, os meios para se atingir esta nova perspectiva para aprendê-lo está disponível em muitos dos recursos descritos nesta pesquisa, resta aceitar-se o fato que os professores também são aprendizes e que o seu papel é de mediador e não mais simplesmente transmissor de conhecimento.

A comunidade escolar tem autonomia para decidir sobre os rumos que esta nova educação deve tomar, por isso, no próximo capítulo, pretende-se apresentar o diagnóstico realizado na escola municipal de ensino fundamental Professora Leonor

Rosa sobre o papel da autoria com o uso das TICs para os alunos do 5º ano e os professores do currículo.

3 A INFORMÁTICA EDUCATIVA E A ESCOLA

No município de Caxias do Sul a informática educativa é parte integrante e participativa das turmas do Ensino Fundamental com projetos e atividades voltados aos componentes curriculares, contribuindo desta forma com a inclusão digital e com a aprendizagem dos alunos.

Neste ano de 2012 a Informática Educativa nas escolas municipais está completando 20 anos. Porém, algumas escolas possuem laboratórios com uma história bastante significativa, enquanto outras se encontram em um processo inicial. Todos os professores que atuam nos L.I.E.s (Laboratórios de Informática Educativa) participam através do NIDI (Núcleo de Inclusão Digital) de encontros mensais para trocar e compartilhar novas experiências e ao final do ano realiza-se um seminário com apresentações de projetos e relatos significativos às escolas de acordo com as realidades e experiências.

Em nossa rede municipal, as escolas de Caxias do Sul recebem semanalmente através do ofício circular, a oferta de cursos oferecidos a todos os professores. Esses cursos acontecem periodicamente e priorizam desde as necessidades básicas para professores principiantes nas tecnologias até a formação continuada do professor que deseja atuar ou atua nos laboratórios de informática educativa nas escolas.

O NTM (núcleo de tecnologia educacional municipal) de Caxias do Sul tem como objetivo promover o processo de inclusão digital na rede Municipal de Ensino através de programas de formação e atualização para professores, com foco pedagógico na aprendizagem por projetos, contemplando estudos para repensar as práticas pedagógicas, contribuindo efetivamente na qualidade educacional do Município.

São atribuições do NTM:

- Capacitar os professores da Rede Municipal de Ensino para utilizarem as Tecnologias de Informação e Comunicação, promovendo a inclusão de recursos digitais a sua prática pedagógica;

- Desenvolver ações de sensibilização da comunidade escolar, tais como: palestras, visitas, seminários, instrumentos de consulta, para a inclusão da comunidade no programa de informática educacional;
- Sensibilizar e motivar as escolas municipais para incorporação das tecnologias de informação e comunicação no seu cotidiano;
- Acompanhar, assessorar e avaliar o processo de informatização das escolas, oferecendo suporte técnico e pedagógico;
- Oferecer cursos de formação continuada em todas as áreas do conhecimento na modalidade EAD (Educação a Distância) através de ambiente virtual próprio;
- Gerenciar o Portal da Educação de Caxias do Sul, disponível no endereço eletrônico http://educacao.caxias.rs.gov.br/ ;
- Possibilitar aos professores a oportunidade de intercomunicação e interação entre os professores de diversas regiões geográficas do país o que deverá gerar uma nova cultura de educação à distância.

O NTM oferece os seguintes cursos:

- Informática básica;
- Introdução à Educação Digital;
- Apropriação tecnológica – UCA;
- Metodologia e prática pedagógica para a utilização das TICs;
- Tecnologia na educação: aprendendo e ensinando com as TICs;
- Formação continuada para professores de LIEs;
- Construção de Objetos de Aprendizagem;
- Construção de sites;
- Curso de elaboração de projetos;
- Formação UCA;
- Robótica na Educação.

As escolas de Caxias do Sul utilizam o sistema operacional Linux que é um software livre. O ambiente virtual Moodle é utilizado para a prática dos cursos do NTM que oferece aos professores oficinas diversas sobre a utilização de softwares e seminários anuais para relatos, trocas de experiências, palestras, enfim como

divulgação dos principais acontecimentos nas escolas durante o ano letivo.

Portanto, considera-se que o uso das TICs nas escolas de Caxias do Sul teve um impulso importante no que se refere à ação pedagógica após a implantação dos L.I.E.s.

No entanto, como foi abordado nos capítulos anteriores, além de equipar as escolas e capacitar os professores é preciso que estes utilizem as TICs de forma adequada, isto é, que eles possam potencializar situações de aprendizagem que contribuam para a formação do aluno. Neste sentido, considera-se que as TICs podem ser uma importante ferramenta para promover a autoria do aluno. É este o objetivo desta pesquisa, verificar em que medida as TICs têm sido utilizadas numa escola de Caxias do Sul, para promover a autoria dos alunos.

Para isso, optou-se por investigar a forma como os professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Leonor Rosa, na cidade de Caxias do Sul, RS, utilizam essas TICs, bem como a percepção do aluno diante desse uso.

Segundo o PPP da escola, no que diz respeito ao Laboratório de Informática Educativa as ações são direcionadas de acordo com o planejamento feito pela coordenação, professor da turma e professor do LIE, de acordo com a proposta pedagógica e os planos de trabalho que incluem a utilização das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) nas práticas pedagógicas dos professores.

Na escola pesquisada acredita-se que o encontro da educação com as tecnologias da informação e comunicação (TICs), abre caminho para a formação do cidadão inserido na inovação das práticas pedagógicas, com o objetivo de planejar e executar ações no sentido de garantir qualidade no ensino acompanhando as transformações e necessidades do mundo moderno e atual.

Os instrumentos de coleta utilizados nesta pesquisa foram 2 questionários: Um para professores (Apêndice A) e um para os alunos (Apêndice B) que foram aplicados no mês de novembro.

O questionário para os alunos contém perguntas que abordam a aprendizagem e a autoria no uso das TICs. Diferentemente do aplicado aos professores, o qual abrangerá questões sobre a contribuição da utilização das TICs

nas práticas pedagógicas e também dando foco a importância de o aluno ser autor e não apenas receptor de conteúdo e do professor se mediador e não apenas transmissor de conteúdo, verificar se está sendo trabalhada a autoria em sala de aula.

Os sujeitos dessa pesquisa são alunos de uma turma do 5º ano, totalizando 27 alunos do turno da tarde da referida escola juntamente com 18 professores. A escolha do 5º ano foi por conveniência ou acessibilidade, onde o pesquisador, os sujeitos aos quais tem acesso.

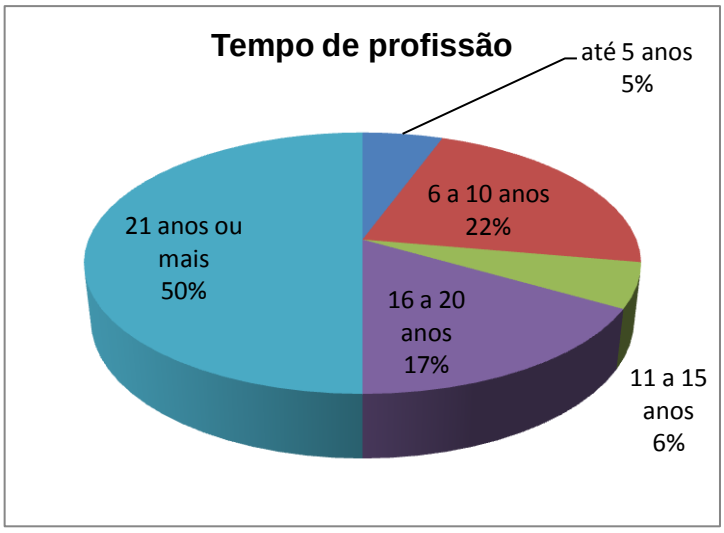
Conforme mencionado, um dos objetivos desta pesquisa é investigar junto ao grupo de alunos e professores como é a estrutura da escola em termos de TICs, como o laboratório de informática é utilizado e quais as atividades que estimulam a autoria.

3.1 A AUTORIA NA E.M.E.F. PROFESSORA LEONOR ROSA

A partir das respostas analisadas, alguns resultados são considerados significativos para compreender a realidade descrita no decorrer deste trabalho.

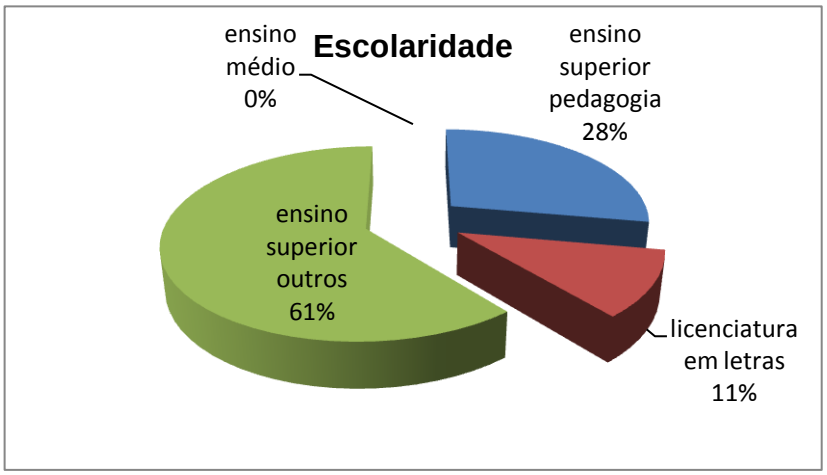
A pesquisa realizada com os professores revelam alguns aspectos a serem analisados, primeiramente sobre o perfil dos professores com base na amostra. Conforme demonstram os Gráficos 2, 3 e 4, na sua maioria os professores (50%) lecionam há mais de 21 anos na escola, possuem curso superior em áreas diversificadas (100%) e também grande parte deles possui curso de especialização de 360 horas (67%).

Gráfico 2 – Tempo de profissão



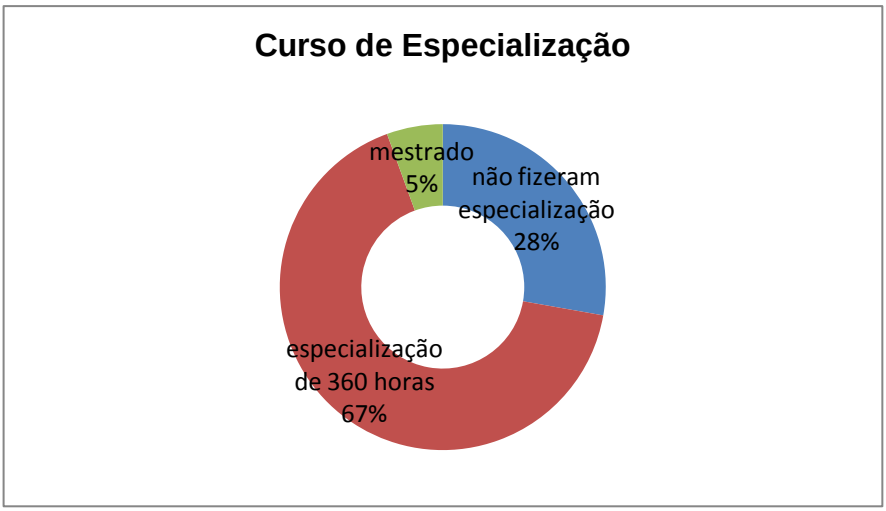
Fonte: elaboração própria com base na pesquisa realizada com os professores da E.M.E.F. Profª Leonor Rosa (2012).

Gráfico 3 – Grau de Escolaridade



Fonte: elaboração própria com base na pesquisa realizada com os professores da E.M.E.F. Profª Leonor Rosa (2012).

Gráfico 4 - Especialização

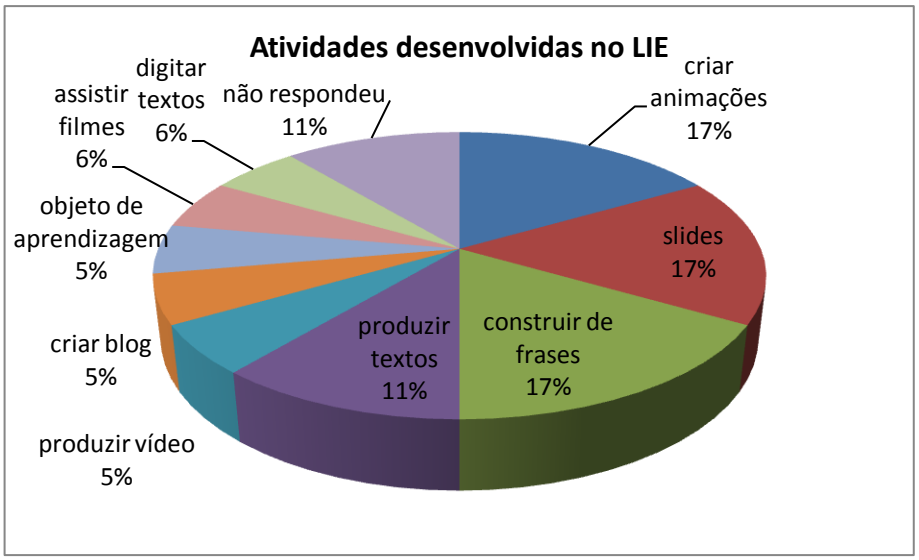


Fonte: elaboração própria com base na pesquisa realizada com os professores da E.M.E.F. Profª Leonor Rosa (2012).

Analisando os dados referentes ao perfil do professor podemos concluir que em termos de experiência na profissão e formação os números revelam um quadro favorável sob o ponto de vista que a experiência e a formação são aspectos favoráveis que contribuem com a qualidade do ensino e da aprendizagem.

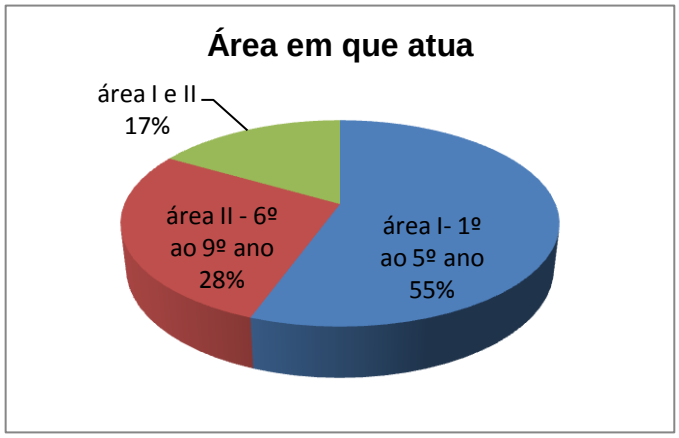
No Gráfico 5, os professores responderam sobre as atividades mais desenvolvidas por eles nas aulas no LIE. As mais citadas entre muitas conforme aponta o gráfico foram as de criar animações, construir slides, elaborar frases e produzir textos que juntas correspondem a atividades mais praticadas pela maioria dos professores (62%). Se compararmos estes dados com os dados do Gráfico 6, sobre a área de atuação dos professores, podemos constatar que grande parte deles trabalham com a área I (55%) e que de certa forma, levando em conta que são crianças da faixa etária entre 6 a 11 anos em sua maioria, considera-se que as atividades citadas desenvolvem as habilidades de criar e refletir, sendo assim, de certa forma, estimulam a autoria nos alunos, pois permitem que eles sejam os autores da sua produção, no entanto, atividades importantes para trabalhar a autoria como criar blog e trabalhar com objeto de aprendizagem aparecem em uma pequena porção que juntas formam 10%, índice considerado baixo.

Gráfico 5 – Atividades desenvolvidas no LIE



Fonte: elaboração própria com base na pesquisa realizada com os professores da E.M.E.F. Profª Leonor Rosa (2012)

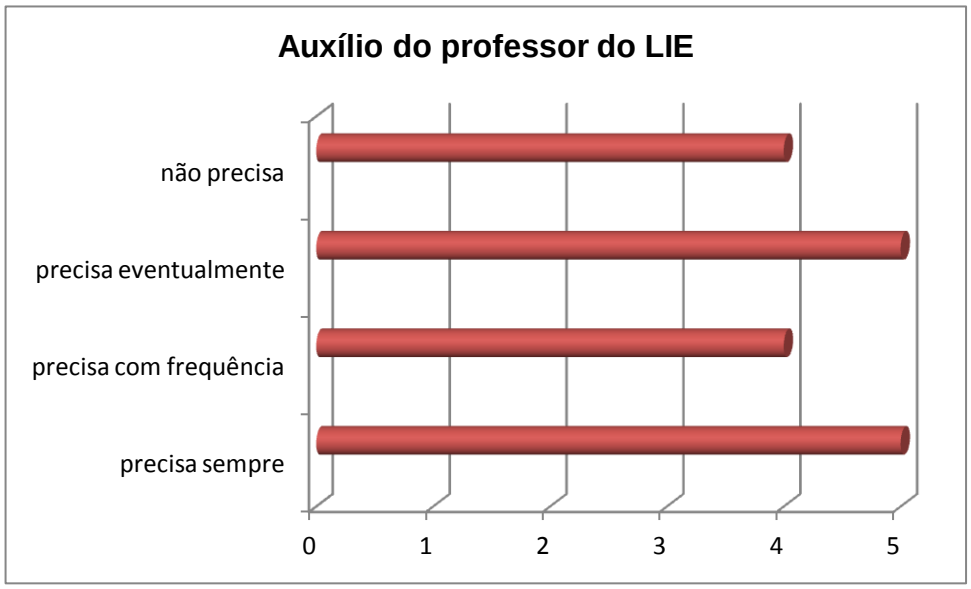
Gráfico 6 – Área de atuação do professor



Fonte: elaboração própria com base na pesquisa realizada com os professores da E.M.E.F. Profª Leonor Rosa (2012).

O professor do LIE, é considerado importante para fazer com que os planejamentos e projetos sejam alcançados. Como mostra o Gráfico 7, a maioria dos professores da amostra (78%) precisa de algum tipo de auxílio do professor do LIE para disponibiliza-las aos alunos, ou seja, 14 professores que responderam a pesquisa necessitam de algum tipo de ajuda e apenas 4 não necessitam.

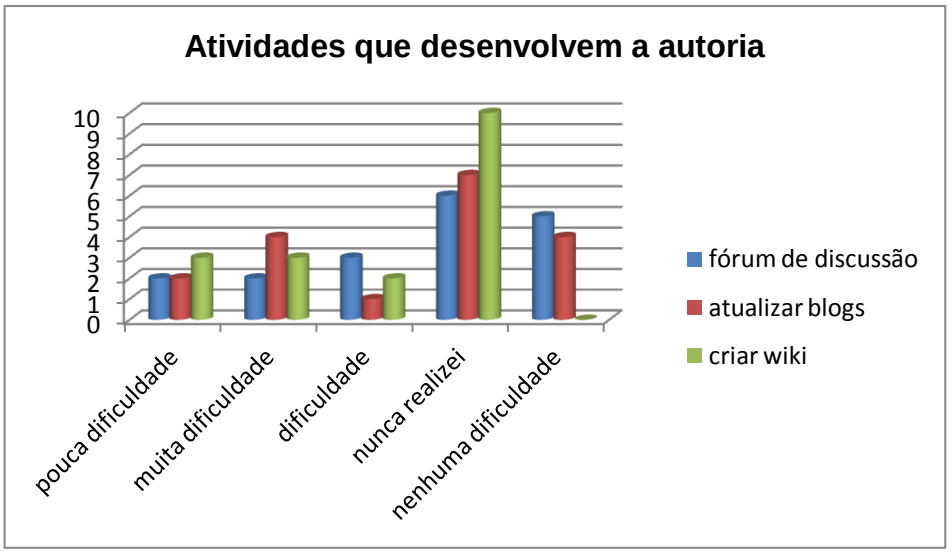
Gráfico 7 – Necessidade de auxílio no LIE



Fonte: elaboração própria com base na pesquisa realizada com os professores da E.M.E.F. Profª Leonor Rosa (2012).

Na questão que aborda o Gráfico 8, sobre as atividades realizadas pelos professores e que envolvem a autoria, obteve-se um resultado onde demonstra que os professores apresentam algum tipo de dificuldade ou nunca realizou tais atividades com seus alunos, como participar em fóruns (72%) , criar blog (78%) e wiki (100%).

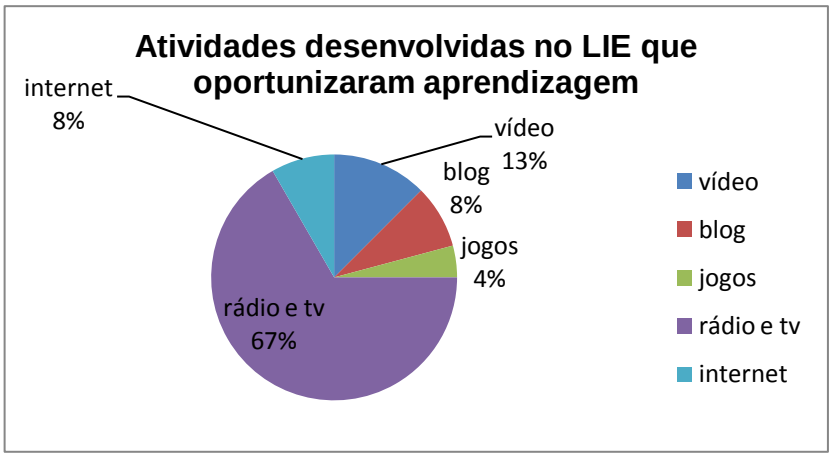
Gráfico 8 – atividades com autoria desenvolvidas por professores



Fonte: elaboração própria com base na pesquisa realizada com os professores da E.M.E.F. Profª Leonor Rosa (2012).

Por outro lado, com relação à pesquisa realizada com a amostra de alunos do 5º ano, um primeiro levantamento, sobre o tipo de mídia utilizado no LIE, revela que a internet está longe de ser a principal mídia utilizada, ficando somente com 8%. As mídias mais utilizadas pelos professores, nos laboratórios, segundo os alunos, são o rádio e a TV (67%), o que indica que ainda a muito há ser desenvolvido com relação ao uso das TICs na escola, no Gráfico 9, que quando questionados sobre as oportunidades de aprendizagens utilizando as TICs, a maioria respondeu sobre atividades de rádio e TV (67%).

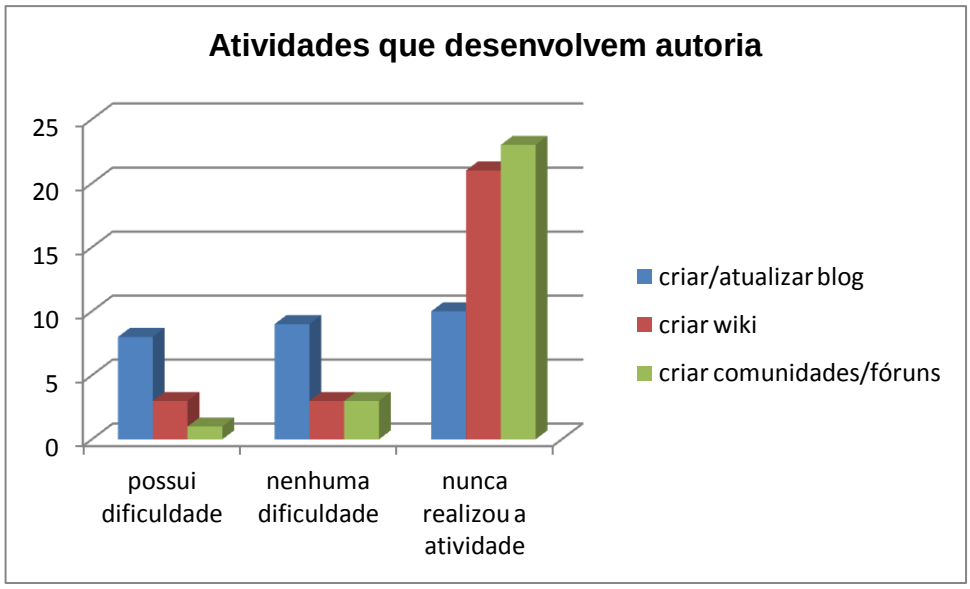
Gráfico 9 – Atividades que oportunizaram aprendizagem



Fonte: elaboração própria com base na pesquisa realizada com os alunos da E.M.E.F. Profª Leonor Rosa (2012)

Esse pouco uso da Internet tem reflexos com relação à facilidade ou não dos alunos em atividades que demandam o uso de ferramentas online, principalmente no que se refere às ferramentas de autoria, como blogs, wikis e fóruns. Como mostra o Gráfico 10, 90% dos alunos nunca realizaram atividades com fóruns de discussão; No entanto, é importante avaliar os dados do gráfico10, que demonstram com clareza a dificuldade e o grande índice de alunos da amostra que nunca realizaram atividades que focam a autoria no aluno, como fóruns (90%), blog (67%), e wiki (90%). De modo oposto, somente (33%) dos alunos afirma ter facilidade no uso de blogs, (10%) em wikis e (10%) em fóruns.

Gráfico 10 – atividades com autoria desenvolvidas por alunos



Fonte: elaboração própria com base na pesquisa realizada com os alunos da E.M.E.F. Profª Leonor Rosa (2012).

O cruzamento dos dados disponíveis nos Gráficos 8 e 10 nos revelam que professores e alunos apresentam muitas dificuldades nas atividades citadas. Esta verificação aponta para o fato de que os professores não estão explorando todas as ferramentas disponibilizadas pelas TICs para promover a autoria nos alunos. E isto porque eles mesmos têm dificuldade (Gráfico 8).

Este resultado pode sinalizar para a necessidade de se complementar/alterar os tipos de cursos oferecidos pelo NTM (citado anteriormente). Numa análise dos títulos dos cursos vemos que somente dois: construção de Objetos de Aprendizagem e construção de sites traz em seu título a ideia da autoria, da criação. Talvez um curso sobre autoria com ferramentas online, por exemplo, pudesse auxiliar os professores na oferta de mais atividades que possam promover a autoria dos alunos.

Pelos dados apresentados, percebe-se que a escola precisa redimensionar suas possibilidades de interação com as mídias para buscar novos desafios que deem conta da grande demanda de informações que nossos alunos recebem diariamente. O papel da escola é ensinar o aluno a processar essas informações e transformá-las em conhecimento que serão aplicados na sua realidade, pois de acordo com o PPP da escola pesquisada, as tecnologias da informação e comunicação (TICs), abrem caminho para a formação do cidadão com o objetivo de

planejar e executar ações no sentido de garantir a qualidade no ensino acompanhando as transformações e necessidades da sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cada dia surge uma nova ferramenta na Web. Apesar de algumas serem modismo e muitas nascerem e morrerem sem ficarmos sabendo de sua existência, fato é que cada vez mais estas ferramentas são fáceis de usar e inserem, em seu bojo, a proposta da autoria e colaboração.

Para a escola, que não pode ficar alheia a este mundo, muitas destas ferramentas são úteis no sentido de facilitar o trabalho de professores e alunos em termos de autoria.

Mas, se por um lado esta é uma realidade da qual não se pode fugir, de outro, ainda há muito caminho a ser percorrido no que tange à formação continuada dos professores não só para o uso de ferramentas online/computador/internet, mas, sobretudo para o uso destas ferramentas para promover a autoria (uma vez que esta é uma condição necessária para a formação do cidadão crítico e atuante).

Assim, a escola tem um grande desafio diante deste contexto, utilizar as tecnologias como ferramentas que possibilitem ensinar o aluno a construir o seu conhecimento e a produzir com autoria.

Os resultados apresentados mostram que os professores da Escola Professora Leonor Rosa encontra-se em uma fase incipiente de usar as tecnologias de forma a estimular à autoria, visto que muitos deles necessitam do auxílio de um profissional especializado para executar seus planejamentos e projetos junto às mídias, no caso específico da escola em estudo, do professor que atua no Laboratório de Informática Educativa.

Outro dado que comprova essa situação é a dificuldade apresentada pelos alunos (ou mesmo o não uso) de ferramentas que possibilitam a autoria, como os wikis, fóruns e blogs.

No entanto, comprovou-se através desta pesquisa que alguns professores promovem a autoria em atividades citadas pelos alunos que oportunizam aprendizagens e projetos onde os alunos utilizam as mídias rádio, TV e vídeo e colocam em prática habilidades importantes para a produção e criação pessoal. Outras atividades destacadas pelos professores foram: criar animações, slides, criar frases e produzir textos, todas elas envolvem o aluno num processo de reflexão e

criação. Diante disso, mesmo que sutilmente, pode-se afirmar que existe um envolvimento com as tecnologias e a autoria nas atividades mencionadas.

Contudo, vê-se a necessidade de proporcionar aos professores maiores oportunidades para que desenvolvam as habilidades e competências necessárias para que a prática pedagógica aconteça de maneira mais efetiva e eficaz frente ao uso das TICs visando proporcionar aos alunos, produções com autoria mais significativas.

Partindo do princípio de que o professor pode melhorar sua metodologia de ensino baseado nas possibilidades proporcionadas pelas mídias, auxiliando o aluno a interpretar e compreender as informações que recebe levando-o a atividades que explorem sua criatividade, participação e interação com a realidade, de modo que consiga de forma progressiva, resolver situações-problemas com base nas estratégias mediadas pelo professor.

Afinal, a comunidade escolar participa da elaboração Proposta Política Pedagógica que aposta no encontro da educação com as tecnologias da informação e comunicação (TICs), a fim de formar um cidadão inserido na inovação das práticas pedagógicas, com o objetivo de planejar e executar ações que garantam qualidade no ensino acompanhando as transformações e necessidades do mundo moderno e atual.

Cabe à escola dispor e propor estratégias que elevem os níveis das atividades realizadas com autoria como se exemplificou nesta pesquisa e alunos e professores sintam-se cada vez mais motivados a desenvolver tais habilidades e competências visando uma mudança efetiva no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Prática pedagógica e formação de professores com projetos:** articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. Disponível em: <http://www.mídiasnaeducaçao-joanirse.blogspot.com/2009/02/pratica-e-formaçao-de-professores-na.html>. Acesso em 08 out. 2012.

BELLONI, M.L. **Educação para a mídia:** missão urgente da escola. Comunicação & Sociedade, São Paulo, v. 10, n. 17, p. 36-46, 1991.

BELLONI, M.L. **A integração das tecnologias de informação e comunicação aos processos educacionais**. In: BARRETO, R.G. (Org.). Tecnologias educacionais e educação a distância. Rio de Janeiro: Quartet, 2001b.

BÉVORT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. **Mídia-educação:** conceitos, história e perspectivas. Educação & Sociedade, São Paulo, vol.30 no. 109 Campinas, 2009 - SciELO Brasil*(Educ. Soc. vol.30 no.109 Campinas Sept./Dec. 2009) Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v30n109/v30n109a08.pdf>. Evelyne Bévort & Maria Luiza Belloni. Acesso em: 10 out. 2012.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília, DF, MEC/Semtec, 2002.

CETIC – Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação. **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil: TIC Domicílios e Usuários 2010**. Brasília: MC/MCT: 2010. Disponível em: <http://www.cetic.br/usuarios/tic/index.htm > Acesso em 06 out. 2012.

COLL, César; MONEREO, Carles. Educação e Aprendizagem no Século XXI: Novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: COLL, César; MONEREO, Carles (Orgs.). **Psicologia da Educação Virtual**: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010, p. 15-46.

COLL, César; MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. A Incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: Do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, César; MONEREO, Carles (Orgs.). **Psicologia da Educação Virtual**: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010, p. 66-96. Português Brasil.

COSTA, J. W., OLIVEIRA, M. A. M. (orgs.). **Novas linguagens e novas tecnologias: educação e sociabilidade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

DEMO, Pedro. **Rupturas urgentes em educação**. *Ensaio: aval.pol.públ.Educ.*, Dez 2010, vol.18, no.69, p.861-871. ISSN 0104-4036Demo, Pedro. **Rupturas urgentes em educação**. *Ensaio: aval.pol.públ.Educ.*, Dez 2010, vol.18, no.69, p.861-871. ISSN 0104-4036

DEMO, Pedro.**Alfabetizações: desafios da nova mídia.** Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 15, n. 57, p. 543-564, out./dez. 2007.

Demo, Pedro. **Pesquisa qualitativa: busca de equilíbrio entre forma e conteúdo**. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Abr 1998, vol.6, no.2, p.89-104. ISSN 0104-1169.

FAGUNDES, Léa da Cruz. **Fluência Digital e Ambientes de Autoria Multimídia.** Disponível em: http://www.pensamentodigital.org.br/files/renote_fluencia.pdf. Acesso em: 25 out. 2012

FERGUSON, Robert. Media Education e o desenvolvimento de uma pedagogia apropriada. **Colabor@ - Revista Digital da CVA – Ricesu**. Vol. 1, No 3, Fev./2002. Disponível em: <http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/issue/view/>. Acesso em: 4 out./2012

GONTIJO, Flávia Lamounier; COSTA, José Wilson da. **Uma experiência com software educativo na escola: a tecnologia e a prática em discussão**: Rev. Renote (2006-2007). Formatado espanhol (Espanha- internacional).

HADDAD, F. Prefácio. In: Secretaria de Educação A Distância (Org.). **Desafios da educação a distância na formação de professores**. Brasília, DF: SEED, 2006, pp.7-9.

ILLERA, J. L. R. **El aprendizaje virtual –** enseñar y aprender em La era digital. Rosário: Homo Sapiens, 2004. Disponível em: Link:<http://www.revista.cefetmg.br/galerias/arquivos_download/revistan13v2-artigo16.pdf>. Acesso em: 24 out. 2012

ISOTANI, Seiji et al. **Os rumos da Web semântica e da web 2,o nos ambientes educacionais.** Disponível em: < www.br-ie.org/index.php/sbie/article/view/767/753> Acesso em: 23 nov. 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9ª Ed. Campinas: Papirus, 2010.

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

LIBÂNEO, José Carlos. **A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov**. *Rev. Bras. Educ.*, Dez 2004, no.27, p.5-24. ISSN 1413-2478.

LIMA, Márcio Roberto de. **Educação na cibercultura: novas possibilidades para o ensino-aprendizagem.** Disponível em: <http://periodicosbh.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/169/142>. Acesso em: 16 out. 2012.

MACHADO, Ana Claudia Teixeira. **IN: Revista UDESC VIRTU@L** - VOL 1, No 2 (2008). Disponível em: < Novas Formas de Produção de Conhecimento: utilização de ferramentas da WEB 2.0 como recurso pedagógico>. Acesso em 5 nov. 2012.

MOLIN, Suênia Izabel Lino. **Projeto de aprendizagem e as ferramentas da web 2.0: Uma experiência na sala de aula.** Workshop sobre Educação em Computação (WEI), 2010. Disponível em: <http://www.brie.org/WIE2010/pdf/st07_04.pdf>. Acesso em 14 nov. 2012.

MORAN, José Manuel. **As mídias na educação.**2007 p.3. Disponível em: <http://www.mariocz.files.wordpress.com/2008/_08_mídias__educaçao.pdf.>. Acesso em: 08 out. 2012.

NEVES, Carmem Moreira de Castro. **Boletim técnico do Senac.** 2005. Disponível em: < http://www.senac.br/BTS/313/boltec313b.html>. Acesso em: 3 nov. 2012.

NÓVOA, Antônio. **Formação de Professores.** Revista Aprendizagem. Ano 1 nº. 2, setembro/outubro. São Paulo: Melo, 2007.

MACHADO, Ana Claudia Teixeira. **Novas Formas de Produção de Conhecimento: utilização de ferramentas da WEB 2.0 como recurso pedagógico.** IN: Revista UDESC VIRTU@L - VOL 1, No 2 , 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.udesc.br/index.php/udescvirtual/article/view/1655>. Acesso em: 28 set. 2012.

MONROE, Camila. Revista Nova Escola. **Elos do conhecimento**. Publicado em nova escola edição 243, junho/julho 2011. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/vygotsky-conceito-aprendizagem-mediada-636187.shtml?page=3>. Acesso em: 06 out. 2012.

O'REILLY, T. What is *Web* 2.0. **Design patterns and Business models for the next generation of Software,** 2005. Disponível em: <http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228>. Acesso 12 out. 2012.

ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; BOHADANA, Estrella. **Autoria Coletiva na Educação: análise da ferramenta wiki para cooperação e colaboração no ambiente virtual de aprendizagem Moodle** – 5º Encontro de educação e tecnologias de informação e comunicação, 2007. Disponível em:< http://alexandrerosado.net78.net/attachments/004_ETICVAlexandreRosado.pdf >. Acesso em: 10 out 2012.

SOARES, Magda. **Letrar é mais que alfabetizar. In: *Nossa língua – nossa pátria*.** Rio de Janeiro: Jornal do Brasil, 26/11/2000ª,2005.

TAJRA, S.F., **Informática na educação**, 5º edição, São Paulo, Ed. Érica, 2001, 127p.

TAPSCOTT, Don & WILLIAMS, D. Antony. **WIKINOMICS – Como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio.** (Tradução de Marcelo Lino)). Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007. Português (Brasil).

UNESCO 2009**. Padrões de competências em TIC para professores- módulos de padrão de competências.** Disponível em: **<**http://www.unesco.org/en/competency-standards-teachers> . Último acesso 16/11/2012.

UNESCO 2011. **Alfabetização Mediática e Informacional Currículo para Professores.** Disponível em: <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx> Acesso em: 17 nov. 2012.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A – questionário aplicado na pesquisa de campo com professores

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 Rosana Rossa Rizzon, 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 Valéria Machado da Costa, realizará a investigação sobre a ação pedagógica dos professores aliada ao uso das tecnologias de informação e comunicação em uma escola municipal de Caxias do Sul, junto a alunos e professores da escola municipal Professora Leonor Rosa, durante o mês de novembro de 2012. O objetivo desta pesquisa é identificar como as diversas tecnologias são aplicadas à prática pedagógica dos professores promovendo a autoria e o pensamento crítico.

Os (As) participantes desta pesquisa serão convidados(as) a tomar parte da realização através da participação no questionário relativo a pesquisa de campo.

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) 84132938 ou por e-mail – rosana_rizzon@yahoo.com.br

▪▪▪

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 desta pesquisa.

_____

Assinatura do(a) participante

_____

Assinatura da pesquisadora

Caxias do Sul, ____de _____de 2012.

Questionário aplicado na pesquisa com os professores.

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

1. Seu Grau de escolaridade é:

( ) ensino médio – magistério (antigo 2º grau)

( ) ensino médio – outros - (antigo 2º grau)

( ) ensino superior – pedagogia

( ) ensino superior – licenciatura em matemática

( ) ensino superior – licenciatura em letras

( ) ensino superior – outros

2. Sua Modalidade de pós-graduação é:

( ) especialização (mínimo de 360 horas)

( ) mestrado

( ) doutorado

( ) não fez ou ainda não completou nenhum curso de pós-graduação

3. Área em que atua:
( ) área I – currículo

( ) área II - _____

4. Séries em que atua:
( ) séries iniciais – 1º ao 5º ano
( ) séries finais – 6º ao 9º ano

5. Há quantos anos você exerce a profissão de professor:

( ) até 5 anos

( ) de 6 a 10 anos

( ) de 11 a 15 anos

( ) de 16 a 20 anos

( ) 21 anos ou mais

6. Com que frequência você utiliza o laboratório de informática?

( ) diariamente ou quase

( ) uma a duas vezes por semana

( ) duas a três vezes por mês

( ) uma vez por mês

( ) não costuma frequentar o laboratório

7. Liste três atividades desenvolvidas com os alunos nas aulas de informática?

1. _____

2. _____

3. _____

8. A aula no laboratório de informática é de responsabilidade (do planejamento a execução):

( ) apenas do professor do laboratório de informática

( ) apenas do professor da turma

( ) de ambos os professores

9. Como se sente em trabalhar no laboratório de informática?

( ) Precisa da ajuda de um profissional da área de informática sempre

( ) Precisa da ajuda de um profissional da área de informática frequentemente

( ) Precisa da ajuda de um profissional da área de informática eventualmente.

( ) Não precisa de ajuda especializada

ASSINALE COM UM X A RESPOSTA CORRESPONDENTE:

Sobre o uso das TICs na escola:	Discordo totalmente	Discordo em parte	Não concordo, nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
Seu uso é uma necessidade para o aluno					
Representa um avanço para a escola					
É uma mudança necessária na metodologia de ensino					
Sinto-me motivado a usá-la					
Sinto-me desmotivado a usá-la					
Estou preparado para usá-la					
Estou despreparado para usá-la					
Contribui para a aprendizagem do aluno					

Avalie seu grau de dificuldade nestas atividades realizadas no computador:	Muita dificuldade	Dificuldade	Pouca dificuldade	Nenhuma dificuldade	Não se aplica / Não conhece a atividade
Copiar ou mover um arquivo ou pasta					
Escrever utilizando um editor de texto					
Preparar apresentações ou slides					
Usar planilha de cálculo					
Usar programa multimídia de som e imagem					
Acessar e navegar na internet					

Atividades realizadas na internet pelo professor:	Muita dificuldade	Dificuldade	Pouca dificuldade	Nenhuma dificuldade	Nunca realizei essa atividade
Fazer busca de informação utilizando um buscador					

Enviar e-mails					
Enviar mensagens instantâneas					
Participar de fórum de discussão on-line					
Participar de sites de relacionamento					
Criar e atualizar blogs e páginas na internet					
Criar Wiki, isto é, ambiente de escrita colaborativa que estimule a autoria.					
Postar filmes ou vídeos na internet					
Assistir a filmes ou vídeos pela internet					
Jogar on-line					
Usar a internet para realizar ligações telefônicas					
Baixar e instalar softwares / programas de computador					
Fazer compras pela internet					
Participar de cursos à distância					
Criar comunidades, fóruns, enquetes nas redes sociais. (*Orkut, Facebook*, etc.)					

A contribuição das TICs na sua prática pedagógica:	Discordo totalmente	Discordo em parte	Não concordo, nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
Passei a adotar novos métodos de ensino					
Posso fazer uma avaliação mais individualizada dos alunos					

Passei a ter acesso a materiais mais diversificados / de melhor qualidade					
Passei a ter contato com professores de outras escolas					
Cumpro minhas tarefas administrativas com mais facilidade					
Minha quantidade de trabalho aumentou					
Tornei-me um educador mais eficaz que estimula a autoria e a autonomia do aluno					
Tenho maior domínio do uso do computador e da internet					
Passei a ensinar motivando o aluno a fazer reflexões e ao pensamento crítico					
Passei a colaborar mais com outros colegas da escola onde leciono					
Passei a mediar situações de aprendizagens que levam o aluno a emitir opiniões e a questionar a sua realidade					

Objetivos pedagógicos apoiados no uso das tecnologias:	Nada importante	Pouco importante	Importante	Muito importante
Preparar os alunos para o mercado de trabalho				
Preparar os alunos para serem cidadãos críticos e participativos				
Promover atividades contextualizadas ou relacionadas com a vida cotidiana / prática dos alunos a fim de promoverem mudanças significativas em suas rotinas				

Assegurar um bom resultado do aluno em testes de desempenho				
Desenvolver habilidades de autoria e de colaboração entre os alunos para trabalharem em grupo				
Satisfazer as expectativas dos pais e da comunidade				
Promover experiências de aprendizado que estimulem a solução de situações/ problemas				
Desenvolver habilidades de comunicação e reflexão				
Preparar os alunos para que sejam competentes no uso da tecnologia de forma criativa				
Dar oportunidades para os alunos aprenderem com especialistas e estudantes de outras escolas/países				
Preparar os estudantes para um comportamento responsável e capaz de promover mudanças em sua realidade.				

APÊNDICE B – questionário aplicado na pesquisa de campo com alunos

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 Rosana Rossa Rizzon, 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 Valéria Machado da Costa, realizará a investigação sobre a ação pedagógica dos professores aliada ao uso das tecnologias de informação e comunicação em uma escola municipal de Caxias do Sul, junto a alunos e professores da escola municipal Professora Leonor Rosa, durante o mês de novembro de 2012. O objetivo desta pesquisa é identificar como as diversas tecnologias são aplicadas à prática pedagógica dos professores promovendo a autoria e o pensamento crítico.

Os (As) participantes desta pesquisa serão convidados(as) a tomar parte da realização através da participação no questionário relativo a pesquisa de campo.

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) 84132938 ou por e-mail – rosana_rizzon@yahoo.com.br

---

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. _____ .

Autorizo meu filho(a) a participar desta pesquisa.

_____

Assinatura do(a) responsável

_____

Assinatura da pesquisadora

Caxias do Sul, ____de _____de 2012.

Questionário aplicado na pesquisa com os alunos

Idade: _____

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Série:_____

1. Como são as aulas no laboratório de informática de sua escola?
( ) muito boa ( ) boa ( ) regular ( ) ruim ( ) péssima

2. Você utiliza no seu dia-dia o que aprende no laboratório de informática?
( ) sim ( ) não ( ) às vezes

3. Sua participação nas aulas de informática é:
( ) muito boa ( ) boa ( ) regular ( ) ruim ( ) péssima

4. A s aulas no laboratório de informática facilitam a sua aprendizagem?

( ) sempre ( ) frequentemente ( ) às vezes ( ) raramente ( ) nunca

5. Você se sente à vontade para fazer perguntas ao professor quando não entende o trabalho?
( ) sempre ( ) frequentemente ( ) às vezes ( ) raramente ( ) nunca

6. Você realizou algum projeto ou alguma atividade na escola que oportunizou aprendizagens com o uso das tecnologias? ( ) Não ( ) Sim

Quais? _____

_____

ASSINALE COM UM X A RESPOSTA CORRESPONDENTE:

Onde você costuma usar a internet?	Todos os dias ou quase	Pelo menos uma vez por semana	Pelo menos uma vez por mês	Menos de uma vez por mês	Não costuma utilizar
Em casa					
Na escola					
Em algum outro estabelecimento de ensino (curso, etc.)					
Na casa de outra pessoa (amigo, colega, parente, vizinho, etc.)					
Local público de acesso gratuito (biblioteca externa à escola, centro comunitário, Correios, Sesc, etc.)					
Local de acesso pago (lanhouse, Internet café, hotspot, etc.)					

Avalie seu grau de dificuldade nestas atividades realizadas no computador:	Muita dificuldade	Dificuldade	Pouca dificuldade	Nenhuma dificuldade	Não se aplica / Não conhece a atividade
Copiar ou mover um arquivo ou pasta					
Escrever utilizando um editor de texto					
Preparar apresentações ou slides					
Usar planilha de cálculo					
Usar programa multimídia de som e imagem					
Acessar e navegar na internet					

Avalie seu grau de dificuldade nas atividades abaixo:	Sim	Não	Não se aplica
Fazer projetos ou trabalhos sobre um tema (como aquecimento global, Copa do Mundo, Dia das Mães, etc.)			
Fazer pesquisa para a escola em enciclopédias, revistas e notícias			
Aprender a usar o computador e a Internet			
Escrever textos, fazer desenhos, maquetes, etc			
Fazer lição / exercícios que o professor passa			
Jogar jogos educativos			
Fazer apresentações para os colegas de classe			
Fazer interpretação de textos			

Fazer experiências de ciências			
Falar com o professor pela Internet			

Atividades que você realizada na internet quando está na escola:	Muita dificuldade	Dificuldade	Pouca dificuldade	Nenhuma dificuldade	Nunca realizei essa atividade
Fazer busca de informação utilizando Google, Yahoo, etc.					
Enviar e-mails					
Usar o MSN, G-Talk, etc.					
Participar de sites de relacionamento como Orkut, Facebook, Linkedin					
Criar ou atualizar blogs e páginas da Internet (websites)					
Criar Wiki, isto é, ambiente de escrita colaborativa que estimule a autoria					
Jogar on-line (conectados à Internet)					
Postar filmes, vídeos ou imagem na internet					
Assistir a filmes ou vídeos pela internet					
Usar a internet para realizar ligações telefônicas por meio do skype					
Baixar e instalar softwares / programas de computador					
Criar comunidades, fóruns, enquetes nas redes sociais. (*Orkut, Facebook*, etc.)					

Atividades que você realizada na internet quando está em casa:	Muita dificuldade	Dificuldade	Pouca dificuldade	Nenhuma dificuldade	Nunca realizei essa atividade
Fazer busca de informação utilizando Google, Yahoo, etc.					
Enviar e-mails					
Usar o MSN, G-Talk, etc.					
Participar de sites de relacionamento como Orkut, Facebook, Linkedin					
Criar ou atualizar blogs e páginas da Internet (websites)					
Criar Wiki, isto é, ambiente de escrita colaborativa que estimule a autoria					
Jogar on-line (conectados à Internet)					
Postar filmes, vídeos ou imagem na internet					
Assistir a filmes ou vídeos pela internet					
Usar a internet para realizar ligações telefônicas por meio do skype					
Baixar e instalar softwares / programas de computador					
Criar comunidades, fóruns, enquetes nas redes sociais. (*Orkut, Facebook*, etc.)					