

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

**FABRÍCIO HARTMANN BORBA**

**Uma Proposta de Apoio ao Letramento  
com o Auxílio do Software Tux Paint**

**Porto Alegre  
2012**

**FABRÍCIO HARTMANN BORBA**

**UMA PROPOSTA DE APOIO AO  
LETRAMENTO COM O AUXÍLIO DO  
SOFTWARE TUX PAINT**

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.

**Orientador: Prof. Dr. Eliseo Berni Reategui**

**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

## RESUMO

A presente monografia apresenta o estudo de caso realizado com uma turma de alunos do 3º ano do Ensino Fundamental, de uma escola estadual do interior do Rio Grande do Sul. O estudo de caso foi realizado com a utilização do software educacional Tux Paint, do Linux Educacional, no qual os alunos criaram histórias em quadrinhos auxiliando no processo de letramento, com isso, desenvolvendo a escrita e a leitura. Após a análise do estudo de caso realizado foram selecionados, com a ajuda da professora titular da turma, quatro alunos que onde foram analisadas as suas atividades desenvolvidas. Foram selecionados dois alunos com bom desempenho escolar e outros dois com dificuldade de aprendizagem na construção e elaboração de textos. Após a análise das histórias criadas pode-se notar o empenho e dedicação da maioria dos alunos na realização da atividade proposta, sendo que acredita-se que toda ferramenta educacional que possa auxiliar no processo de letramento infantil é bem vinda para complementar o que é trabalhado em sala de aula. Com isso, busca-se compreender como um software pode apoiar o processo de letramento de crianças já alfabetizadas.

**Palavras-chave:** Informática - Letramento - Tux Paint.

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: Esquema de ensino-aprendizagem através do computador. .... | 15 |
| Figura 2: Desenho inicial de uma aluna. ....                         | 19 |
| Figura 3: Pequeno texto escrito por um aluno. ....                   | 20 |
| Figura 4: História em quadrinhos do Aluno A. ....                    | 23 |
| Figura 5: História em quadrinhos do Aluno B. ....                    | 24 |
| Figura 6: História em quadrinhos do Aluno C. ....                    | 25 |
| Figura 7: História em quadrinhos do Aluno D. ....                    | 26 |

# SUMÁRIO

|          |                                    |           |
|----------|------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>            | <b>7</b>  |
| <b>2</b> | <b>LETRAMENTO INFANTIL .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>3</b> | <b>INFORMÁTICA EDUCATIVA.....</b>  | <b>13</b> |
| <b>4</b> | <b>ESTUDO DE CASO .....</b>        | <b>17</b> |
| 4.1      | Escolha do Software.....           | 17        |
| 4.2      | Atividade Proposta.....            | 18        |
| 4.3      | Análise dos Resultados .....       | 22        |
| 4.3.1    | Análise do Grupo Selecionado ..... | 22        |
| 4.3.2    | Análise Geral da Turma.....        | 27        |
|          | <b>CONCLUSÃO .....</b>             | <b>29</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS.....</b>            | <b>31</b> |
|          | <b>ANEXO A.....</b>                | <b>34</b> |
|          | <b>ANEXO B .....</b>               | <b>35</b> |

# 1 INTRODUÇÃO

O uso da informática nas escolas iniciou principalmente a partir da revolução da Internet, tornando-se um importante instrumento de pesquisa e apoio ao desenvolvimento dos conteúdos nas disciplinas dos currículos escolares, nos diferentes níveis de ensino. Através do uso do computador os professores e estudantes puderam ter acesso a uma grande quantidade de informação com poucos cliques, isto é, consegue-se pesquisar tudo aquilo que quiser sem sair de casa ou do ambiente escolar.

Muitos professores ainda utilizam o computador somente como fonte de pesquisa para complementar o que está sendo trabalhado em sala de aula. Porém, o computador também pode apoiar o desenvolvimento de projetos interdisciplinares com maior facilidade, onde os estudantes têm acesso a um mundo de informações e podem trocar conhecimentos com outras pessoas de diferentes partes do mundo. Atualmente o uso do computador e da Internet, nas escolas, e no planejamento das aulas, têm como principal objetivo a aprendizagem, sendo que os professores desenvolvem situações para os alunos construírem o seu conhecimento, com isso, preparando-os para a sociedade atual.

Segundo Pinheiro e Oliveira (2003, p. 6),

A Informática Educativa se apresenta para ajudar nesse aprimoramento do ato de educar. Os requisitos principais são:

- a) a utilização do computador como auxiliar no processo de construção do conhecimento;
- b) a promoção e estímulo à criatividade, individualmente e em grupo;
- c) propiciar ao aluno, o acesso à tecnologia capacitando-o para explorar o uso da mesma, tendo em vista o papel de cidadão.

Com isso, o professor tem um papel fundamental nesse novo processo de construção do conhecimento através da Informática Educativa, tendo como

objetivo principal orientar e conduzir o estudante no mundo da informação, apontando o melhor caminho, os softwares, os sites e os materiais mais confiáveis para que o mesmo tenha sucesso no seu desenvolvimento como cidadão.

Muitas são as tentativas e maneiras de tentar inserir o uso da informática na educação. Uma delas é o uso de softwares de edição de texto, onde pode-se fazer a criação de histórias em quadrinhos com o intuito de desenvolver o interesse dos alunos na leitura. Desta forma, busca-se apoiar o processo de letramento, principalmente nas séries iniciais do Ensino Fundamental. E, também, investigar como um software pode apoiar o processo de letramento de crianças já alfabetizadas.

Esta monografia conta com quatro capítulos principais, assim divididos: Capítulo 1, onde é feita uma introdução ao assunto que será desenvolvido. O Capítulo 2 apresenta questões relacionadas ao Letramento Infantil, apresentando que os alunos devem, além de reconhecer os símbolos da escrita e saber representá-los, ter um entendimento satisfatório dos mesmos para que possam ter um bom desenvolvimento social. O Capítulo 3 aborda o tema Informática Educativa e as suas principais contribuições para a educação, apresentando algumas das principais ferramentas e estudos sobre a utilização do computador como auxiliar no desenvolvimento da aprendizagem e dos conhecimentos que são desenvolvidos em sala de aula. O Capítulo 4 apresenta um estudo de caso realizado em uma escola do interior do Rio Grande do Sul, na qual foi utilizado o software Tux Paint, do Linux Educacional, como ferramenta de apoio ao letramento. Foi observado como os alunos desenvolveriam histórias em quadrinhos utilizando o software citado. Após o estudo de caso foram selecionados os trabalhos de quatro alunos, dois com bom desempenho escolar e dois com dificuldade de aprendizagem para fazer a análise de suas produções. O último capítulo apresenta considerações sobre a importância do uso da informática no processo de letramento de crianças nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental.

## 2 LETRAMENTO INFANTIL

A alfabetização da criança, de um modo geral, sempre foi um dos pontos mais importantes no processo educativo nas escolas. Somente quando o aluno sabe ler e escrever, isso é, sabe representar e entender através de símbolos como a escrita, ele poderá ter um maior entendimento do que está acontecendo ao seu redor, na sociedade. Sabe-se que o processo de alfabetização pode ser longo, e nem todas as pessoas se apropriam dele num mesmo determinando tempo. Conforme apresenta Soares,

... quando estamos falando em processo de alfabetização, estamos falando de um processo longo, delicado e que implica em fazer uma criança compreender um processo de ligação entre mais de 23 caracteres diferentes e a sua ligação com a nossa língua materna. (SOARES, 2010, p. 8)

Várias medidas foram tomadas para tentar auxiliar no processo de alfabetização, sendo que a modificação da estrutura do Ensino Fundamental para nove anos, mesmo não tendo sido pensada inicialmente para esse fim, auxiliou nesse processo através da inclusão de mais um ano nas séries iniciais. Conforme apresentado no Plano de Desenvolvimento da Educação e nas Diretrizes Curriculares Nacionais, os três primeiros anos do Ensino Fundamental são considerados como um “ciclo de alfabetização”, sendo possível trabalhar a alfabetização com mais calma com a inclusão da não reprovação nos mesmos.

Levando em consideração a alteração de procedimentos clássicos de ensino, Soares (2010, p. 12) apresenta que “... apesar de várias medidas terem sido tomadas, mostrando que o problema não é superficial, a dificuldade em fazer com que os alunos se alfabetizem continua presente”. Este problema já

vem de longa data, como pode ser percebido em estudos realizados por Emília Ferreiro em 1974, quando iniciou pesquisas sobre a “Psicogênese da língua escrita”<sup>1</sup>, nas quais pretendia entender mais sobre o processo de alfabetização e as dificuldades apresentadas pelos alunos.

Um dos principais pontos que deve ser levado em consideração no processo de alfabetização é que cada criança aprende de maneira diferente e com seu próprio tempo, devendo compreender a importância de aprender a ler e escrever. O estímulo necessário para “empolgar” a criança a querer aprender deve ser iniciado na escola, mas incentivado principalmente em casa para que esse processo possa ser desenvolvido e concluído plenamente.

Mesmo sendo um processo demorando, a grande maioria das crianças são alfabetizadas, mas não basta somente saber ler e escrever para que ela seja considerada alfabetizada, pois grande parte dos estudantes não entende o que lê ou não sabem interpretar textos maiores. Para Soares,

... a questão é que grande parte dos alunos saem das séries de alfabetização ou sem saber a ler e escrever, ou se sabem, sabem apenas superficialmente, ou seja, não dominam aquilo que se lê ou se escreve, bem como não sabem desenvolver argumentação crítica por aquilo que encontram em seu caminho. (SOARES, 2010, p. 14)

Por isso, alguns autores acreditam que o processo de alfabetização vai além do significado da própria palavra, onde os alunos, além de reconhecerem os símbolos da escrita e saberem representá-los, devem fazê-lo de maneira satisfatória e com entendimento. Esse processo chama-se de letramento. A autora Pinheiro (2005, p. 68) defende em seu artigo "Letramento, Alfabetização e Processos de Aprendizagem" que o letramento é um processo mais amplo que a alfabetização, pois desenvolve a “condição de envolvimento da criança em variadas práticas sociais de leitura e escrita”, se tornando assim letrada. Ou seja, ter desenvolvido a leitura e escrita através da “contação ou leitura de histórias”, podendo alcançar possibilidades maiores de letramento e até a

---

<sup>1</sup> Psicogênese da Língua Escrita - Toda criança passa por quatro fases até que esteja alfabetizada: pré-silábica, silábica, silábico-alfabética e alfabética. (FERRARI, 2008)

“independência. [...] Somente a partir daí a alfabetização passa a ter e a fazer sentido”.

A partir do que foi exposto pode-se concluir, conforme Pinheiro (2005, p. 52), que

... alfabetizar letrando significa incorporar a palavra letramento em nosso vocabulário educacional, uma vez que já compreendemos que o nosso problema não é apenas ensinar a ler e escrever, mas é, também e principalmente levar as crianças a fazer uso da leitura e da escrita, envolvê-las em práticas sociais de leitura e de escrita.

Assim sendo Monteiro (2010, p. 11) descreve que “sem letramento se alfabetiza”, porém não são desenvolvidas todas as competências para que a criança possa utilizar corretamente todo o potencial da escrita e leitura no seu dia a dia. Não quer dizer que uma pessoa alfabetizada seja incapaz de viver e se comunicar através da escrita, mas que ela “não conseguirá utilizá-la em sua plenitude”, demorando um tempo maior para entender alguns acontecimentos literários e expressar-se corretamente dentro da sociedade. Com isso, acredita-se que uma das principais definições de letramento é apresentada por Kleiman (1995, p. 19), que apresenta o letramento “como um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos.”

Alguns dos principais objetivos pretendidos pelo letramento são, segundo Soares apud Monteiro (2010, p. 14):

- compreender o que é lido e escrever de forma que os outros compreendam o que se escreve;
- conhecer diferentes gêneros e diferentes portadores de textos e fazer uso deles para ler e para escrever;
- participar adequadamente dos eventos de várias naturezas de que fazem parte a leitura ou a escrita;
- construir familiaridade com o mundo da escrita e adquirir competências básicas de uso da leitura e da escrita;
- desenvolver atitudes positivas em relação à importância e ao valor da escrita na vida social e individual.

Para concluir, acredita-se, conforme Soares (2010, p. 16), que “o letramento é uma das peças fundamentais”, para que em conjunto com a alfabetização, “consigamos criar leitores e escritores que vão além das paredes da sala de aula”, construindo assim cidadãos plenos e com competências para participar dos processos e atividades relacionadas a leitura, escrita, interpretação e posicionamento crítico sobre os mesmos.

Dessa forma Souza (2006, p. 2) apresenta que a função dos professores e da escola é proporcionar atividades que despertem nos alunos, desde o início das aulas, o gosto pela leitura e escrita. Orientando que os mesmos devem fazer a leitura de modo “interpretativo”, com isso, sabendo interpretar e fazer uso da palavra para defender sua posição.

### 3 INFORMÁTICA EDUCATIVA

A Informática Educativa tem como objetivo utilizar o computador, nos diversos componentes curriculares, como recurso didático nas práticas pedagógicas, contribuindo e incentivando a descoberta tanto do aluno como do professor na construção do conhecimento.

Existem vários autores e teorias que tentam compreender como o ser humano constrói seu conhecimento nas diferentes fases de sua vida e são fundamentais para o encaminhamento de atividades educativas computadorizadas:

... o estudo do desenvolvimento do ser humano constitui uma área do conhecimento da Psicologia cujas proposições nucleares concentram-se no esforço de compreender o homem em todos os seus aspectos, englobando fases desde o nascimento até o seu mais completo grau de maturidade e estabilidade. Tal esforço, conforme mostra a linha evolutiva da Psicologia, tem culminado na elaboração de várias teorias que procuram reconstruir, a partir de diferentes metodologias e pontos de vistas, as condições de produção de representação do mundo e de suas vinculações com as visões de mundo e de homem dominantes em cada momento histórico da sociedade. (TERRA, [ca. 2001])

Atualmente, após vários projetos e pesquisas publicadas sobre o uso do computador na educação, começou-se a utilizá-lo não somente como instrumento para complementar as aulas, mas sim como ferramenta educacional que auxilia no desenvolvimento intelectual do indivíduo, chamando essa abordagem de construcionista. Um indício deste fato pode ser observado na passagem onde Valente (1999, p. 67) escreve que

Embora os usos iniciais do computador na Educação enfatizassem o uso da tecnologia como uma alternativa para a prática de transferir informação ao aluno [...] as aplicações mais recentes têm enfatizado o uso do computador como uma ferramenta educacional que requer dos estudantes muito mais envolvimento.

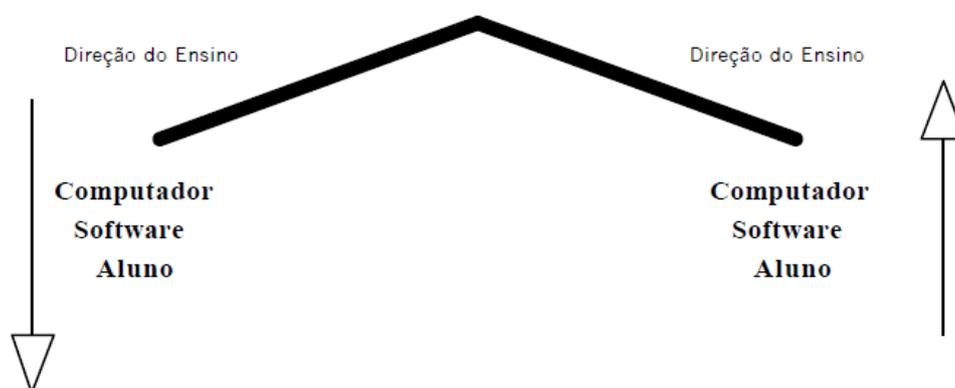
No construcionismo o computador é utilizado enfatizando a construção do conhecimento, criando ambientes de aprendizagem. Nessa abordagem o computador é utilizado como uma ferramenta que o aluno controla, na busca de informações e resoluções de problemas. Valente (2001, p. 12) afirma que o construcionismo

... apresenta enormes desafios. Primeiro, implica entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento. Usar o computador com essa finalidade requer a análise cuidadosa do que significa ensinar e aprender, bem como demanda rever o papel do professor nesse contexto. Segundo, a formação desse professor envolve muito mais do que prover o professor com conhecimentos sobre computadores. O preparo do professor não pode se restringir à passagem de informações, mas deve oferecer condições para que ele construa conhecimento sobre técnicas computacionais e entenda como integrar o computador em sua prática pedagógica.

Dependendo de cada tipo de aplicação do computador na educação são empregadas uma ou mais teorias de aprendizagem, sempre levando-se em conta o nível de aprendizagem e a faixa etária das pessoas envolvidas nesse processo educativo. Na educação o computador já foi, e é ainda é, utilizado para diversos fins. Seja ele para auxiliar no desenvolvimento das aulas, ou para serem criados projetos interdisciplinares envolvendo várias matérias e professores.

Dentre as abordagens de utilização do computador na educação temos, conforme apresenta Valente (2012, p. 1), as que utilizam computador como "... objeto de estudo, ou seja, o aluno usa o computador para adquirir conceitos computacionais", conhecendo os princípios e funcionamento do mesmo. Valente (2012, p. 2), apresenta duas abordagens como sendo pólos

distintos, onde o aluno aprende através do computador ou utiliza do computador para auxiliar na sua aprendizagem, como é apresentado na Figura 1.



**Figura 1:** Esquema de ensino-aprendizagem através do computador.

Fonte: VALENTE (2012, p. 2).

Valente ainda nos explica o funcionamento do esquema mostrado na Figura 1, onde

Esses pólos são caracterizados pelos mesmos ingredientes: computadores (hardware), o software (o programa de computador que permite a interação homem-computador) e o aluno. Porém, o que estabelece a polaridade é a maneira como esses ingredientes são usados. Num lado, o computador, através do software, ensina o aluno. Enquanto no outro, o aluno, através do software, "ensina" o computador. (VALENTE, 2012, p. 2)

Com os conceitos de pólos, o computador pode ser utilizado de maneira que o aprendiz "ensina" o computador. Por exemplo, através de software de linguagem computacional ou algum outro, que não prenda o usuário as suas funcionalidades, mas sim proporcione um ambiente para desenvolver as suas atividades com o auxílio do mesmo. Valente (2012, p. 3) apresenta os softwares:

... BASIC, Logo, Pascal ou, uma linguagem para criação de banco de dados do tipo DBase; ou mesmo, um processador de texto, que permite ao aprendiz representar suas idéias segundo esses software. Nesse caso o computador pode ser visto como uma ferramenta que permite ao aprendiz resolver problemas ou realizar tarefas como desenhar, escrever, comunicar-se, etc.

Com isso, os alunos podem desenvolver seu aprendizado utilizando os softwares a seu favor, sem limitar-se às funcionalidades dos mesmos. Isso deve-se pois o professor deve incentivar o uso de programas com os quais o aluno possa ampliar conhecimentos já adquiridos, para por exemplo construir projetos que possam ser desenvolvidos com o auxílio de vários softwares educativos.

Valente (2012, p. 6) ainda descreve que as novas tecnologias devem “... propiciar as condições para os estudantes exercitarem a capacidade de procurar e selecionar informação, resolver problemas e aprender independentemente”. Pensando nisso, Valente apresenta em seu artigo “Diferentes Usos do Computador na Educação” uma série de sugestões de como o computador pode auxiliar no processo educativo através da resolução de problemas e projetos. Ele cita que programas como:

... processamento de texto, planilhas, manipulação de banco de dados, construção e transformação de gráficos, sistemas de autoria, calculadores numéricos, são aplicativos extremamente úteis tanto ao aluno quanto ao professor. Talvez estas ferramentas constituam uma das maiores fontes de mudança do ensino e do processo de manipular informação. As modalidades de softwares educativos descritas acima podem ser caracterizadas como uma tentativa de computadorizar o ensino tradicional. (VALENTE, 2012, p. 13)

## 4 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso foi realizado com uma turma de 3º Ano do Ensino Fundamental, do Instituto Estadual de Educação Pereira Coruja de Taquari/RS, cidade do interior situada a aproximadamente 100 km de distância de Porto Alegre/RS.

O mesmo consistiu na utilização do software Tux Paint, do Linux Educacional, para a criação de histórias com a turma citada, no qual os alunos construíram histórias em quadrinhos com imagens e textos, com o intuito de auxiliar no processo de letramento de cada um. Acredita-se que, com o auxílio da ferramenta proposta neste estudo, o processo de alfabetização e letramento possa se tornar mais lúdico e prazeroso, permitindo à criança aprender brincando ou fazendo algo que gosta.

### 4.1 Escolha do Software

Dentre os vários softwares existentes, foi escolhido o Tux Paint que está presente no Linux Educacional, sistema operacional utilizado nos computadores da escola, pois o mesmo foi desenvolvido voltado às crianças apresentando desenhos e sons que chamam a atenção dos mesmos. Além deste fator, trata-se de um software livre que está disponível para download tanto para Linux, Windows e Mac OS, não sendo necessário estar conectando a internet para utilizá-lo. Com isso, o

Tux Paint é usado em escolas ao redor do mundo como uma atividade de desenho de computador para a alfabetização. Ele combina uma interface fácil de usar, efeitos sonoros divertidos e um mascote em desenho animados que encoraja e orienta as crianças em como usar o programa. (NEW BREED SOFTWARE, 2013)

O software Tux Paint apresenta várias ferramentas, que podem ser utilizadas para criar desenhos, pequenos textos, histórias em quadrinhos e desenvolver atividades variadas. Para isso, conta com ferramentas tais como:

... linhas e pincéis para desenho à mão livre e colorido, formas geométricas, dimensionamento, uma borracha, opções "Refazer" e "Desfazer", uma ferramenta especial chamada "Magic" para efeitos como: arco-íris, brilho, giz, borrão, rotacionar, entre outras funções... [E, também, a ferramenta] "Carimbo", que contém várias fotos e clip-arts que podem ser "carimbados" na tela, tais como plantas e flores, animais, dia da arte, planetas e muito mais. (GNU, 2012)

Juntamente com a grande variedade de ferramentas e atividades que podem ser desenvolvidas, no software em questão, está relacionada a facilidade de uso do mesmo, pois é de fácil manuseio e intuitivo para crianças de várias idades. O mesmo apresenta grande potencial para ser utilizado nas aulas de diversas áreas do conhecimento, bastando somente o professor conhecer as ferramentas e saber aplicá-las as suas necessidades.

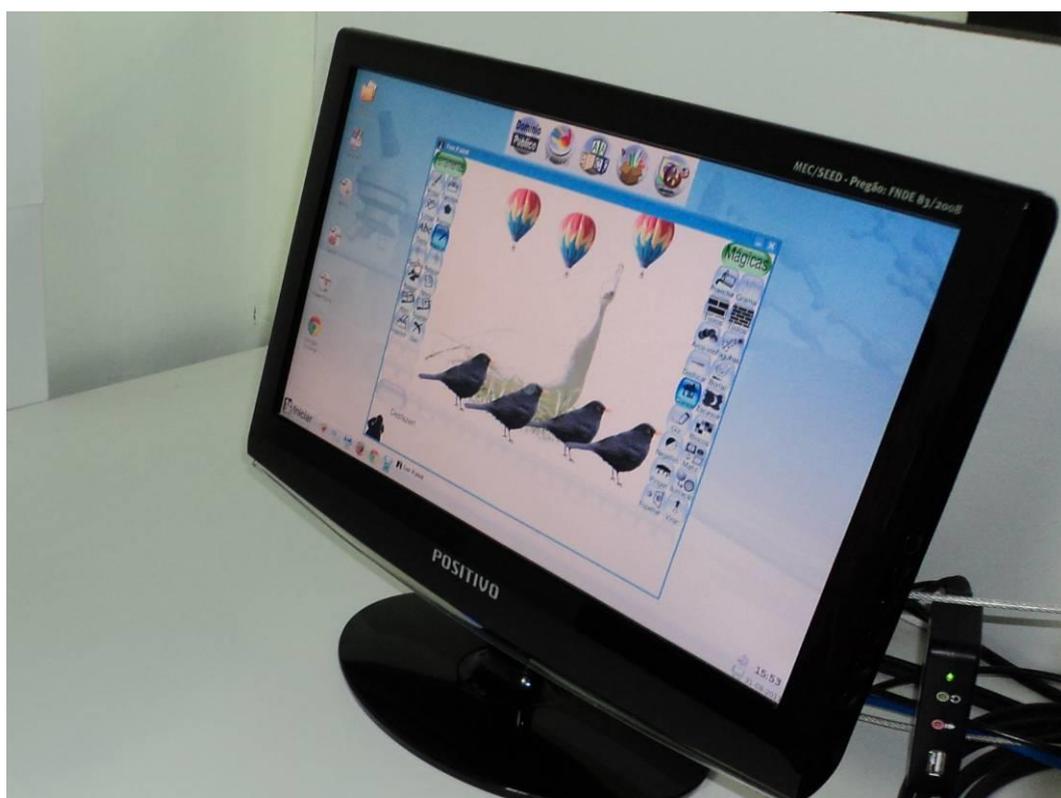
## **4.2 Atividade Proposta**

O estudo de caso foi realizado no Laboratório de Informática da escola, com uma turma do 3º Ano do Ensino Fundamental, totalizando 28 anos de idades entre 8 e 9 anos de idade e cada aluno utilizou um computador. Como o Instituto Estadual de Educação está localizando no Centro da cidade, os alunos observados são de classe média, sendo que nem todos tem computador em casa.

A atividade proposta foi que criassem uma história em quadrinhos, com tema livre, onde poderiam usar a sua criatividade para selecionar as imagens, símbolos, personagens e o texto (estória) que quisessem. Foi sinalizado, contudo, que a história criada deveria ter sentido, isso é, ter uma ligação entre os quadrinhos criados e o texto ou conversa escrita. Foi também ressaltado que cada quadro fosse criado com imagens, textos e conversas entre os personagens. O quadrinho subsequente deveria então apresentar uma ligação, continuação, com anterior.

Inicialmente os alunos receberam uma breve explicação de como acessar o Tux Paint no Linux Educacional, já que a grande maioria dos mesmos tem em casa computadores com Microsoft Windows e não conhecem os recursos presentes no Linux. Após todos acessarem o Tux Paint, foram dadas algumas orientações iniciais de como utilizar o mesmo. Uma das principais ferramentas que foi utilizada, devido a sua facilidade em criar desenhos, é a carimbo, onde existem vários desenhos prontos sendo que podem ser configurados seu tamanho e posição (a imagem pode ser girada). Esta ferramenta foi muito utilizada por sua facilidade em criar e utilizar os desenhos prontos, incentivando assim a criação da história e não o processo de desenhar.

Em um primeiro momento os desenhos ficaram livres, onde cada um pôde utilizar e explorar as diversas possibilidades que o software proporciona, através de seus desenhos prontos (carimbos). Um exemplo de desenho inicial criado por um dos alunos é apresentado na Figura 2.



**Figura 2:** Desenho inicial de uma aluna.

Pode-se notar que a aluna estava conhecendo as ferramentas disponíveis e principalmente utilizando o carimbo para criar desenhos de pássaros e balões. Já outros alunos preferiram utilizar a ferramenta de escrita para escrever um pequeno texto, conforme mostra a Figura 3.



**Figura 3:** Pequeno texto escrito por um aluno.

Através do uso de ferramentas computacionais buscou-se mostrar como seria possível apoiar o processo de leitura e escrita, mas em um ambiente diferente da sala de aula convencional. Com isso, despertando o interesse dos alunos e auxiliando no processo de letramento dos mesmos.

Após o primeiro contato que os alunos tiveram com o software Tux Paint, o professor sugeriu que fossem criadas histórias em quadrinhos usando as ferramentas utilizadas. Cada aluno deveria criar linhas dividindo a tela em quatro quadros para escrever a história com desenhos, imagens, textos e conversas entre os personagens.

Como citado anteriormente, não foram definidos temas para os alunos criarem as histórias, com isso, eles ficaram livres para utilizarem a criatividade.

Essa abordagem é citada por Valente como “exploração auto-dirigida”, pois os alunos puderam reconhecer as ferramentas e utilizarem conforme a necessidade para seus trabalhos. Valente (2012, p. 10) descreve que:

... a pedagogia por trás desta abordagem é a de exploração auto-dirigida ao invés da instrução explícita e direta. Os proponentes desta filosofia de ensino defendem a idéia de que a criança aprende melhor quando ela é livre para descobrir relações por ela mesma, ao invés de ser explicitamente ensinada.

Os alunos se mostraram interessados ao desenvolver a atividade, pois eles estavam desenvolvendo esta tarefa de maneira mais lúdica, isso é, realizando uma atividade de aula de uma forma mais prazerosa, como se estivessem brincando de desenhar e criar histórias. Neste sentido, cabe ressaltar o papel do lúdico na proposta de atividade, como destaca Soares (2010, p. 10):

A questão central é que, como são crianças, o despertar para a escrita precisa estar ligado à sua realidade, ou seja, precisa ter elementos bem “infantis” nesta busca pelo saber. O lúdico então entra como um dos principais fatores capazes de aproximar esse conteúdo mais teórico, à realidade da criança.

Foram necessários poucos auxílios aos alunos durante o desenvolvimento da atividade, as principais dúvidas eram sobre como inserir os balões de conversa e para que eram utilizados cada tipo - fala, pensamento e grito - existentes na ferramenta carimbo do Tux Paint.

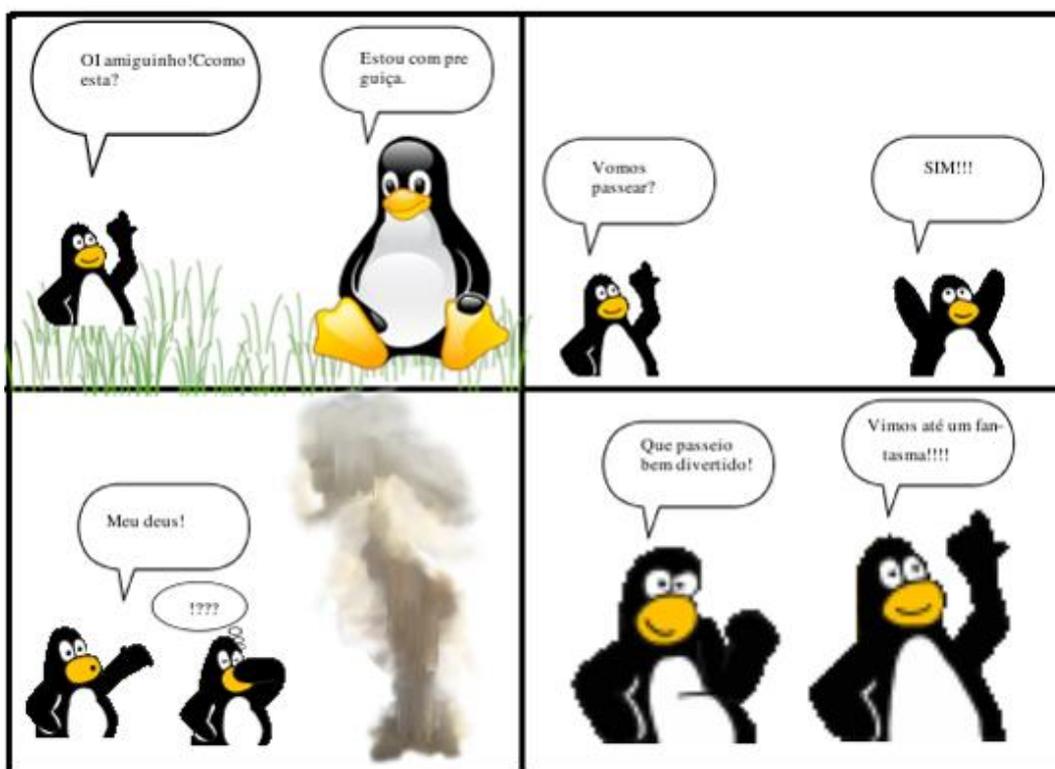
Durante o desenvolvimento da atividade alguns alunos apagaram toda a sua história em quadrinho e iniciaram novamente, pois encontraram desenhos julgados “mais legais”, com isso, decidiram criar novas histórias com os mesmos. Pode-se notar que a criatividade de criação de estórias dos alunos é grande, pois ao iniciarem tinham uma ideia e com o desenvolver da atividade foram analisando as possibilidades e criando novos personagens e textos diferentes.

### **4.3 Análise dos Resultados**

Após a aplicação do estudo de caso foram selecionados, para observação, dois alunos com bom desempenho escolar e outros dois alunos com dificuldade de aprendizagem, na construção e elaboração de textos. A professora da turma indicou o Aluno A e o Aluno B que são considerados bons alunos, que realizam todas as atividades e têm um bom desempenho. Indicou também mais dois alunos (Aluno C e Aluno D) que algumas vezes precisam de reforço na aprendizagem. Para iniciar a análise das construções realizadas pelos estudantes, serão apresentadas as histórias de dois alunos com bom desempenho escolar, desenvolvidas durante o estudo de caso.

#### **4.3.1 Análise do Grupo Selecionado**

Para iniciar a análise é apresentada a Figura 4, que mostra uma história em quadrinhos pronta onde o Aluno A decidiu trabalhar somente com os pinguins, que são o símbolo do Linux. Pode-se notar a criatividade em usar diferentes desenhos para representar cada situação e, também, na escrita dos textos. Quando é observado o terceiro quadrinho não consegue-se entender imediatamente o que o aluno quis representar com a imagem da fumaça utilizada. Mas ao ler o quarto quadro, segue a explicação do que aconteceu no quadro anterior. Com isso o Aluno A faz um fechamento da história desenvolvida.



**Figura 4:** História em quadrinhos do Aluno A.

A história em quadrinhos da Figura 4 mostra como o Aluno A já está conseguindo expressar seu pensamento através de imagem e escrita, conseguindo fazer uma relação entre os dois.

A Figura 5 apresenta a história criada pelo Aluno B, mostrando que o mesmo soube representar todos os componentes que fazem parte de uma história em quadrinhos.



**Figura 5:** História em quadrinhos do Aluno B.

O Aluno B se preocupou em escrever um título para a estória criada, juntamente com a utilização de vários personagens. Sua criatividade também pode ser observada pela utilização de várias ferramentas do Tux Paint, criando um trabalho que explora diferentes recursos. Foram utilizados balões de pensamento, de conversa e quadros de narrativa.

Nota-se que os Alunos A e B utilizaram os desenhos para representar uma situação e que conseguiram se expressar através do texto, criando uma sequência lógica do que aconteceu nos diferentes quadrinhos da história. Soares (2010, p. 13) nos apresenta que o letramento, e indiretamente a comunicação, é composto por diversas situações além da leitura e escrita.

Com base na ideia de uso social do que se lê, decodifica e escreve, faz-se necessário que o trabalho abranja uma gama muito grande de alternativas para mostrar à criança que o mundo nos reserva grandes possibilidades de comunicação através não só de desenhos, imagens, movimentos, etc, mas também daqueles símbolos gráficos que estão por toda parte, representando muitas coisas a serem descobertas. (SOARES, 2010, p. 13)

Situação como essas servem para que os alunos possam “conhecer diferentes gêneros e diferentes portadores de textos. Permite também que façam uso deles para ler e para escrever” na sociedade atualmente, se desenvolvendo plenamente como cidadãos.

Agora analisando os trabalhos dos Alunos C e D, pode-se notar que as histórias criadas não são tão elaboradas como as dos outros dois alunos já mencionados. A Figura 6 mostra a história em quadrinhos criada pelo Aluno C, na qual percebe-se um número menor de recursos utilizados.



**Figura 6:** História em quadrinhos do Aluno C.

Verifica-se, que a história não é tão criativa, sendo que os quadros não têm uma ligação direta com o anterior. É como se não construíssem uma história em quadrinhos, mas sim quadros isolados. Nota-se também alguns erros de escrita e certa confusão entre a definição dos personagens, sendo que o mesmo personagem que aparece no quadro 1 do lado direito também aparece no quadro 4, na esquerda. Fica-se na dúvida se no quadro 4 o personagem que aparece é o primeiro ou segundo do quadro 1. Entende-se

que tais problemas na construção da história estejam ligados a dificuldades de aprendizagem que o aluno apresenta na escola. Contudo, é importante perceber-se como o empenho do aluno na construção da história pode ser um fator positivo no seu processo de letramento.

Já o Aluno D criou uma história (Figura 7) utilizou algumas imagens, com tamanhos em cada situação. Porém, a construção do aluno contém poucos textos e algumas frases soltas, mostrando que o mesmo não conseguiu desenvolver uma história completa. A história não tem uma ligação entre os quadros do desenho e apresenta somente um único personagem, que fala frases soltas.



**Figura 7:** História em quadrinhos do Aluno D.

Percebe-se que alguns dos problemas apresentados podem estar relacionados à dificuldade de aprendizado que o aluno já apresentava nas aulas. Contudo, a partir da análise da produção criada pelo aluno, seria possível criar estratégias específicas que o auxiliassem em dificuldades

determinadas relacionadas ao seu processo de letramento. Neste sentido, acredita-se que a ferramenta proposta, aliada a estratégias pedagógicas específicas, também possa contribuir com o processo de letramento destes alunos com mais dificuldade de aprendizagem.

#### **4.3.2 Análise Geral da Turma**

No estudo de caso realizado, observou-se que os alunos realizaram as atividades com empenho, pois estavam realizando algo diferente do que fazem no seu dia a dia na sala de aula. A grande maioria dos alunos se interessa em utilizar a tecnologia em geral, por isso utilizar o Laboratório de Informática é um recurso interessante disponível aos professores, pois tem a possibilidade de utilizar softwares que permitam explorar conteúdos de sala de aula, porém de forma diferente. No caso desta pesquisa, a ideia foi utilizar ferramentas que pudessem apoiar o processo de letramento, buscando introduzir alguns componentes lúdicos neste processo.

O objetivo de incentivar a utilização do software Tux Paint, como ferramenta de auxílio ao letramento, não é de fazer um levantamento ou análise sobre os erros de escrita. Mas, conforme Barcelos (2009, p. 109) descreve, "... refletir sobre as habilidades de leitura e escrita que são exigidas nessa forma de comunicação". Com isso, desenvolvendo ainda mais nos alunos o seu potencial de comunicação através da escrita e representação da mesma através de desenhos. Pois além de aprenderem de forma lúdica, desenvolvem a leitura, a escrita e, conseqüentemente, o letramento de cada um.

Barcelos (2009, p. 141) considera que é importante "... refletir sobre a leitura e escrita na tela como uma nova prática de letramento, inserida num conjunto de competências que a sociedade de cultura escrita exige de seus membros no momento que estamos vivendo". Pois a grande maioria dos alunos tem computador em casa e só o utilizam para jogos e brincadeiras, sendo que, quando incentivados na escola, eles podem criar gosto pela produção textual utilizando as diferentes ferramentas existentes.

Muitos são os estudos realizados sobre a influência da utilização de objetos e ferramentas educacionais que auxiliem no desenvolvimento da aprendizagem do ser humano, mas uma das principais é a defendida por Piaget. Valente (1999, p. 41) apresenta que Piaget

... notou que a compreensão é fruto da qualidade da interação entre a criança e o objeto. Se ela tem a oportunidade de brincar com os objetos, refletir sobre os resultados obtidos e ser desafiada com situações novas, maior é a chance dela estar atenta para os conceitos envolvidos e, assim, alcançar o nível de compreensão conceitualizada.

Após a aplicação do estudo de caso com a turma e análise dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos citados, foi realizada uma entrevista semiestruturada (Anexo B) com a professora para saber o que ela achou da utilização da informática para auxiliar no desenvolvimento da alfabetização e do letramento dos alunos, sendo que a professora pôde discorrer sobre o assunto proposto através de uma conversa informal. Ela acredita que tais ferramentas possam ajudar a desenvolver e aprimorar o que é trabalhado na sala de aula convencional. Principalmente nessa época da vida dos alunos que é de suma importância que eles desenvolvam com completude a sua alfabetização, com isso ficando letrados para as mais variadas situações cotidianas que possam encontrar na sua vida pessoal, social e profissional.

Com a utilização do computador existem muitas possibilidades que podem ser utilizadas para contribuir com o processo educacional como um todo. O professor só tem que saber identificar como cada ferramenta pode auxiliar e, também, qual o processo educativo que mais pode se beneficiar com tal recurso. Barcelos (2009, p. 140) apresenta que "... com relação à tela do computador como suporte de texto, embora não se trate de obras completas, literárias ou não [...] demonstra que é possível pensar que são essas mesmas relações que dão significado ao que é lido". O uso da tecnologia se aproxima mais da realidade dos jovens atualmente do que os clássicos livros de literatura, por exemplo.

## CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou um estudo sobre o uso da ferramenta Tux Paint, do Linux Educacional, para a criação de histórias em quadrinhos com uma turma de 3º Ano do Ensino Fundamental, do Instituto Estadual de Educação Pereira Coruja de Taquari/RS. Foi realizado um estudo de caso com o intuito de investigar como a ferramenta em questão poderia apoiar no processo de letramento de crianças já alfabetizadas, mas que podem ter algumas dificuldades em escrever ou ter um bom entendimento da leitura de textos.

A partir do estudo de caso realizado, foi possível concluir que a utilização de ferramentas e softwares educacionais aplicados como auxiliares no processo de letramento nas séries iniciais do Ensino Fundamental, tem um bom potencial. Isso pode ser verificado na medida em que, além de ajudar no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, tais ferramentas muitas vezes introduzem componentes lúdicos nas atividades propostas. Neste sentido, acredita-se que toda mídia que possa auxiliar os processos educativos sejam bem-vindas para complementar o que é trabalhado em sala de aula.

Também foi possível observar que grande parte dos alunos se interessam em utilizar a tecnologia, portanto, tem-se que aproveitar as ferramentas que estão disponíveis atualmente. Não basta criar uma situação isolada de utilização das mesmas, mas é importante desenvolver uma prática constante com diferentes ferramentas, ambientes e tempos escolares.

Acredita-se que a utilização do computador nos processos desenvolvidos em sala de aula pode ajudar a todos os alunos nos diferentes níveis de ensino e áreas do conhecimento. Pois, como grande parte das famílias já tem computador em casa, o uso do mesmo na escola pode incentivar que também seja utilizado fora da mesma. Desenvolvendo cada vez mais a aprendizagem dos estudantes

sobre o que está sendo trabalhado nas aulas, pois, como citado por Soares (2002, p. 151) um “novo espaço de escrita<sup>2</sup>, traz significativas mudanças nas formas de interação entre escritor e leitor, entre escritor e texto, entre leitor e texto e até mesmo, mais amplamente, entre o ser humano e o conhecimento”. Soares ainda apresenta que a mudança de ambiente e do espaço de escrita pode ajudar consideravelmente na leitura e escrita, pois pode ter “consequências sociais, cognitivas e discursivas”, criando condições para que os alunos adquiram novos conhecimentos que possam ajudar no letramento digital.

Portanto, todo e qualquer meio ou ferramenta que possa auxiliar, não somente no processo de alfabetização, mas também a desenvolver o letramento de crianças e adolescentes, pode ser muito útil à educação. Principalmente em se tratando do uso do computador e tecnologias em geral.

Através do estudo de caso realizado, pode-se concluir que o uso de software tem o potencial de auxiliar o processo de alfabetização e letramento de crianças e adolescente em diferentes níveis de ensino. Pode-se utilizar não somente o Tux Paint, como descrito neste projeto, mas vários outros softwares e, também, sites de relacionamento. Barcelos (2009, p. 141) descreve que:

É possível pensar os vários usos do computador pelos/pelas adolescentes como eventos de letramento, aí incluídas as produções textuais, as pesquisas na internet, a participação nos bate-papos, a troca de mensagens eletrônicas, a postagem de recados no Orkut, os jogos, entre outros procedimentos.

Sugere-se como trabalhos futuros o aprofundamento deste estudo de apoio ao processo de letramento de crianças, sendo que o mesmo poderia ser realizado com um tempo maior de aplicação. A ideia seria acompanhar os alunos participantes da pesquisa por um ou mais anos, buscando-se evidências de como a construção de histórias em meio digital realmente potencializa a capacidade de cada aluno em expressar-se, seja de maneira oral ou escrita.

---

<sup>2</sup> Espaço de escrita – “Na definição de Bolter (1991), é o campo físico e visual definido por uma determinada tecnologia de escrita”. (SOARES, 2002, p. 149)

## REFERÊNCIAS

BARCELOS, Lúcia. **A tela do computador como suporte de texto: novas práticas de leitura e escrita na escola.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS: Porto Alegre, 2009.

FERRARI, Márcio. **Emília Ferreiro. Revista Nova Escola.** Artigo publicado em 01/07/2008. Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/emilia-ferreiro-306969.shtml>>. Acessado em 25 Nov. 2012.

GNU, Operating System (2012). **Tux Paint.** Free Software Foundation, Inc. Disponível em: <http://www.gnu.org/education/edu-software-tuxpaint.pt-br.html>. Acesso em: 20/03/2013.

HEINE, Evelyn; AKSTEIN, Liliana. **Oficina de Quadrinhos.** Disponível em: <http://www.divertudo.com.br/ebook/e-quadrinhos.pdf>. Acesso em: 20 Nov. 2012.

KLEIMAN, A. **Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola.** In: KLEIMAN, A. (Org.). Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado de Letras, 1995, p. 15-61.

MONTEIRO, Deise Rafalela Scheffel. **Alfabetização e Letramento na Educação Infantil: Oferecendo um espaço de acesso à leitura e escrita antes do Ensino Fundamental.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS: Porto Alegre, 2010.

MORAES, Maria Candida. **Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas.** São Paulo: PUC/SP, 1997. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/rbie/1/1/003.pdf>>. Acesso em: 20/10/2012.

NEW BREED SOFTWARE. **Tux Paint: Open Source Drawing Software for Children**. Disponível em: <<http://tuxpaint.org/>>. Acesso em: 27/02/2013.

PINHEIRO, Flávia Isaia. **Letramento, Alfabetização e Processos de Aprendizagem**. REFLEXÃO E AÇÃO, Santa Cruz do Sul, v.13, n.2,p.51-69: EDUNISC, 2005.

PINHEIRO, Mariza Inês da Silva; OLIVEIRA, José Aparecido Venâncio de. **Biblioteca escolar e a informática educativa: uma integração que pode dar certo**. 2003. Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT. Disponível em: <<http://gebe.eci.ufmg.br/downloads/314.pdf>>. Acesso em: 19/08/2012.

SOARES, Carina Fabiana. **A importância do lúdico nas práticas de letramento e alfabetização na Educação Infantil**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS/FACED: Porto Alegre, 2010.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

\_\_\_\_\_. **Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura** (2002). Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13935.pdf>. Acesso em: 20/10/2012.

\_\_\_\_\_. **Alfabetização e Letramento: caminhos e descaminhos**. Revista Pátio de 29/02/2004. Artmed Editora. Disponível em: <http://www.acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/40142/1/01d16t07.pdf>. Acesso em: 15/10/2012.

SOUZA, Rosângela A parecida Dias de. **O Software Kid Pix como ferramenta no processo de “Letramento”** (2006). Disponível em: [www.planetaeducacao.com.br/portal/impressao.asp?artigo=1726](http://www.planetaeducacao.com.br/portal/impressao.asp?artigo=1726). Acesso em: 05/12/2012.

TERRA, Márcia Regina. **O desenvolvimento humano na teoria de Piaget**. Campinas, SP: Unicamp, [ca. 2001].

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. NIED - Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP: Unicamp/NIED, 1999.

\_\_\_\_\_. **Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula.** São Paulo, SP: Editora Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. **Diferentes usos do Computador na Educação.** Núcleo de Informática Aplicada à Educação - NIED/UNICAMP. Disponível em: [http://pan.nied.unicamp.br/publicacoes/publicacao\\_detalhes.php?id=50&download=1](http://pan.nied.unicamp.br/publicacoes/publicacao_detalhes.php?id=50&download=1). Acesso em: 15/11/2012.

VAZ, Francine Ferreira e RAPOSO, Renato. **Introdução a Ciência Cognitiva.** 2002. Disponível em: <http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/renatomaterial/>. Acesso em: 20/09/2012.

## ANEXO A

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação e Informática na Educação  
(PPGEDU/PPGIE)**

### TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

O pesquisador Fabrício Hartmann Borba, aluno do curso de Especialização em Mídias na Educação - desta Universidade, sob orientação do professor Dr. Eliseo Berni Reategui que realizará a observação através da aplicação de experimento no mês de outubro de 2012. O objetivo deste experimento é investigar a utilização de uma ferramenta de criação de histórias em quadrinhos (Tux Paint) como apoio ao letramento infantil.

Os alunos que aceitarem participar desta pesquisa precisam assinar este consentimento, autorizando a coleta de dados a partir do experimento assim como em outros instrumentos, inclusive entrevistas e questionários.

Os dados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético, não sendo mencionados os nomes dos participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito que venha a ser publicado. A participação não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se no decorrer da pesquisa o participante resolver não mais continuar terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento.

O pesquisador compromete-se a esclarecer quaisquer dúvidas ou questionamentos que eventualmente os participantes venham a ter no momento da pesquisa ou posteriormente através do e-mail do pesquisador.

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

EU \_\_\_\_\_,  
RG sob nº \_\_\_\_\_, concordo em participar desta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do/da participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador  
*Fabrício Hartmann Borba – fabriciohart@gmail.com*

Taquari/RS, 10 de outubro de 2012.

## **ANEXO B**

### **Questionário semiestruturado utilizado na entrevista com a professora da turma analisada**

- 1) Costuma utilizar alguma mídia em sala de aula?
  
- 2) O que acha da utilização da informática e das mídias como complementação das aulas?
  
- 3) Acredita que o uso de softwares educacionais pode auxiliar no processo de alfabetização e letramento das crianças?
  
- 4) O que achou do software Tux Paint?
  
- 5) Como analisa o a aplicação do software Tux Paint como auxiliar no processo de letramento?
  
- 6) Avalie o desempenho de seus alunos quanto ao uso do software Tux Paint e se pode ser uma boa ferramenta para utilizar mais vezes nas aulas.