



**Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Educação a Distância da UFSM - EAD
Universidade Aberta do Brasil - UAB**

**Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação
Aplicadas à Educação**

PÓLO: Agudo

DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico

PROFESSOR ORIENTADOR: Luiz Antonio dos Santos Neto

14/10/2011

**O uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação como
instrumento facilitador da alfabetização**

The use of Information and Communication as a facilitator of literacy

ATHAYDE, Vanya da Silva de

Formada em Pedagogia Magistério pela FIC – Faculdade de Ciências e Letras
“Imaculada Conceição”

RESUMO:

Estamos em uma sociedade altamente competitiva e os avanços tecnológicos vêm, sem dúvida, contribuindo para mudanças significativas em termos das competências exigidas às pessoas. Essas tecnologias chegaram e revolucionaram o aprendizado no mundo. Elas vão desde a primordial escrita a sofisticados processos de digitalização. Este artigo pretende colocar em discussão o uso de recursos no processo de alfabetização de alunos do 1º ano do ensino fundamental. Visa esclarecer como as tecnologias estão entrando nas escolas, possibilitando que o processo ensino-aprendizagem seja integrado e qualificativo. As investigações foram feitas para verificar a eficiência destes instrumentos, tivemos um período de três meses para análise. Terminando este período podemos observar o quanto os *softwares* levam os alunos a pensar, levantar hipóteses e oportunizar situações que favoreçam sua autonomia, uma vez que, os resultados em sala de aula foram significativamente melhores.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e da Comunicação na sala de aula, Alfabetização, aprendizagem

ABSTRACT

We are inserted in a society highly competitive and the technological advances, undoubtedly, are contributing to significant changes in terms of competences required from the people. Such technologies are radically changing the learning in the world once they consider since the primordial writing, up to the more sophisticated digital processes. Thus, this paper, aims at discussing the use of learning objects as resources in the literacy process of students from the 1st year of elementary school. Besides that, it aims at clarifying how the technologies are been inserted in the schools enabling that the teaching /learning process can be integrated and qualified. The investigations were done to verify the efficiency of such instruments and three months of analysis were spent for doing so. When this period ended up, it was possible to observe how the softwares lead the students to think, make hypothesis and enable situations that help their autonomy, since the results in the classroom were significantly improved.

Key words: Information and Communication Technologies in the classroom literacy, literacy, learning

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias estão cada vez mais presentes no dia-a-dia das pessoas, disseminando ideias e valores que afetam a cultura de um povo, e esse por sua vez, se adéqua ao novo modelo social. O surgimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e sua influencia na atual sociedade obriga a escola a rever suas práticas e urgentemente se inserir neste novo modelo virtual afim de não ficar isolada, “desconectada”. Em relação a essas mudanças sociais, Levy ressalta que:

Um movimento geral da virtualização afeta hoje não apenas a informação e a comunicação, mas também os corpos, o funcionamento econômico, os quadros coletivos da sensibilidade e o exercício da inteligência. (Levy, 2003, p. 11)

Vivemos um tempo marcado pela hegemonia dos meios de comunicação de massa e difusão instantânea da informação a todos os cantos da Terra, onde as pessoas estão em vários lugares ao mesmo tempo, experimentando a diversidade de culturas, uma revolução eletrônica parece

abrir as janelas da história e faz surgir uma nova forma de estabelecer relações sociais.

Frente a estas realidades cabe aqui analisar as seguintes questões: De que forma as TICs podem mediar o ensino-aprendizagem de crianças em fase de alfabetização? Quais as influências e contribuições desse fenômeno tecnológico no desenvolvimento cognitivo das crianças na fase de alfabetização? Quando e como utilizar as TICs no processo ensino-aprendizagem no início da alfabetização? Como fazer com que as TICs se tornem uma ferramenta que contribua para práticas pedagógicas inovadoras?

Para compreender tudo isso é importante refletirmos sobre o papel da escola frente a estes fenômenos. Torna-se cada vez mais necessário estar aberta e flexível para lidar com essa nova forma de comunicar, pensar e agir. As mudanças que estão acontecendo na sociedade com o advento das tecnologias de informação e comunicação são muito rápidas desestabilizando a maneira tradicional de ensinar e exigindo um espaço para discussão e análise e com isso proporcionar dinamismo, buscando inserir as novas tecnologias no âmbito escolar.

Diante desse contexto espera-se que o professor assuma uma nova postura frente a estas novas linguagens. É importante ressaltar que sempre que nos deparamos com algo novo nos causa certo receio, mas ao mesmo tempo, não podemos temê-lo ou condená-lo e sim abraçá-lo e fazer um esforço para aprender e compreender sua amplitude.

Na maioria das vezes, as tecnologias, são usadas nas escolas como um “quebra-galho”, ou seja, para suprir falta dos professores ou em práticas pedagógicas de tornar as aulas mais atraentes, porém sem um planejamento prévio, claro e definido do que realmente se pretende ensinar, e com isso, esses recursos deixam de ser um aliado no processo ensino-aprendizagem. Conforme Mercado:

A integração do trabalho com as novas tecnologias no currículo, como ferramentas e mídias, trás uma reflexão sistemática acerca de seus objetivos, de suas técnicas, dos conteúdos escolhidos, das grandes habilidades e seus pré-requisitos. (Mercado, 1999, p.15)

Portanto, relembremos a todo o momento o quanto é importante a ação consciente, crítica e ética do professor como mediador do conhecimento e sua

responsabilidade frente a esta mudança de hábitos no manuseio destas tecnologias e quanto é de suma relevância no processo educativo.

Contudo, para desmistificar esta discussão em torno do tema é que este artigo apresenta a importância de um planejamento no processo de aprendizagem, a fim de que, práticas pedagógicas favoreçam a inclusão suscitada pelas reflexões sobre a nova forma de relacionar-se com o conhecimento na era digital, e analisar a relevante contribuição das mesmas na alfabetização dos alunos tornando-a lúdica e satisfatória.

2 LUDICIDADE NA ALFABETIZAÇÃO

Ao brincar a criança interage com o ambiente em que vive e os educadores precisam utilizar-se deste lúdico na alfabetização, pois separar o mundo adulto do infantil e diferenciar o trabalho da brincadeira, não funciona mais no mundo do letramento. Para Vygotsky (1984, p. 35)

A brincadeira cria para as crianças uma zona de desenvolvimento proximal que não é outra coisa senão a distância entre o nível atual de desenvolvimento, determinado pela capacidade de resolver independentemente um problema, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da resolução de um problema, sob a orientação de um adulto, ou de um companheiro mais capaz.

O jogo representa o caminho pelo qual as crianças compreendem o mundo em que vivem, e é através da ação lúdica que a criança começa a entender o pensamento e a linguagem do outro. Portanto, o brincar implica uma relação cognitiva e representa a potencialidade para interferir no desenvolvimento infantil, além de ser um instrumento para a construção do conhecimento do aluno.

Para a criança, o brincar, é de fundamental importância. A criança brinca porque gosta de brincar, porque lhe dá prazer. Para Vygotsky (1984), a aprendizagem e o desenvolvimento estão estritamente relacionados, sendo que as crianças se interrelacionam com o meio objeto e social, internalizando o conhecimento advindo de um processo de construção. O brincar permite, ainda, aprender a lidar com as emoções. Pelo brincar, a criança equilibra as tensões provenientes de seu mundo cultural, construindo sua individualidade, sua marca pessoal e sua personalidade.

Sabemos que não importa a idade, brincar é sempre brincar. Desta forma a escola deve facilitar a aprendizagem utilizando atividades lúdicas que criem um mundo de autonomia, onde o saber escolar seja valorizado socialmente e a alfabetização torne-se um processo dinâmico e criativo através de jogos, brinquedos, brincadeiras e musicalidade. É importante aprender com a alegria. As técnicas lúdicas fazem com que a criança aprenda com prazer, alegria e entretenimento, sendo relevante ressaltar que a educação lúdica está distante da concepção ingênua de passatempo, brincadeira vulgar, diversão superficial. É um momento lúdico em que se permite ao aluno a construir um espaço de experiências, é a transição do mundo interno para o externo, é quando a criança realmente compreende o funcionamento do processo cognitivo.

Ao ingressar na escola, a criança sofre um considerável impacto físico-mental, pois até então, sua vida era exclusivamente dedicada aos brinquedos e ao ambiente familiar. Cabe à escola criar possibilidades adequadas, com ambientes favoráveis para que a criança sinta desejo em permanecer nela e assim encontrando a canalização para suas atividades preferidas. A brincadeira, além de proporcionar prazer e diversão, pode apresentar um desafio e provocar o pensamento reflexivo da criança. Para Cunha:

O ensino ministrado nas escolas deve acompanhar as tendências e o avanço da tecnologia. É corriqueiro perceber o interesse crescente dos jovens pela informática, jogos e internet, por exemplo, e a desmotivação das cadeiras escolares tradicionais. É por esta razão que a escola deve implantar em seu sistema pedagógico, novas didáticas como forma de estímulo para trazer de volta o estudante as suas cadeiras escolares, facilitando e tornando prazerosa a aprendizagem.(Cunha, 2008,p.20)

Frente à realidade completamente diferente dos nossos avós, de nossos pais, ou até de nós mesmos, onde mexer em algum aparelho eletrônico implicava em "estragar", hoje tudo é muito diferente, as crianças já nascem sabendo manusear um mouse de computador ou mexer nos controles remotos, os livros já não saciam mais os saberes, a utilização dos jogos só vem ampliar e ajudar na construção do conhecimento, principalmente no que se refere à alfabetização, pois as crianças não querem mais o saber estagnado e sem vida, como a utilização do quadro verde e do giz, pelo contrário, elas querem muito envolvimento e ação.

Também para o educador o lúdico mostra-se essencial, tanto no planejamento pedagógico quanto na satisfação pessoal em relação ao trabalho.

3 A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO PARA O EDUCADOR

Quando se fala em educação, sabe-se que são muitos os desafios a serem enfrentados para que esta área possa ser considerada como geradora de avanços científicos, pois sabe-se que se anda a passos muito lentos comparados a outros setores (medicina, engenharia, etc...). Nos últimos anos poucos avanços aconteceram e a grande maioria das instituições educacionais ainda está vinculada a uma prática educacional que considera a ideia do conhecimento "repetição", tornando-o cristalizado e não como um saber historicamente produzido, visto sob a ótica do conhecimento em construção.

A formação lúdica se assenta em pressupostos que valorizam a criatividade, o cultivo da sensibilidade, a busca da afetividade, a nutrição da alma, proporcionando aos futuros educadores vivências lúdicas, experiências corporais que se utilizam da ação, do pensamento e da linguagem, tendo no jogo sua fonte dinamizadora. Quanto mais o adulto vivenciar sua ludicidade, maior será a chance de este profissional trabalhar com a criança de forma satisfatória. A formação lúdica deve possibilitar ao futuro educador conhecer-se como pessoa, saber suas possibilidades e limitações, desbloquear suas resistências e ter uma visão clara sobre a importância do jogo para a vida da criança. Com relação ao jogo, Piaget (1998) acredita que ele é essencial na vida da criança. De início tem-se o jogo de exercício, que é aquele em que a criança repete uma determinada situação por puro prazer, por ter apreciado seus efeitos. Em torno dos 2-3 e 5-6 anos nota-se a ocorrência dos jogos simbólicos, que satisfazem a necessidade da criança de não somente lembrar o mentalmente acontecido, mas de executar a representação. Brasil ressalta:

O brincar revela a estrutura do mundo da criança, como se organiza o seu pensamento, às questões que ela se coloca como vê o mundo à sua volta. Na brincadeira a criança explora as formas de interação humana, aprende a lidar com a espera, a antecipar ações, a tomar decisões, a participar de uma ação coletiva (Brasil, 2007, p. 9).

As maiores aquisições de uma criança são conseguidas no brincar, aquisições que no futuro tornar-se-ão seu nível básico de ação real e moralidade. A atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança, sendo, por isso, indispensável à prática educativa.

Com isso podemos definir, a partir de uma escolha criteriosa, as ações lúdicas mais adequadas para cada criança envolvida, respeitando assim o princípio básico de individualidade de cada ser humano.

O educador tem como papel ser um facilitador das brincadeiras, sendo necessário mesclar momentos onde orienta e dirige o processo, com outros momentos onde as crianças são responsáveis pelas suas próprias brincadeiras.

Os jogos computacionais devem ser orientados, com propósitos claros de promover o acesso a aprendizagens de conhecimentos específicos ajudando o desenvolvimento cognitivo, afetivo, social, motor, linguístico e na construção da moralidade (nos valores).

4 PROGRESSOS TECNOLÓGICOS

Cada vez mais educadores estão se deparando com possibilidades ilimitadas provenientes do desenvolvimento das tecnologias. Máquinas a todo tempo ao seu dispor para facilitar suas vidas, novos meios oferecidos a fim de favorecer suas práticas educacionais e proporcionar a interação entre profissionais, mas aí está a questão, será que os professores estão preparados? Ainda são pequenas e um tanto ilusórias as mudanças que estão ocorrendo nas escolas, pois estas mudanças são introduzidas de forma autoritária e atendendo objetivos que não são necessariamente os de melhorar a qualidade de ensino, são mudanças que mais procuram "representar" do que "ser" uma preparação para um ensino de qualidade, pois ainda não possuímos profissionais preparados e comprometidos.

Os educadores atualmente têm a sua disposição inúmeros recursos tecnológicos, onde podem usar o objeto de aprendizagem que acham melhor,

mas na maioria das vezes estes recursos não são utilizados porque há poucos profissionais capacitados a realizar estes trabalhos. Conseguimos perceber que as escolas possuem laboratórios de informática equipados, porém muitos professores que não estão preparados para usar estes recursos. Também é importante lembrar a necessidade de profissionais capacitados para os Laboratórios de Informática, pois é de fundamental importância seu conhecimento técnico e também seu total envolvimento no processo pedagógico.

Sabendo de todos os obstáculos que os educadores estão sujeitos a enfrentar, a tecnologia é uma realidade presente e a globalização cada vez mais inserida em suas vidas, alterando significativamente o universo de diversidade, seu estilo de vida e padrões de comportamento. Muitos especialistas afirmam que os avanços das tecnologias da informação e da comunicação poderão revolucionar a pedagogia do século XXI e o que importa não é a tecnologia, mas a filosofia educativa que empresta sentido ao uso. É preciso colocar o conhecimento à disposição do maior número possível de pessoas colaborando com a reflexão crítica permitindo uma aprendizagem contínua, permanente e autônoma. A utilização das TICs, com ênfase na aprendizagem, volta-se para o desenvolvimento das habilidades, expectativas, interesses, potencialidades e condições de aprender todas as essências do processo educativo autônomo. Os alunos são estimulados a se expressarem por suas próprias idéias, a desenvolver a autonomia e a capacidade de se sociabilizar e construir conhecimento, o que exige um novo papel do professor. Esse novo papel compreende um novo desafio, o de aprender a trabalhar. A utilização das TICs focada na aprendizagem, exige funções novas e diferenciadas, a figura do professor individual tende a ser substituída pelo professor coletivo.

4 ESTUDO DE CASO

O trabalho aqui relatado foi desenvolvido com 26 alunos do 1º ano do ensino fundamental em uma escola da rede particular de ensino da cidade de Santa Maria - RS. Esta escola possui um diretor, dois supervisores pedagógicos, 21 professores, 10 funcionários e um técnico responsável pelo

laboratório de informática. A escola tem alunos da educação infantil, anos iniciais e séries finais do ensino fundamental.

Para realização deste trabalho, a professora precisou conhecer os jogos a serem trabalhados para problematizar os conteúdos desenvolvidos. Para tanto selecionou vários *softwares* multidisciplinares, que foram elaborados utilizando recursos de multimídia contemplando conteúdos que fazem parte do currículo escolar, trazendo conteúdos de forma interativa, lúdica, e criativa e voltados à crianças com idade escolar de 5 e 6 anos, mais precisamente alunos do 1º ano do ensino fundamental.

Os *softwares* trabalhados no estudo de caso oferecem um ambiente interativo de aprendizagem no qual a criança aprende a partir da exploração do ambiente, da investigação e da descoberta, sempre envolvida em atividades com visual atraente. Eles trabalham com ortografia, fonemas, compreensão da leitura, adição e subtração, contagem de dinheiro, resolução de problemas, semelhanças e diferenças, descrição de animais, identificação de sentidos, dias da semana, expressão artística e iniciação à música, como podemos ver em alguns exemplos abaixo:



Figura 1

Na figura 1, página inicial, é o momento em que a criança entra em contato com o jogo a partir daí ela escolhe o caminho que quer percorrer e assim colaborar para que o show realize.



Figura 2

Na figura 2, o aluno efetua os cálculos de adição e subtração de forma concreta interagindo com o agente pedagógico indicando se está certo ou não o resultado, podendo repeti-lo caso não acerte. Destaca-se por ser dinâmico e atrativo desenvolvendo operações através da ludicidade.



Figura 3

Na figura 3, as crianças usam o Ateliê do Pierre para se comunicar priorizando a descoberta com a exploração do espaço através de gráficos, também cria possibilidades da criança solucionar problemas sem precisar que o adulto esteja por perto, muito importante neste nível de ensino.



Figura 4

Na figura 4, os alunos começam a ter noções de como funciona o sistema monetário, utilizando deste para a compra do material necessário para montar o cenário do espetáculo, com isso também este proporciona a construção de números.



Figura 5: Jogo com vogais – atividades de português

Jogo disponível em: inf.unisul.br/lpu/inclusaodigital/alfabetizacao/

Na figura 5, o aluno se familiariza com o alfabeto, desenvolve o raciocínio, ativa a coordenação motora, identifica as diferença entre vogais e consoantes distinguindo também o que é letra e o que é palavra. Neste jogo, as crianças serão estimuladas a descobrir a letra da vez e qual das imagens abaixo começa com a mesma letra, quando adivinhar deverá clicar nela arrastando até o quadrado em branco.

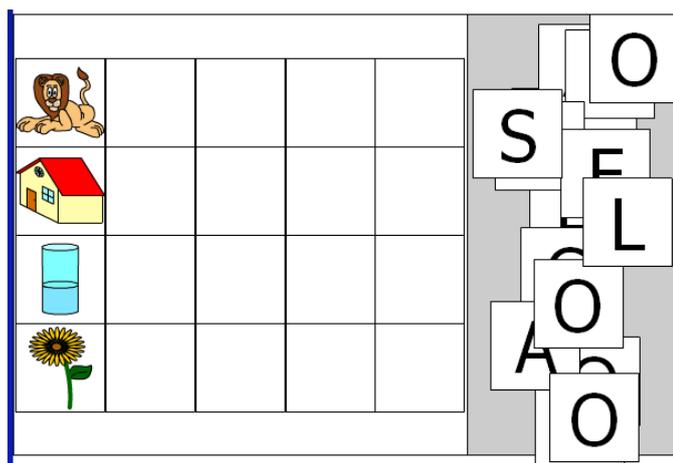


Figura 6: Jogo formação de palavras – atividades de português
Jogo disponível em: www.edinfogos.universoneo.com.br

Na figura 6, trabalhamos com a formação de palavras, onde a criança tecla nas letras e arrastam até o lado da gravura para formar as palavras, caso não esteja certo a letra volta ao seu lugar de origem. Neste jogo o aluno reconhece as letras e seus respectivos sons. Destaca-se nessa fase o lugar certo das letras, relacionando o valor sonoro bem como o papel da letra no valor lingüístico dentro da sílaba e da palavra.

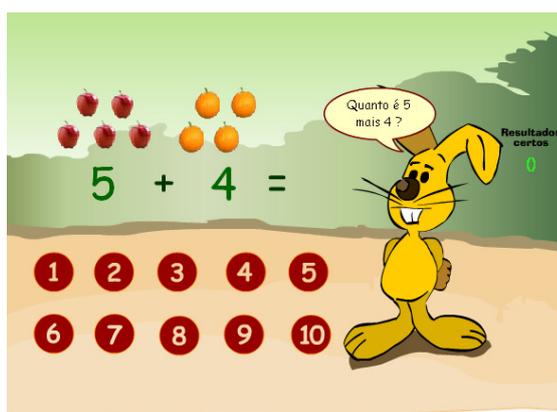


Figura 7: Jogo de adição – atividades de matemática
O jogo disponível em: <http://jogoseducativos.buscasulfluminense.com>

Na figura 7, o conhecimento matemático é construído pelo aluno por meio de atividades que lhe despertem o interesse para aprender, fazendo relações do

que ele vê, o com o que é palpável na sua vida cotidiana de forma lúdica onde o coelho faz as perguntas e a criança conta os elementos presentes na gravura obtendo o resultado clicando em cima do número indicado

Enquanto as crianças brincam nessa atividade lúdica, aprendem o conteúdo de matemática, nota-se nessa tela do programa, e em várias outras não expostas neste trabalho, à presença de categorias fundamentais para se ter um bom software educacional, como: cores, movimentos, conteúdos, compatíveis com o aprendizado.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

No geral, os jogos educacionais ofereceram um ambiente propício para a revisão de conteúdos, construção de novos conhecimentos, organização do raciocínio e a resolução de problemas em cada fase do programa, além disso, estimularam a aprendizagem, utilizando conteúdos de forma atraente e divertida, através de um ambiente rico em estímulos, respeitando os diferentes estilos e níveis de ensino-aprendizagem da criança.

Para conclusão do uso dos jogos educacionais no processo ensino-aprendizagem dos alunos do 1º ano do ensino fundamental foi realizada atividades individuais para verificar o nível de habilidades da leitura e escrita e o uso correto dos numerais em operações de adição e subtração. Após esta análise podemos concluir que a avaliação não priorizou resultados numéricos, visto que isto não é exigência do ano em questão, analisou-se o processo como um todo e suas melhoras em todos os aspectos, buscando saber se os conhecimentos foram adquiridos e suas dificuldades sanadas, e assim, podendo saber se o desempenho dos mesmos foi um sucesso.

Havia muito entusiasmo e motivação dos alunos nos encontros junto ao laboratório de informática, as crianças sentiam-se naturalmente felizes diante dos jogos demonstrando muito interesse, principalmente quando conseguiam realizar as atividades.

A professora regente da turma, em parceria com o técnico de informática, estava sempre presente auxiliando as dificuldades que possivelmente poderiam surgir, sempre ressaltando o que deveria ser trabalhado como reforço.

Após a realização deste trabalho podemos analisar o quanto os educadores estão se esforçando para utilizar os recursos tecnológicos de maneira adequada levando em conta os conteúdos e o interesse dos alunos, fator que contribui significativamente para um resultado positivo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste artigo foi possível refletir o quanto é importante a atividade lúdica, e o uso das TICs nesta nova maneira de visualizar as práticas educativas, principalmente durante a alfabetização, pois tudo isso é fundamental para o desenvolvimento global de uma criança, quando observamos o seu comportamento enquanto brincam podemos perceber o quanto elas estimulam a sua capacidade de resolver problemas, pois o jogo para elas é uma atividade dinâmica capaz de colocá-las em movimento e ação.

O contato com o computador antes mesmo das crianças entrarem na escola já é uma realidade que está cada vez mais inserida no nosso cotidiano e se não houver uma conscientização de toda a comunidade escolar ela estará fadada ao fracasso, por isso é muito importante que se mude a maneira de ver as tecnologias e hoje o maior desafio é saber utilizá-las. Atualmente, o problema da utilização das tecnologias nas escolas, está no fato dela ser usada apenas como instrumento pedagógico e não como uma linguagem no processo de construção do conhecimento através da qual o professor pode ter informações imprescindíveis para que a criança venha a compreender as regras e relações complexas que caracterizam esse mundo e, conseqüentemente, a se perceber como parte integrante dele.

Pela vivência profissional, a inclusão digital nas escolas, ainda é tida como utopia, vive-se uma situação antagônica, pois quando se tem material tecnológico apropriado não há profissionais capacitados para o seu manuseio

ou quando se tem os profissionais não há o material. Frente a esta realidade é importante a conscientização de todos os profissionais quanto à utilização das tecnologias da informação, não deixando esbarrar-se no despreparo e principalmente no medo.

A importância da inclusão dos jogos de software na alfabetização é o caminho para o futuro questionando as novas maneiras de inovar e rompendo a concepção tradicional de ensinar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Projeto Político Pedagógico**. Campo Mourão - PR, 2007

CUNHA, M.M.; COSTA, F.P.; PIRES, A.L.; SANTOS, C.L. **Jogos eletrônicos como ferramentas de auxílio no processo de explicação de conteúdos no meio educacional**. Disponível em: < HTTP:// w.w.w. scielo.com>. Acessado em 20 junho 2011.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Ed. 34, 2003. (Coleção TRANS)

_____. **Cibercultura**. 2. ed. Tradução de Carlos Irineu Costa. São Paulo: Ed. 34, 2000.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Disponível em < books.google.com.br >. Acessado em 16.06.2011.

PIAGET, J. **A psicologia da criança**. Ed Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

SNEYDERS, George. **Alunos Felizes**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

EDUCATIVAS, Atividades. **Software Educacional**. Disponível em: <
<http://atividadeseducativas.com.br>>. Acessado em 06.08.2011.

APRENDENDO O ALFABETO. **Escola Games-Jogos Educativos**.
www.escolagames.com.br/jogos/aprendendoAlfabeto . Acessado em
29.07.2011.

TIC EDUCAÇÃO. **Novas tecnologias auxiliam na alfabetização de crianças**.
Disponível em <http://www.ticeducacao.com.br>. Acessado em 10 de agosto de
2011.

JOGOS DE SOMAR PARA A ALFABETIZAÇÃO. Ensino fundamental-
matemática. Disponível em: <http://jogoseducativos.buscasulfluminense.com>
.Acessado em 13.06.2011.

Autora: Vanya da Silva de Athayde, vsathayde@yahoo.com.br

Orientador: Prof. Me. Luis Antônio dos Santos Neto,
lasantos@brturbo.com.br