



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
Aplicada à Educação**

POLO: Agudo – RS

DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico

PROFESSOR ORIENTADOR: Prof^a Dr^a Vanessa Ribas Fialho

11 de julho de 2014

A contribuição de *softwares* livres na alfabetização de criança com dificuldades de aprendizagem.

La contribución de la alfabetización de software libre en los niños con dificultades en el aprendizaje.

UNFER, Emanuéli.

Pedagoga. Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS.

Educadora Especial. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

RESUMO.

Este trabalho estuda e analisa o uso de *software* livre no processo de alfabetização de uma aluna com dificuldades na aquisição da linguagem escrita e oral. O estudo de caso é baseado em um sujeito de pesquisa, qual seja uma aluna de segundo ano do ensino fundamental, classificada como uma criança com dificuldade de aprendizagem, cujo contexto de estudo e de vida acontece em uma Escola Municipal do Campo no interior do município de Paraíso do Sul, em sala multisseriada. O objetivo é despertar no sujeito deste estudo o interesse, de forma lúdica e interativa, pela alfabetização e compreensão do processo da escrita. O presente trabalho relata o estudo.

Palavras-chave: Alfabetização, Dificuldades de Aprendizagem, *Softwares* Livre.

RESUMEN.

Este trabajo estudia y analiza el uso de software libre en el proceso de alfabetización de una

alumna con dificultades en la adquisición del lenguaje escrito y hablado. El estudio de caso se basa en un sujeto de investigación, o sea, una alumna del segundo año de la escuela primaria, clasificada como una niña con dificultades de aprendizaje, cuyo contexto de estudio y de vida ocurre en una Escuela Municipal de Campo en el interior del municipio de Paríso do Sul, en grupo multiseriado. El objetivo es despertar el en sujeto de este estudio el interés, de forma divertida e interactiva, para la alfabetización y la comprensión del proceso de la escritura. En este trabajo se reporta el estudio.

Palabras clave: Alfabetización, Dificultades del Aprendizaje, Software Libre.

1 INTRODUÇÃO

A informática vem ganhando espaço nas salas de aula, sendo utilizada como recurso pedagógico, auxiliando o professor em sua prática pedagógica, seu uso de forma organizada e bem estruturada pelo professor, com objetivos bem definidos, possibilita ao aluno formação de hipóteses, construindo sua aprendizagem, como se pode ver no relato de Morellato (et. al., 2006), quando afirma "...ao utilizarmos a informática como ferramenta no processo de aprendizagem, podemos promover o surgimento de hipóteses e conflitos que favoreçam a construção de novos conhecimentos".

Os *softwares* educativos são os recursos de informática mais utilizados em sala de aula, principalmente por ser de fácil acesso e numerosos, proporcionam movimento e interação aos alunos, tornando as aulas mais atrativas e interessantes, além de ensinar de maneira lúdica, fazendo relações entre os estímulos visuais e a leitura (VALENTE, 1999).

A metodologia utilizada na pesquisa foi estudo de caso qualitativo, visto que foi analisada a relação dinâmica entre sujeito e atividades sugeridas a partir da utilização de recurso interativo, como nos afirma SILVA e MENEZES (2005, p. 20)

Considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

A partir destes dados pretendeu-se pesquisar o benefício da utilização de

software livre, foi escolhido para desenvolver esta pesquisa o *software* “Brincando com Ariê”, na versão online e nas três edições existentes, “Brincando com Ariê 1”, “Brincando com Ariê 2: na Escola” e “Brincando com Ariê 3: Ilha da Aventura”, visto que tem como principais atividades de alfabetização e desenvolvimento da linguagem oral e escrita, tornando as aulas e o processo educativo envolvente, de maneira a estimular a participação e envolvimento da aluna no seu processo de alfabetização, com o objetivo de ler e formar palavras no tempo da pesquisa, como podemos reafirmar na fala de Mollerato (et all, 2006, apud Mollerato, 2004)

... destaca que *softwares* do tipo jogos, neste caso, desempenham uma dupla função: a lúdica e a educativa de maneira atraente e motivadora, pois os mesmos permitem manifestar um grande número de interações como tomada de decisões, escolha de estratégias e respeito às regras impostas, além de permitir representações simbólicas e desenvolvimento do imaginário do aluno.

2 ESCOLA DO CAMPO, EDUCAÇÃO ESPECIAL E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

A Escola do Campo tem como público alvo alunos do meio rural, tendo como principal objetivo a universalização do ensino em nível de Educação Básica, possibilitando o acesso, permanência e qualidade educacional, respeitando sempre as diferenças de atividades econômicas, culturais e tradições, particularidades e individualidades de cada região e localidade Rural. (BRASIL, abril de 2008).

A educação do campo não objetiva unicamente a permanência do seu público na área Rural, mas tem como principal objetivo a aprendizagem e valorização das atividades rurais, fazendo com que os alunos tenham acesso a informação, formação e aprendam a aperfeiçoar sua cultura e produção, tornando-se agricultores e profissionais de sucesso sempre valorizando a terra e sua cultura (BRASIL, 2008).

Nesta modalidade escolar está assegurado o acesso de crianças com necessidades especiais, preferencialmente em salas regulares, ou seja, os alunos com necessidades educacionais especiais têm o direito a educação nestas escolas do campo, sendo matriculados nas escolas mais próximas a sua residência com disposição de transporte gratuito, em salas regulares e podendo ser atendidos em turno inverso na sala de recurso multifuncional mais próxima (BRASIL, abril de 2008).

Além dos dispostos anteriormente a respeito da educação do Campo, é importante enfatizar que o professor deve ter uma metodologia dinâmica, conhecer a

cultura rural, não apenas um instrutor, preocupado com a educação e formação de cidadãos autônomos e críticos, sujeitos da sua própria história, orientando os alunos para um conhecimento e práticas sustentáveis e cooperativas (BRASIL, 2012).

As TIC vêm sendo grandes aliadas como recursos didáticos e pedagógicos na educação atual, disponibilizando e possibilitando ao professor recursos e informações indispensáveis no âmbito escolar, além disso, é importante salientar que a educação deve estar sempre atualizada e adequada aos paradigmas atuais da sociedade, pois enfrenta as mesmas transformações que a sociedade. Os softwares educacionais livres, além de seus aspectos educativos, possibilitam aos alunos uma aprendizagem de forma lúdica, divertida e envolvente (VALENTE, 1999).

Na educação especial o uso de TIC como recurso de aprendizagem é frequente, já que sua gama de possibilidades perpassa o uso do papel, pois possibilita unir mais de uma habilidade e sentido do aluno, já que podemos ter estímulos visuais, auditivos e motores em uma só atividade, além de prender a atenção do aluno por mais tempo e poder ser adaptado de acordo com suas limitações cognitivas (VALENTE, 1991).

O trabalho utilizará um *software* livre, que em resumo é um jogo de alfabetização, utilizando vários recursos para seu desenvolvimento, como recursos auditivos e visuais, motivando a aluna a realizar atividades, segundo Valente (1991, p. 70)

Os jogos computacionais constituem uma outra abordagem bastante usada na educação especial. Isto porque o jogo permite que algo intelectual passe a ser divertido, o que pode ajudar a motivar o aluno já desmotivado para o aprendizado. O jogo mascara o fato de que para aprender o aluno deve ser capaz de realizar algum esforço intelectual. (VALENTE, 1991, p.70)

Para tanto é importante considerar que o professor necessita de formação continuada e adequada, para que os usos das tecnologias como ferramentas pedagógicas sejam otimizados com objetivos claros e contextualizados, como nos afirma Valente (1993, p. 22)

A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. Essa prática possibilita a transição de uma sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Finalmente, deve-se criar condições para que o professor saiba contextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante sua formação para sua realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir (VALENTE, 1993, p. 22).

Enfim, é preciso conhecer os recursos para que não se tornem apenas um passatempo, ou que o aluno não utilize o jogo de forma mecanizada antecipando as respostas sem nenhum ganho cognitivo (VALENTE, 1991).

3 ASPECTOS DA APRENDIZAGEM E DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

A aprendizagem acontece de maneira única e individual, desde o nascimento, com o envolvimento de vários fatores relacionados ao sujeito, que é parte de um contexto histórico, cultural e social, ou seja, cada individuo segue seu próprio na construção e reconstrução da aprendizagem (ANTONI, CLOSS, BENITES, 2013).

Pode-se perceber que a partir das políticas educacionais de inclusão aumentam estes casos em sala de aula, pois os alunos com necessidades especiais passam a ter seu direito de acesso ao ensino regular respeitado, porém muitas vezes sem amparo profissional, como de educadores especiais, psicopedagogos, os professores acabam por “ignorar” os alunos incluídos ou então dar pouco auxílio aos demais e excesso de atenção aos alunos com dificuldades, aumentando assim os índices de alunos com dificuldades de linguagem, podendo ser na escrita ou na leitura.

As dificuldades de linguagem vêm sendo cada vez mais recorrentes nas salas de aula, principalmente nos anos iniciais do ensino fundamental, em que o fator maturação também acaba por aumentar esta dificuldade, visto que a cada ano as crianças iniciam sua vida escolar mais cedo, sendo cobrados e tendo exigências que vão além de suas capacidades maturacionais (FERRERO, 2001).

As Dificuldades de Aprendizagem (DA) podem ter causas diversas como maturidade, escassez de estímulos ou ainda genéticos e hereditários, como nos afirma Romero (2004)

... as DA¹ podem ser qualificadas como generalizadas, por afetar quase todas as aprendizagens (escolares e não-escolares), e como graves, por serem afetados vários e importantes aspectos do desenvolvimento da pessoa (motores, lingüísticos, cognitivos, etc.), geralmente como consequência de uma lesão ou de um dano cerebral manifesto, observável, cuja origem é adquirida.... (ROMERO, 2004, p. 53)

Além dos aspectos biológicos as DAs, assim como o fracasso escolar podem

¹ Dificuldades de Aprendizagens

ser determinados por vários fatores que fazem parte do desenvolvimento do sujeito, segundo Grassi (2009)

A dificuldade de aprendizagem e o fracasso escolar não são determinados apenas por fatores orgânicos, como pensavam alguns pesquisadores inatistas, e também não sofre apenas a determinação do meio, como acreditavam os ambientalistas. Há se discutir essa questão levando-se em consideração a inter-relação entre o substrato biológico e o meio social, econômico, cultural, político e histórico na constituição do sujeito humano, numa visão sociointeracionista. O aluno é um sujeito ativo inserido num meio também ativo, um meio relacional no qual há outros sujeitos ativos, que se relacionam e se influenciam mutuamente. (GRASSI, 2009, p.48)

Partido destas hipóteses este trabalho tem como objetivo estimular de forma lúdica, a partir de software educativo, uma aluna com dificuldades de linguagem, visto que a dificuldade engloba também as práticas do professor quando mediador no processo de aprendizagem, Zolfan (2004), reafirma a importância do envolvimento do professor neste processo:

A ênfase, muitas vezes, colocada no desempenho da criança pode dar a impressão de que seu progresso ou seu fracasso depende exclusivamente dela. Entretanto, isso não é verdade. O problema pode estar na relação entre suas características e o método utilizado pela escola, nas características da professora, nos seus colegas de classe, e muitos outros. Portanto, uma criança que apresente problemas de aprendizagem não exige o professor da busca de condições adequadas ao seu repertório. Pelo contrário, as crianças que apresentam problemas de aprendizagem geralmente são capazes de aprender se as condições forem favoráveis. (ZOLFAN, 2004, p.258)

4 METODOLOGIA

A metodologia utilizada será de estudo de caso, para levantamento de dados e reconhecimento de sujeito serão aplicadas entrevistas com a mãe, avaliações cognitivas, e testes após o uso didático do *software* escolhido.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental, Escola do Campo, localizada no interior do município de Paraíso do Sul, na escola há pré-escola, com 13 alunos, ensino fundamental de 1º a 5º ano com 18 alunos, totalizando 31 alunos que freqüentam a escola. A maioria dos alunos são filhos de agricultores, tendo como

predominância a cultura do fumo e soja.

A turma em que a aluna freqüenta é composta por 10 alunos e 1º a 3º ano, multisseriada, os alunos tem idade entre 6 e 9 anos, sendo dois matriculados no primeiro ano, quatro no segundo ano e quatro no terceiro ano, sou a única professora da turma,

A aluna está matriculada no 2º ano do ensino fundamental, filha de agricultores diaristas, tem 7 anos de idade, freqüenta a escola desde o início de sua vida escolar.

A aluna frequenta o segundo ano do ensino fundamental, na Escola Municipal do Campo em que sou professora da turma multisseriada, de 1º a 3º ano. Esta turma é composta por dez alunos, todos usam transporte público escolar para chegar à escola, são filhos, em sua maioria, de pequenos agricultores, sendo o primeiro ano formado por dois alunos, o segundo ano com quatro alunos e o terceiro também com quatro alunos, totalizando dez alunos.

A partir de algumas avaliações pedagógicas e com educadora especial, podemos perceber que seu nível de desenvolvimento da escrita é silábico sem valor sonoro, utiliza por vezes apenas uma letra ou duas para representar uma palavra, algumas vezes não faz relação nenhuma do valor sonoro a escrita (FERREIRO,2001).

Conforme conversa com a diretora, sempre apresentou dificuldades na aprendizagem e na linguagem. A aluna freqüenta a APAE em município vizinho, onde recebe atendimento com fonoaudióloga, pois apresenta dificuldades na fala, podendo ser esta uma das causas de sua dificuldade no processo de alfabetização. Além disto, recebe atendimento no AEE em uma escola do município onde reside, porém falta muito ao atendimento.

Em entrevista com a diretora da escola, ela comentou que a aluna raramente participava das atividades propostas pela professora no ano anterior, nem mesmo das atividades que não envolviam grafia e cálculos, como educação física e artes. Mostrava pouco interesse em aprender e se envolver no processo educativo.

Para esta pesquisa, a professora disponibiliza um computador móvel para a aluna realizar as atividades no *software* e demais atividades posteriores relacionadas às atividades realizadas no mesmo. Partindo do conceito de inclusão, inserindo a aluna nesta turma, possibilitando igualdade de possibilidades, os demais

alunos também utilizam o *software*, para que aconteça a troca de experiências e troca de possibilidades e alternativas de resolução das atividades propostas no Brincando com Ariê.

Ariê² é um *software* livre, tem como personagem o leãozinho chamado Ariê, disponível para *download* gratuito ou *online*, tem três níveis de dificuldades e várias atividades de letramento, cálculos e coordenação motora. Este recurso foi desenvolvido pela empresa KrafthausDesing, que vem desenvolvendo vários projetos nas diversas áreas da programação visual.

Nas figuras abaixo é possível ver as atividades do *software* Brincando com Ariê 1(Figura 1) e Brincando com Ariê 2: na escola (Figura 2):



Figura 1: atividades desenvolvidas no *software* Brincando com [Ariê 1](http://www.krafthaus.com.br/v2/extras/arie1.htm)

² O jogo está disponível no site <<http://www.krafthaus.com.br/v2/extras/arie1.htm>>



Figura 2: atividades desenvolvidas no software [Brincando com Ariê 2](#)

As atividades foram realizadas uma vez por semana, em sala de aula, visto que há um período destinado à informática no horário escolar, foram feitas com o auxílio do computador pessoal da professora, já que não há computador para todos e alguns trabalham em duplas na sala de informática.

As observações iniciaram do dia 23 de abril de 2014, e ocorreram todas as quartas-feiras, durante dois períodos de aula, até o dia 28 de maio do corrente, totalizando seis semanas. É importante salientar que sou a única professora da turma, para todas as disciplinas, por este motivo as observações ocorreram em sala de aula, durante período letivo normal, enquanto os demais alunos realizam suas atividades de acordo com o planejamento e conteúdos previstos no plano de

estudos da escola, sem auxílio ou presença de outro profissional na aplicação e observação das atividades da aluna durante a pesquisa. Pude perceber nas primeiras atividades com o uso do *software* que a aluna despertou interesse no desenvolvimento das atividades, primeiro buscando as respostas, excluindo as alternativas, sem agregar significado, valor sonoro às letras, sílabas e enfim palavras, nem mesmo tentando relacionar as palavras às figuras.

Quando solicitada para realizar registros do que aprendeu, registrou por meio desenho, porém representou apenas o que é de seu cotidiano e as palavras que sabe escrever de forma mecânica, decorada.

Num segundo momento, na segunda e terceira semanas de atividades, com a aluna conhecendo o *software* Brincando com Ariê 1, criamos algumas regras, solicitei que fossem realizadas apenas as atividades após reconhecer as letras que compõe os nomes das frutas, registramos com que letra cada uma inicia, e por meio da fonética identificamos o som nas sílabas, como exemplo, podemos observar na Figura 3, as frutas de seu cotidiano, porém quando em outra tentativa apareciam as frutas caju e cereja, não conseguia encontrar seus respectivos cestos, por não conhecer as frutas e pelo fato de as duas iniciarem com a letra c com valor sonoro diferente.



Figura 3: Atividade para relacionar nomes das frutas em [Brincando com Ariê 1](#)

O *Software* Brincando com Ariê 2: na escola, foi apresentado à aluna na quarta semana de observações, tem atividades de formação de palavras, caça-palavras e de matemática, iniciamos com a formação de palavras a partir das figuras propostas no recurso, conforme Figura 4 . Num primeiro momento, permiti que abrisse a figura surpresa antes de descobrir apenas reorganizando as letras, nesta atividade a aluna apresentou muita dificuldade. Passamos a registrar no caderno as palavras com o objetivo de memorizar as palavras e as sílabas.

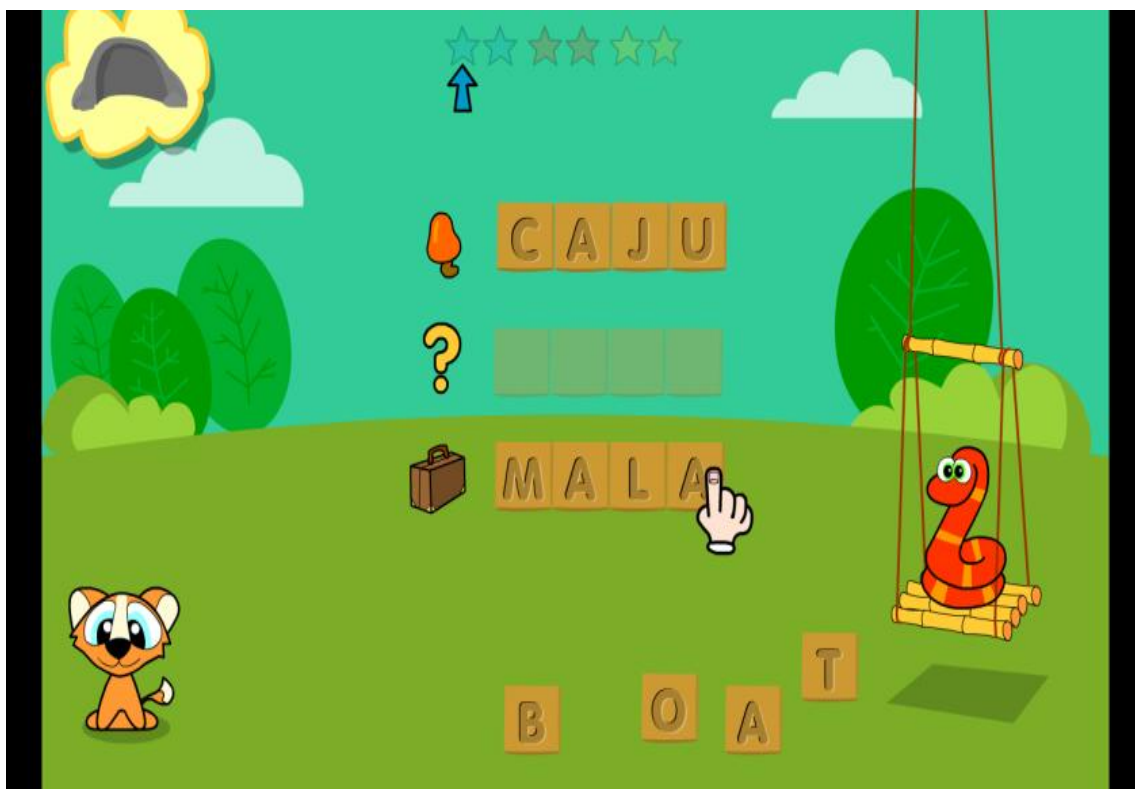


Figura 4: atividade de formação de palavras com letras disponíveis. [Brincando com Ariê 2](#)

Nas duas últimas semanas de observação, a aluna realizou as atividades deste nível do *software*, porém, será necessário realizar mais vezes as atividades, pois a aluna não conseguiu realizar todos os níveis propostos nas aulas restantes reservadas para realização desta pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou desenvolver a aluna a partir da colaboração do recurso didático que é o *software* educativo, especificamente em sua aquisição de

linguagem escrita, pois apresenta muitas dificuldades estando ainda em fase pré silábica, despertando seu interesse por este processo, bem como seu envolvimento pleno nas atividades, pois como afirma Mollerato (et. al., 2006)

A construção de situações que partem da solução de problemas, e principalmente do processo que gera essas soluções (processo de conflito), favorecem a reflexão e o aprendizado em seus aspectos pedagógicos. Uma das formas de auxiliar no desenvolvimento das estruturas do pensamento é levando em conta que o sujeito é um ser pensante e que aprende pela experimentação através de projetos educacionais. O sujeito aprende fazendo, agindo, experimentando, assim a informática atua como mediadora desse aprendizado oferecendo a possibilidade de desenvolver conhecimentos significativos.(MOLLERATO, 2006, p 3)

Ao finalizar esta pesquisa, pude perceber, a partir de observação e aplicação de atividades, que os recursos tecnológicos, aqui representados pelo *software* livre Brincando com Ariê, como complementação pedagógica no processo de alfabetização, proporcionou a aluna uma forma lúdica e mais atrativa em seu processo educacional, visto que a partir das atividades realizadas, a aluna demonstrou um maior envolvimento e interesse, bem como a capacidade de formação de palavras simples, que anteriormente não conseguia realizar sem que fosse soletrada para que pudesse escrevê-la.

Enfim, ficou evidente que o uso de recursos tecnológicos no desenvolvimento de crianças com necessidades educacionais especiais é positivo, trazendo a possibilidade de interação bem como envolve de maneira lúdica o aluno no processo de alfabetização, tornando-o sujeito ativo na construção de sua aprendizagem, como é possível perceber nas palavras de Mollerato (et al 2006)

Os softwares educacionais quando bem contextualizados, podem tornar-se aliados no processo de ensino e aprendizagem, pois, desempenham uma dupla função: a lúdica e a didática de maneira criativa, motivadora e prazerosa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONI, Josiane, CLOSS, Moira Poema, BENITES, Suzete. Processos de aprendizagem e dificuldades de aprendizagem: Suas características, causas, fatores e sinais de alerta. In SILUK, Ana Cláudia Pavão (org). **Atendimento Educacional Especializado: Processos de aprendizagem na Universidade**. Santa Maria: Laboratório de pesquisa e documentação – CE: UFSM, 2013.

BRASIL. FNDE. **Girassol: saberes do campo**. Brasília: FTD, 2012.

_____. Ministério da Educação. *Conselho Nacional de Educação*. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 2, de 28 de abril de 2008b. Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 20 maio 2014.

FERREIRO, Emilia. **Reflexões sobre alfabetização**. São Paulo: Cortez, 2001.

GRASSI, Tania Maria. **Psicopedagogia: um olhar uma escuta**. Curitiba, PR: Ibplex, 2009.

MORELLATO, Claudete et al. **Softwares Educacionais e a Educação Especial: Refletindo sobre Aspectos Pedagógicos**. CINTED-UFRGS, 2006.

ROMERO, Juan F. **Atrasos maturativos e dificuldades de na aprendizagem**. In COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação: Transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais**. Porto Alegre: Ed Artmed, 2004.

SILVA, Edna Lucia da; MENEZES, EsteraMuszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: UFSC, 2005.

VALENTE, José Armando. Informática na educação no Brasil: Análise e contextualização Histórica. In VALENTE, José Armando (org). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Unicamp/NIED, 1999.

_____. **Computadores e Conhecimento: repensando a educação**. Campinas, SP: Gráfica Central da Unicamp, 1993.

_____. Informática na Educação Especial. In VALENTE, José Armando (org) **Liberando a mente: computadores na educação especial**. Campinas, SP: Gráfica Central da Unicamp, 1991. P 62-79.

ZOLFAN, Shirlei L. **Problemas de Aprendizagem**: diagnóstico e suas conseqüências sociais. In VALLE, Luiza E. L. R.; CAPOVILLA, Fernando C. (org) Temas Multidisciplinares de Neuropsicologia e Aprendizagem. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd, 2004.