

# **O uso do Software Educatrrix nos processos de alfabetização e letramento de crianças leitoras e não leitoras**

Tânia Aretuza Ambrizi Gebara (orientadora)

Geysiane Aparecida Gonzaga da Silva (graduanda do curso de Pedagogia- FaE/UFMG)

Centro Pedagógico da Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG

Endereço: Avenida Presidente Antônio Carlos, no. 6627 – Pampulha- Belo Horizonte

e-mail: tgebara@ufmg.br

## **INTRODUÇÃO**

O presente artigo traz reflexões produzidas durante a execução do Projeto de Ensino “Educatrrix” que consiste na utilização de um software criado pela professora Dra. Clenice Griffó, docente do Centro Pedagógico da Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG (CP/UFMG) –, alfabetizadora, mestre em Educação pela UFMG; Doutora em Psicologia da Educação pela Universidade de Barcelona-Espanha; Formadora da Rede Nacional de Formação Continuada CEALE-UFMG, que, junto com a empresa Magistec Tecnologia Educacional e apoio da incubadora de empresas de base tecnológica INOVA/UFM elaborou o programa EDUCATRIX, composto por 560 aulas distribuídas nos anos iniciais da escolarização básica, a saber: educação infantil e 1º ao 5º ano do ensino fundamental.

O artigo trata de um projeto de ensino, que é uma estratégia de organização do trabalho pedagógico existente no CP/UFMG. Os projetos de ensino têm como finalidade promover o desenvolvimento intelectual do(s) discente(s), buscando aperfeiçoar os processos de ensino-aprendizagem e sistematizar conhecimento a partir deles. Envolvem atividades supervisionadas que possibilitem a promoção do aprofundamento de estudos em tópicos específicos do conteúdo programático de uma ou mais áreas do conhecimento. Caracterizam-se pela proposição do desenvolvimento de atividades extraclasse ou que resultem em produto, com a orientação de um ou mais professores. Os projetos de ensino destinam-se ao desenvolvimento de atividades que envolvam alunos, família de alunos e/ou professores, todos do Centro Pedagógico da UFMG. As aulas deste projeto são realizadas nos tempos destinados ao Grupo de Trabalho Diferenciado, com uma turma de segundo ano do primeiro ciclo de formação humana.

Atualmente o CP/UFMG atende o ensino fundamental de nove anos, com jornada diária de 7h40, sendo considerada uma escola de tempo integral dentro do sistema público de ensino federal. Os alunos ingressam por meio de sorteio público, pois se considera a forma mais democrática evitando assim qualquer seletividade que favoreça grupos sociais.

A escola é organizada em três ciclos de formação humana, que compreendem três anos escolares, são eles: 1º ciclo: 1º, 2º e 3ºs anos; 2º ciclo: 4º, 5º e 6º anos e 3º ciclo: 7º, 8º e 9º anos escolares. O primeiro ciclo de formação humana compreende os três primeiros anos escolares e conta com uma equipe de professores em sua maioria composta por pedagogos, exceto os professores especialistas dos campos da educação física e arte. Trata-se de um ciclo de formação que tem como objetivo central a alfabetização na perspectiva do letramento.

A matriz curricular para os anos iniciais compreende as seguintes disciplinas: língua portuguesa, matemática, tópicos integrados (congrega habilidades referentes aos campos da história, geografia, ciências e filosofia), iniciação à pesquisa, arte, educação física. Além destas disciplinas o currículo desenvolvido também comporta tempos escolares destinados aos Grupos de Trabalhos Diferenciados (GTD/CP).

O grupo de trabalho diferenciado foi criado na escola a partir de uma necessidade de organizar tempos escolares com maior flexibilidade, com aulas diferenciadas e prazerosas aos educandos. Nestes momentos os educandos podem escolher os grupos que mais despertam interesse e podem ter acesso a conhecimentos diversos como culinária, fotografia, moda ou até mesmo formações específicas do conhecimento de história, geografia, experimentos científicos, entre outros.

Nos GTDs as turmas são divididas em pequenos grupos com temáticas diversas. As aulas se diferenciam dos modelos das aulas convencionais, há uma preocupação com os diferentes ritmos e tempos de aprendizagens dos educandos.

Dentre os temas abordados examinaremos o GTD- Educatrix que tem como eixo a alfabetização das crianças pequenas. Trata-se de um Projeto de Ensino que é realizado na turma do segundo ano (Turma dos Super Estudantes), composta por vinte e três crianças na faixa etária entre 8 a 9 anos de idade, que já cursaram o primeiro ano na instituição.

As aulas do GTD-Educatrix são ministradas por uma monitora que está cursando a graduação em Pedagogia na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, sendo orientada por uma docente efetiva que atua como referência da turma. A monitora inseriu-se no trabalho educativo no CP/UFMG a partir da participação no Projeto de Monitoria de Graduação (PMG).

O GTD-Educatrix acontece no laboratório de informática da escola, viabilizando o uso do software Educatrix. As aulas são ministradas em pequenos grupos no com no máximo 12 crianças e ocorrem às quintas e sextas-feiras, com duração de 1h30' cada aula.

Esse artigo abordará como o uso do software Educatrix pode contribuir nos processos de alfabetização e letramento de crianças leitoras iniciantes e não leitoras visando estimular os aprendizes na consolidação de habilidades específicas sobre o campo da língua materna e a inclusão digital. Para tanto, o texto será organizado em três partes. Na primeira parte analisaremos alguns pressupostos teóricos na área da inclusão digital e alfabetização na perspectiva do letramento. Na segunda parte discutiremos sobre as potencialidades das aulas desenvolvidas apontando reflexões sobre o uso deste software com crianças leitoras iniciantes e não leitoras. Na terceira parte sistematizaremos algumas considerações indicativas.

## **INCLUSÃO DIGITAL E SUAS INTERSECÇÕES COM O CAMPO DA ALFABETIZAÇÃO NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO**

O termo letramento é considerado por Magda Soares (1998, p. 47) como “estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva as práticas sociais que usam a escrita” e está ligado a ideia de letra, de escrita.

No campo da cultura digital, o letramento digital define-se de maneira especial, pela mesma autora, como um “certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e escrita na tela, diferente do estado e condição – do letramento – dos exercem práticas de leitura e escrita no papel” (SOARES, 2002, p. 151).

Segundo Magda Soares (2003), a entrada no mundo da escrita passa basicamente por duas vias: uma que se dá a partir de seus usos e outra que ocorre pelo aprendizado de uma “técnica”, assim definida:

chamo a escrita de técnica, pois aprender a ler e escrever envolve relacionar sons com letras, fonemas com grafemas, para codificar ou para decodificar. Envolve também, aprender a segurar um lápis, aprender que se escreve de cima para baixo e da esquerda para a direita; enfim, envolve uma série de aspectos que chamo de técnicos. (p. 15)

O termo alfabetização para Magda Soares (2000, p. 47) trata-se da “ação de ensinar/aprender a ler/escrever”.

A luz das contribuições teóricas de Magda Soares, podemos dizer que, a alfabetização envolve a compreensão das regras de funcionamento do sistema de escrita alfabética e o domínio das relações fonema-grafema que usamos ao ler e escrever em português. Dessa forma, a apropriação do sistema de escrita pela criança diz respeito à apropriação do sistema linguístico codificado que prevê relações entre letras e sons. Dito de outra forma trata-se da aquisição das regras que orientam a leitura e a escrita no sistema alfabético, e ainda o domínio da ortografia.

Para uma criança ser considerada alfabetizada é necessário que domine: as convenções gráficas, que a escrita se organiza da esquerda para a direita, a função dos espaços em branco e dos sinais de pontuação, reconheça unidades fonológicas como rimas, sílabas, terminações de palavras, identificar letras do alfabeto, compreenda sua categorização gráfica e funcional e use diferentes tipos de letra tanto na leitura quanto na escrita; compreenda a natureza alfabética do sistema de escrita; domine as relações fonema/grafema - regularidades e irregularidades ortográficas.

Mas, quais relações podemos estabelecer entre os processos de alfabetização e os desafios da inclusão digital?

Carla Viana Coscarelli e Ana Elisa Ribeiro, ao organizarem o livro *Letramento Digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas* – problematizaram com bastante clareza e consistência o papel da informática na educação. As autoras nos informam que a informática pode auxiliar a minimizar a exclusão de muitos sujeitos já excluídos em muitas outras situações. A informática pode auxiliar a aprendizagem, o que não significa que o aluno ficará o tempo todo na tela do computador ou nos laboratórios de informática.

O uso dos recursos tecnológicos, inseridos na sala de aula, ganha relevância se estiver em consonância com a proposta pedagógica institucional. Assim, recursos colocados à disposição de uma instituição escolar representam concepções de uma proposta mais ampla, de melhoria das condições dos processos de ensino, de aprendizagem e desenvolvimento dos educandos.

Por outro lado, cabe destacar conforme Coscarelli e Ribeiro (2005) que, em muitos projetos, grande parte das atividades pode ser feitas sem o uso do computador. A parte de planejamento, organização e delineamento dos projetos, análise dos dados, discussão dos resultados, normalmente não carecem de computadores para a sua realização. Em outros momentos o computador é muito útil, como na busca de informações, na formatação dos dados, na apresentação dos resultados e do produto final.

Dessa forma podemos pensar que o uso do computador é importante como meio de comunicação, como fonte de informação, que ajudará o aluno a responder suas perguntas, a levantar novos questionamentos, a desenvolver projetos e a confeccionar diversos produtos.

Conforme Coscarelli (2003)

Sabemos que, uma vez dominados os recursos básicos da leitura e da escrita, ficamos o resto de nossas vidas aprendendo a ler e escrever, a dominar cada vez mais os recursos da escrita e estratégias de leitura. Esses processos não se encerram na alfabetização. Uma vez dominados os recursos básicos da leitura e da escrita, não importa mais em que concepção de texto, de leitura, de escrita, de aprendizagem, a escola está nos ajudando a desenvolver (COSCARELLI, 2003, p.31)

Contudo, o que podemos dizer sobre os processos de aquisição da língua escrita? Como usar o computador com crianças não leitoras ou leitoras iniciantes? O uso do computador se limitaria ao acesso a jogos? Como avançar nas estratégias de acesso a uma tecnologia? Como o computador poderia ajudar crianças não leitoras ou leitoras iniciantes?

Estamos em um momento em que se retomam constantemente as discussões sobre a melhor forma de alfabetizar. Pensar sobre essas questões nos remete a concepção de ensino-aprendizagem em que o aluno constrói seu saber, com ajuda de um professor (como argumenta Vygotsky) num ambiente social de trocas e negociações.

Vários estudos (GOULART, 2001; COSCARELLI, 2003) vem acontecendo sobre novas possibilidades de ação pedagógica com a língua escrita, na perspectiva de se repensar metodologias de trabalho que favoreçam a formação de sujeitos letrados

Frade (2005) refletindo sobre a alfabetização digital registra algumas questões importantes, tais como: quais são os problemas da aprendizagem da escrita e como superá-los ou modifica-los com a introdução de uma tecnologia como o computador? Como essa questão se coloca para quem já se encontra alfabetizado nas primeiras letras e para quem aprende as primeiras letras, neste contexto?

No caso do sistema de escrita ocidental, trata-se de ensinar e aprender as relações entre a pauta sonora e sua representação gráfica e aceder a seu significado e sentido. Para Frade (2005) este é o problema que está posto antes das novas tecnologias.

A autora nos informa que parece que “ não se trata de abandonar a discussão de tipos de letra e ressaltar sua presença em novos artefatos, mas também de produzir novas indagações sobre os significados da introdução de uma cultura diferente da manuscrita e da imprensa em papel, para a sociedade e para a escola, sobretudo para a alfabetização inicial.

Frade (2005) argumenta que não se trata apenas de discutir a introdução um recurso didático, mas decorre de modos de pensar e registrar a escrita que vão possibilitar o surgimento de questionamentos sobre o próprio sistema de escrita.

Sabemos que as crianças podem usar o computador para interagir, trocar correspondências, buscar informação, trata-se do letramento digital. Essa é uma condição que pode, inicialmente, não depender da capacidade de escrever autonomamente. Para isso, um adulto ou o professor é que seriam os escribas que registrariam ou leitores que oralizam o texto para o aprendiz.

Além disso, é importante perceber que, o que está em jogo também é o fato de que o ato de liberar-se do gesto de produzir um traçado num papel – já que as letras estão disponíveis no teclado e basta escolhê-las e tocá-las – talvez possa reduzir o nível de dificuldades da tarefa para o aprendiz, favorecendo a identificação de caracteres e seu correspondente registro fonológico, mais do que seria possível na escrita com outro instrumento.

Assim, estamos diante de um desafio, o de compreender com mais profundidade como as crianças se apropriam do sistema de escrita a partir do uso do computador. Há ainda que envidar esforços para observações e pesquisas que tematizem as formas de apreensão do sistema pelas crianças a partir dessas interações com a tecnologia.

## **O USO DO SOFTWARE EDUCATRIX**

A Coleção Instrumentos da Alfabetização (CEALE/FaE/UFG) é composta por sete livros que dão ênfase às etapas fundamentais para o processo de alfabetização nos anos iniciais do ensino fundamental. Com base nessa coleção a professora idealizadora do Educatrix, sistematizou o software estudado.

Atualmente a turma do 2<sup>a</sup> ano A, do CP/UFG - turma dos Super Estudantes - é uma turma piloto, que usa a ferramenta de maneira contínua e constante ao longo do ano escolar. Os docentes e monitores envolvidos com o programa a partir das observações das aulas e das interações dos discentes com o Educatrix contribuem com a sistematização de análises sobre as potencialidades e limites do software.

As aulas do programa Educatrix são iniciadas sempre pela leitura de um texto sendo estes organizados a partir de diferentes gêneros textuais. Na sequência são apresentadas atividades interativas que trabalham um ou mais temas, articulando conteúdos de diversos campos do conhecimento. O Objetivo do

Educatrix é a oferta de material pedagógico destinado para o uso escolar com enfoque na alfabetização na perspectiva do letramento, sempre buscando relacionar vários campos disciplinares em uma mesma aula.

Com relação à dinâmica das aulas, os educandos ao chegarem ao laboratório de informática são orientados a escolher um tema/aula no software. Contudo, cabe destacar a necessidade do professor conhecer a turma e se inteirar sobre as dificuldades de cada estudante para que possa orientá-los a escolher aulas apropriadas de acordo com o conhecimento da criança. É importante destacar que ao usar o software tenhamos o cuidado de não gerar frustrações na realização de atividades que os estudantes não compreendam ou propor atividades um nível de complexidade acima das suas potencialidades no momento.

Com relação ao tempo de uso do software em cada aula proposta, observa-se que logo no início, quando as aulas do Educatrix foram implantadas nessa turma, os educandos utilizavam um tempo aproximado de quarenta minutos. Essa duração das aulas se dava em função dos alunos estarem se acostumando à plataforma e os mecanismos que eram relacionadas ao uso do computador. Além disso, os alunos ainda estavam se ambientando com a parte operacional, como por exemplo, compreender as funcionalidades dos botões, às vezes mais do que responder as atividades propostas.

É importante destacar que no uso da tecnologia dentro da escola existem muitas barreiras quando se trata de hardware e problemas técnicos com a máquina, não é a toa que muitas pesquisas mostram que as aulas nos laboratórios de informática se limitam a ensinar as crianças o uso do computador e suas funcionalidades, mas nessa geração atual a criança antes de ser alfabetizada, em algum momento fora da escola, já teve contato com computador, e existe uma facilidade em entender os mecanismos.

Compartilhando das abordagens produzidas por Moraes e Costa, observamos também nas aulas do GTD-Educatrix que:

As crianças do século XXI nasceram em um período no qual a tecnologia é o alicerce da manutenção das relações sociais, por conseguinte, torna-se quase uma tarefa impossível viver sem ela, pois, as crianças antes mesmas de serem alfabetizadas aprendem a utilizar a maioria dos recursos disponíveis pelos aparelhos eletrônicos de forma aleatória sem haver objetivo específico.” (MORAES e COSTA, 2012, p. 2)

Entretanto, as aulas no GTD-Educatrix não se limitam apenas ao uso do computador, na verdade são aulas que sempre seguem o mesmo ritual, ou seja, após o término delas, disponibiliza-se uma atividade complementar, impressa, com tamanho de uma lauda, que tem o intuito de retomar o que foi aprendido pelo aluno ou ainda o que é possível ampliar a partir da aula estudada. Por exemplo, discute-se o título da aula, uma curiosidade, ou algo que chamou atenção no ambiente cibernético.

De acordo com os estudos de Nascimento (2007), que pesquisou sobre o impacto do uso das tecnologias no aprendizado dos alunos do ensino fundamental I.

Utilizar os recursos criados pela tecnologia no processo de aprendizagem não é relevante apenas pelo fato de ser essencial para a convivência em sociedade na atualidade, mas devido ao fato que esta concede benefícios consideráveis para a relação ensino aprendizado, pois oferece uma gama de recursos potencializadores do aprendizado, que atraem o interesse do aluno possibilitando seu desenvolvimento em diversos aspectos e estimulando o professor na postura de mediador no processo de ensino aprendizagem.” (2007, pag 17).

É importante destacar que, a atividade de registro escrito que é realizada após as aulas no computador, não serve para diagnosticar ou avaliar o conhecimento do aluno, mas para oferecer um recurso a mais que contribua com o acompanhamento do processo de aprendizado do aluno relativo ao processo de alfabetização. Assim, os registros servem inclusive para a elaboração de propostas de intervenções possíveis

a partir do ritmo de desenvolvimento de cada educando.

Segundo Soares (2002, p.47)

“ O monitoramento tem uma função preventiva e permite que a ação do docente se oriente por prognóstico positivo” indicando como fazer para que o aluno não perca a oportunidade de aprender dentro do ambiente e descobrir o que a aprendizagem impactou em seus conhecimentos”.

No tocante aos processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos percebe-se ao usar o Educatrix que, com relação dos erros, o número de erros dos alunos eram referentes às vezes que eles clicavam errado até encontrar a resposta correta, o número de acertos era equivalente ao número de atividades que ele realizou. Portanto se o aluno realizou uma atividade e acertou 16 e errou 32, calcula-se que o aluno a cada 1 acerto, erre 2 vezes a questão.

Inicialmente os erros deixavam os alunos muitos desanimados e muitos solicitavam nova realização das atividades. Nota-se que ao registrar uma pontuação maior, ou seja, ao obter um número maior de acertos, como já é de se esperar, os estudantes sentiram-se mais motivados a realizar as propostas apresentadas.

Todavia, pondera-se que a existência da pontuação é bastante útil para o professor, pois permite visualizar se o aluno pulou alguma aula, se ao responder as questões ele conseguiu acertar logo de primeira ou se ficou marcando varias alternativas até encontrar a correta. Por esse motivo, nas atividades escritas, solicita-se que o aluno registre sua pontuação para um acompanhamento da evolução da aprendizagem. E ainda, orienta-se que na execução da aula, os adultos professores e monitores estejam atentos ao desenvolvimento de cada estudante.

Segundo Magda Soares (1998) o erro faz com que a criança adquira uma dimensão construtiva e o professor deve sempre observar as causas dos erros e procurar auxiliar a criança para que elas reflitam sobre a forma que realizaram a atividade, propondo assim um melhor entendimento das ações realizadas no programa Educatrix.

Libâneo (1992), afirma:

(...) a avaliação, por ser uma tarefa complexa, não se restringe apenas à realização de provas e arguição de notas. A professora consegue diagnosticar o resultado que os alunos obtiveram diante das atividades na sala de informática, constatando progressos e também reorientando para correções necessárias (LIBÂNIO, 1992, p.34)

Quanto às potencialidades do programa Educatrix para a alfabetização de crianças não leitoras, é possível notar a partir do uso do software que podemos contar com um material muito rico. Vejamos alguns exemplos de estratégias que o Educatrix nos oferece. Por exemplo, destacamos o fato de ser um recurso que apresenta palavras inteiras que podem servir de indícios para consultas e gerar a escrita de inúmeras outras palavras, previamente determinadas por ilustrações, esse processo é de extrema valia, uma vez que a noção de palavra é uma ideia bastante complexa e que precisa ser consolidada neste processo de formação inicial. Também cabe destacar o incentivo que o Educatrix traz para as crianças acionarem comandos para ver ou ouvir histórias, ver ou ouvir livros de poesia, e o contato com diversos gêneros textuais. Além disso, o fato de atrelar a língua escrita com o áudio, ou seja, as estratégias que estão mais relacionadas a linguagem oral, também nos parece um excelente recurso que contribui com a formação de crianças leitoras iniciantes.

Em suma, entendemos que o software Educatrix contribui com os processos de alfabetização nos anos iniciais, aliando a um aspecto de uso social que situa as práticas de escrita e de leitura com finalidades definidas segundo os próprios desafios propostos nas aulas, o que dá uma dimensão pragmática para as atividades que compõem o programa e relativiza o artificialismo que muitas vezes marca as tarefas escolares.

## CONSIDERAÇÕES INDICATIVAS

Um das satisfações mais evidentes quando se leva os alunos ao laboratório de informática, e ver em seus rostos a felicidade de emergir do ambiente da sala de aula, para um ambiente prazeroso e lúdico onde eles, em primeira instância, se identificam com o seus cotidianos.

Atualmente há uma infinidade de jogos com intuito educativo, contudo, é necessário problematizar o potencial destas atividades de acordo com o fim específico. No caso das estratégias de alfabetização na perspectiva do letramento a partir do trabalho com crianças não leitoras, é importante proporcionar aos educandos a oferta de atividades, sequências didáticas, atividades significativas e/ou outras estratégias que possam motivar a aprendizagem, a partir da organização de espaços e tempos de aprendizagem que tenham um objetivo específico.

Por esse motivo podemos destacar que o uso dos softwares que são aplicados dentro de sala com objetivo, mediação e intervenção do professor, dá um novo sentido à tecnologia e seu processo de aprendizagem. Tal qual Franciosi e Medeiros (2005), entendemos que,

O que define a mudança de aprendizagem com o uso do computador e mídias em geral não é o uso (...), mas a arquitetura pedagógica projetada com determinada intenção e disponibilidade ao meio disponibilizado. (FRANCIOSI E MEDEIROS, 2005, p.70)

Ainda existem desafios a ser superado, um deles é de fato o conhecimento do professor frente a questões técnicas que resume ao conhecimento do computador, se de repente o aluno clica em algo que modifica a configuração do computador, pode ali ser um prejudicial a sua aula. As oscilações que ocorrem durante o processo de ligar e desligar o computador também pode gerar desconforto ao professor que demora de 20 a 30 minutos para conseguir ter todos os alunos com foco para iniciar a aula, o desmotivado a utilizar o espaço por concluir que é “trabalhoso”.

Entendemos que o computador pode ser um aliado nos processos de ensino-aprendizagem na escola, uma vez que consiste em um recurso sedutor e imprescindível para a formação de um cidadão letrado. Mas, para que possamos fortalecer tal concepção, é preciso que a educação seja compreendida como um processo de construção de um saber percebido como útil, aplicável pelos alunos e não como uma realidade desinteressante e inacessível.

Diferentes parâmetros relacionados aos modos de realização das atividades podem ser pensados: o da atividade livre ou dirigida, com colegas ou professor ou outro adulto, com ajuda de outro u autonomamente, podem ajudar o professor a diversificar modos de utilização, em sala de aula e em outros espaços dessa tecnologia.

Quanto a possíveis dilemas existentes sobre o aprendiz iniciante, com a utilização de novas tecnologias, entendemos que estes recursos potencializam outros gestos de escrita, que podem conviver com os gestos típicos da cultura manuscrita, não havendo nenhuma dificuldade de associar diferentes estratégias que possam auxiliar os processos de ensino-aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental.

Com o uso do software Educatrrix procuramos melhorar as condições de ensino em sala de aula; facilitar a aprendizagem, trazer a tecnologia e despertando o interesse do aluno; permitir desfazer a ideia de que o computador é um objeto extraordinário e distante da realidade dos alunos; enriquecer o trabalho do professor; oferecer um recurso pedagógico que estimule as aulas de forma lúdica e dinâmica.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- FRANCIOSI, Beatriz Regina Tavares; MEDEIROS, Marilú Fontoura de. Ambiente de aprendizagem: uma unidade aberta. In: PELLANDA, Nize Maria Campos; SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLUZEN JUNIOR, Klaus(org.) Inclusão digital: Tecendo redes afetivas/cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A,2005.
- FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. Aproximações entre Educação e Comunicação. Presença Pedagógica. V.7, n.41. set/out. 2001, p. 58-67.
- LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Pulo: Cortez,1992.
- NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. Informática aplicada à educação. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. 84 p.
- PAIVA, Natália Moraes Nolêto de; COSTA,Johnata da Silva. A influência da tecnologia na infância; Desenvolvimento ou ameaça?.Portal dos Psicologos.Piauí, 2015,pag 13. Disponível em: [www.psicologia.pt](http://www.psicologia.pt)
- SOARES, Magda. Letramento. Um tema em três gêneros. Belo Horizonte. Autêntica, 1998.
- SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. Educação e Sociedade. V. 23, n.81, dez. 2002, p. 143-162.
- SOARES, Magda. A reinvenção da alfabetização. Presença Pedagógica. V.9, n.52. jul/ago, 2003, p.14-
- SOARES, Magda Becker; BATISTA, Antônio Augusto Gomes Batista. Alfabetização e letramento: caderno do professor;. Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, 2005. (Coleção Alfabetização e Letramento)