



## **AS NOVAS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA EM ESCOLAS: UMA REFLEXÃO SOBRE A EDUCAÇÃO DOS SURDOS**

Karine Hemiliene Andrade Santos[i]

Patrícia Mara Medeiros[ii]

Tâmara Regina Reis Sales[iii]

Eixo temático: Educação e Inclusão

### **RESUMO**

Partindo do princípio de que as novas tecnologias de informação e comunicação predisõem de instrumentos que engajam os métodos educacionais em direção a uma melhor qualidade, possibilitando a superação das desigualdades e contribuindo para inclusão social. O trabalho norteará sobre as necessidades da inserção das TICS (Tecnologias de Informação e Comunicação) nas escolas, e sua contribuição para a educação de jovens com necessidades educacionais, em especial, os surdos. O interesse por essa pesquisa surgiu com o intuito de colaborar para o desenvolvimento de atividades ligadas ao processo de ensino-aprendizagem dos surdos, assim como enriquecer as pesquisas acerca das tecnologias e esse grupo especial. Concluindo-se que existem diversas tecnologias que podem ser utilizadas para auxiliar o professor durante o processo de ensino de grupos que possuem especificidades.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologias, Educação, Surdos.

### **ABSTRACT**

Assuming that the new information and communication technologies have instruments that engage educational methods toward a better quality, allowing the overcoming of differences and contributing to social inclusion. This work will discuss about the ICT (Information and Communication Technologies) necessities in school, and its contribution to young people with especial needs education, particularly the deaf. The Interest in this research appeared in order to contribute to the development of activities related to the teaching-learning process of deaf students, as well as to enrich the research on such technologies and this special group. Concluding that there are several technologies that can be used to assist the teacher during the teaching of groups that have specific characteristics.

**KEY-WORDS:** Technology, Education, Deaf.

## **INTRODUÇÃO**

Os recursos tecnológicos notadamente têm se expandido de tal forma que está se fazendo necessária a mudança de posição de ensino que os professores adotavam antigamente, deixando de serem detentores e passando a serem mediadores, os quais constroem conhecimento junto com os alunos, e não mais utiliza a forma tradicional de ensino em que o professor é o único que possui saber, pois, com os avanços tecnológicos, a juventude tem estado muitas vezes à frente de seus educadores.

De acordo com Perrenoud (2000), as escolas entrarão em um processo de desqualificação, caso não implantem as novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) como instrumento de trabalho, pois as crianças estão nascendo na era do click. Assim, os professores terão de se inserirem no mundo dos alunos e não o contrário, transformando suas maneiras de se comunicar, trabalhar, decidir e, até mesmo, pensar.

Como também, pelo fato de estarem cada vez mais presentes nas escolas, alunos com necessidades educacionais diferentes, surdos, mudos, cegos, disléxicos, hiperativos, entre outros, para os quais o professor terá de utilizar métodos diferentes a fim de alcançar a aprendizagem desses. De acordo com (Mantoan, 1998 apud FREIRE, s/d), os últimos anos foram marcados por um crescente movimento educacional que visa à inclusão das pessoas portadoras de deficiência na escola regular.

Nesse sentido, será importante que as novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) sejam utilizadas na prática docente como ferramenta facilitadora e diversificadora no processo de ensino aprendizagem, pois trazem consigo instrumentos e técnicas que auxiliarão no desenvolvimento de atribuições que serão necessárias para que os jovens tenham uma boa interação e desenvoltura em meio à sociedade tecnológica em que vivemos.

Conforme Bettega (2004), a incorporação das tecnologias no ambiente educacional servirá para enriquecer o processo de construção do conhecimento, tanto dos alunos como dos professores, auxiliando no desenvolvimento de características necessárias para a nova sociedade que se organiza.

Dessa forma, pode-se destacar que as novas tecnologias de informação e comunicação predispõem de instrumentos que engajam os métodos educacionais em direção a uma melhor qualidade de ensino, possibilitando a superação das desigualdades e contribuindo para inclusão social. O trabalho norteará sobre as necessidades da inserção das TICS (Tecnologias de Informação e Comunicação) nas escolas e sua contribuição para a educação de jovens com necessidades educacionais, em especial, os surdos, descrevendo as mudanças trazidas pelas TICS para a escola e analisando as possíveis utilizações dos recursos tecnológicos.

O interesse por essa pesquisa surgiu com o intuito de colaborar no desenvolvimento de atividades ligadas ao processo de ensino-aprendizagem dos surdos, assim como enriquecer as pesquisas acerca das tecnologias e esse grupo especial. Após adquirir conhecimento na especialização realizada na Língua Brasileira de Sinais, perceberam-se as possibilidades da utilização das tecnologias na educação dos surdos.

Para realização desta, foi utilizado um estudo bibliográfico com publicações encontradas em livros, artigos e materiais avulsos que trataram do tema em questão. Este estudo é composto por uma Introdução, "onde são estabelecidos, entre outros aspectos, a delimitação da pesquisa, o problema de que trata e os objetivos desejados" (AZEVEDO, 2001, p.82 apud GONÇALVES, 2004, p.40); a Revisão de literatura, tendo como temas abordados: As Novas Tecnologias na Escola; Os recursos tecnológicos e sua utilização educacional voltada para os surdos, Falibras, Sistema de Frequência modulada para surdos. Por fim, a conclusão acerca de todo o assunto que fora discutido.

## **AS NOVAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA**

Acredita-se que a Educação não está apenas compreendida e centrada na escola e na sala de aula, como

também está concebida em um aprendizado constante que investe na aquisição de novos conhecimentos durante o processo de vida do indivíduo na sociedade. De acordo com Linhares (2007), a escola é uma instituição criada para sociabilizar e aprimorar o conhecimento dos indivíduos, assim nada mais aceitável que a mesma seja também tocada de forma positiva pelo que ocorre fora do seu campo educacional e no íntimo de cada indivíduo que a constituem.

[...] é necessário que a escola reconheça na comunicação um campo propício à negociação de sentidos e que em seus suportes tecnológicos e diferentes linguagens encontre os elementos constitutivos do processo de aprendizagem da sociedade; que encare os meios de comunicação social e em especial aqueles que trabalham com a linguagem audiovisual como parceiros de sua prática pedagógica (LINHARES, 2007, p. 37 - 38).

As tecnologias irão disponibilizar para o professor muitas possibilidades de ensino devido às suas múltiplas linguagens. Nessa perspectiva, as ferramentas podem explorar todos os sentidos do ser humano como: visual, auditivo, manual, e ainda, fornecem ao mediador recursos para que possam desenvolver as potencialidades dos seus alunos, podendo adequar suas aulas de acordo com o grupo que possui em sua sala.

Elas são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam e medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, mais abstratas ou concretas, mais estáticas ou dinâmicas, mais lineares ou paralelas, mas todas elas, combinadas integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes (MORAN, 2007, p. 52).

A utilização das tecnologias nas escolas contribuirá significativamente no processo de construção dos conhecimentos, pois esta ferramenta, se utilizada de forma pedagógica, facilitará o entrelace dos conteúdos escolares à realidade que se passa no mundo.

Portanto, os novos recursos tecnológicos de informação e comunicação trazem consigo características diferentes das convencionais, pois proporcionam uma maior interatividade entre o educador e o educando, se bem utilizadas. Mas esta incorporação não tem o intuito de substituir as ferramentas já utilizadas pelos professores e sim, complementá-las para tornar o processo pedagógico mais eficaz.

## **OS RECURSOS TECNOLÓGICOS E SUA UTILIZAÇÃO EDUCACIONAL VOLTADA PARA OS SURDOS**

As tecnologias irão nos auxiliar a quebrar barreiras nas dificuldades de aprendizagem, justamente pela diversidade na aquisição de informação que elas oferecem. Os surdos, por exemplo, não podem se utilizar dos recursos auditivos para aprender, mas esse é apenas um sentido que pode ser utilizado através dessas ferramentas.

Assim, com seus sentidos visuais e manuais, podem-se explorar diversos recursos como: blogs, fotoblogs e videoblogs que, de acordo com Moran (2007) são recursos bastante interativos de publicação de textos, imagens, fotos e vídeos criados muitas das vezes na própria sala de aula.

[...] Não há um recurso que responda a todas as necessidades. Cada um tem características específicas que deverão ser avaliadas pelos docentes na hora de selecionar os mais adequados para os estudantes para a consecução dos objetivos educacionais, de acordo com suas condições e necessidades (MARTÍNEZ, 2004, p.

96).

Os discentes possuem características individuais, ritmo e formas de aprendizado diferentes. Então, se faz necessário um estudo do próprio professor para que possa detectar e utilizar os métodos e recursos que melhor se encaixem no processo de ensino-aprendizagem desses.

Ninguém é igual a outro. Todos somos diferentes, mas com algumas características comuns. Cada indivíduo aprende de uma forma diferente dependendo de seu canal preferencial. Deve-se ter em mente, então, este canal perceptivo a fim de que se possa motivar e facilitar a compreensão ou o aprendizado do sujeito (CAMPOS; SILVEIRA; SANTAROSA, 1999, p. 55 apud LIMA, 2003, p. 17).

As tecnologias, por exemplo, propiciam a estimulação do desenvolvimento do potencial de cada aluno, de acordo com sua necessidade, possibilitando uma melhor construção do conhecimento. Dessa forma, o docente deve ter bastante cautela ao usar o método tradicional, voltado apenas a reprodução de conhecimentos, podendo passar a se importar com a especificidade de cada educando.

Atualmente existe uma infinidade de programas computacionais que são utilizados na Educação Especial com diferentes objetivos pedagógicos como aplicativos (editores de desenho, de texto, de apresentações), jogos educativos, simulações, hipertextos, linguagens de programação, correio eletrônico, *chats*, programas multimídia, entre outros. Também se encontram dispositivos que facilitam o acesso de sujeitos com diferentes tipos de problemas (deficientes físicos, surdos, cegos) ao computador, como telas sensíveis a toque, sintetizadores de voz, mouses e teclados especiais, capacetes com ponteiros etc. (FREIRE, S/D, p. 2).

Percebe-se que o computador é o instrumento mais utilizado para veicular as novas formas de informação e comunicação, pois é através dele que podemos realizar atividades como, construir hipertextos que propiciam o desenvolvimento do potencial cognitivo dos alunos, pelo fato de provocar a curiosidade da exploração de novos saberes, informações, os quais podem ser adquiridos não só pelo modo escrito, como também de imagens que são disponibilizadas por meio dos links, explorando quaisquer áreas do currículo escolar.

Portanto, pode-se ressaltar que as novas tecnologias servem de auxílio para o aprimoramento e desenvolvimento de potencialidades cognitivas do ser humano. Assim, na escola, o professor tem o papel fundamental de orientar os discentes com relação às formas de utilização e obtenção de informação, como também auxiliá-los a desenvolver a criticidade perante os conhecimentos que poderão adquirir por meio desses recursos tecnológicos.

### **SISTEMA FALIBRAS: TRADUTOR DA LÍNGUA PORTUGUESA PARA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS**

O Sistema Falibras traz consigo mais uma possibilidade para educação dos surdos, pois, através dele, estes poderão acompanhar as aulas na escola por meio de sua própria língua, a Libras, reconhecida pela Lei 10436/2002, como meio integral de comunicação e expressão dos surdos.

Assim, Coradine, et al. (2004), aponta que o sistema acontece da seguinte maneira, ao passo que o professor fala por um microfone em português, o texto é automaticamente traduzido para Língua brasileira de sinais num monitor de computador de maneira real e animada, utilizando tecnologias de reconhecimento de fala, gerenciamento de banco de dados e elaboração de animações, analisadas por um interpretador.

Dessa maneira, a comunicação entre o professor ouvinte e o aluno surdo poderá ser estabelecida de maneira

interativa, facilitando a possibilidade de aprendizado deste público-alvo, mas cabe ressaltar que esse projeto só poderá ser desenvolvido com os discentes que souberem a LIBRAS.

Segundo Coradine (2004), após o sistema captar a voz, o interpretador corrige a ortografia e define o melhor contexto para o mesmo, a fim de adequá-lo para tradução em Libras. Segue um quadro com exemplos das traduções.

#### **Quadro 1: Exemplo de Traduções de frases[iv]**

PORTUGUÊS	CONVENÇÃO EM LIBRAS
Eu pergunto a você	EU PERGUNTAR VOCÊ
Ela não gosta de pesquisar	PESQUISAR ELA NÃO GOSTAR
Você leu o jornal?	VOCÊ LER JORNAL PASSADO
Eu sou João	EU J-O-A-O

Portanto, esse sistema poderá facilitar o processo de aprendizado dos surdos, ao passo que estes terão acesso a todo conteúdo transmitido pelo docente da mesma maneira que os demais alunos, ou seja, a barreira de diferença de língua, não mais interferirá na obtenção de informações para esse grupo em especial.

#### **SISTEMA DE FREQUÊNCIA MODULADA (FM) PARA SURDOS**

O Sistema de Frequência Modulada (FM) é mais uma alternativa tecnológica que pode ser utilizada como ferramenta para facilitar o acesso do surdo às informações transmitidas pelo docente durante suas aulas.

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial (1994 apud Brasil s/d): “a integração educativa-escolar refere-se ao processo de educar-ensinar, no mesmo grupo, tanto a criança com deficiência auditiva quanto a criança sem a deficiência auditiva, durante uma parte ou na totalidade do tempo de permanência na escola”. Dessa forma, devem ser inseridos na escola, em especial nas salas de aula, sistemas que possam facilitar esta integração real do deficiente auditivo para que assim o ensino possa ser realmente igualitário, respaldado nas diferenças que existem em cada grupo.

O Sistema FM possui algumas especificidades com relação ao seu funcionamento, dentre elas está o fato de o aluno precisar ser portador do aparelho auditivo ou ter um implante coclear, como afirma o Ministério da Saúde no trecho abaixo.

O Sistema de Frequência Modulada Pessoal (Sistema FM) funciona como um microfone sem fio para o implante coclear (IC) e/ou aparelho de amplificação sonora individual (AASI). Ele é composto de duas partes: um transmissor e um receptor. O transmissor possui um microfone e fica o mais próximo possível da boca do interlocutor, como um microfone de lapela. O receptor é acoplado à entrada de áudio ou bobina telefônica do AASI e/ou IC da pessoa com deficiência auditiva. O som captado pelo microfone do transmissor, professor, é enviado via FM diretamente para o receptor acoplado no AASI ou IC da pessoa com deficiência auditiva (aluno). Durante o funcionamento do microfone sem fio, os microfones do AASI e/ou IC permanecem ativos, na configuração denominada padrão FM + M (microfone do sistema de FM funciona em conjunto com os microfones do AASI e IC), ou seja, o indivíduo não perde o contato com as demais informações auditivas do ambiente em sala de aula (BRASIL, S/D).

Com isso, as crianças e/ou jovens, a partir do uso do sistema, poderão passar a sentir-se mais integrados ao seu grupo, como também poderá trazer igualdade de capacidade para estes, pois passarão a ter acesso às informações da mesma maneira que os demais. Isso fará com que os jovens possam ouvir com maior nitidez.

Conforme BRASIL (S/D), o Kit do Sistema FM pessoal deverá ser oferecido para crianças e jovens com deficiência auditiva de todos os graus de incidência, leve, moderado, severo e profundo, e que essencialmente estejam matriculados no Ensino Fundamental e/ ou Ensino Médio.

Assim, percebe-se que essa tecnologia é de certa maneira, revolucionária, pois possibilitará que até mesmo o grupo que possui grau profundo de deficiência auditiva possa vir a escutar a voz do professor durante as aulas, sem necessitar de um intérprete de LIBRAS, para que este venha a entender o que está sendo transmitido.

O Kit de Sistema de FM Pessoal tem se mostrado crucial para que o estudante com deficiência auditiva consiga acompanhar o conteúdo da escola regular. O benefício primordial do uso de um sistema de comunicação sem fio, como o sistema de FM, é a melhora na compreensão da fala do professor em ambiente ruidoso como a sala de aula, criando assim condição fundamental para a captação e fixação da aprendizagem da criança e/ou jovem com deficiência auditiva (BRASIL, S/D).

Portanto, esse novo recurso tecnológico tem muito a contribuir no processo de ensino aprendizagem dos alunos surdos, quebrando barreiras e possibilitando a acessibilidade destes, tanto nas salas de aula, como também em palestras, laboratórios, ambientes sociais, entre outros, devido ao seu moderno sistema sem fio.

### **AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM GRAW-S: WEB E CELULAR**

O ambiente virtual de aprendizagem pode ser utilizado como ferramenta de auxílio ao professor durante as suas aulas, pois possibilitará a interação dos deficientes auditivos com seus professores ouvintes.

De acordo com Costa, et al. (2004), este ambiente integrará professores facilitadores, alunos, monitores de maneira interativa e colaborativa, inclusive por meio de aparelhos celulares, com a proposta de desenvolver a comunicação através do ambiente graW-S com todas suas ferramentas de apoio.

A utilização desse recurso será de grande valia para os ambientes educacionais por também ser utilizado através de aparelhos celulares, os quais hoje são bastante difundidos em meio a nossa população.

Costa et al, (2004) descreve o funcionamento da seguinte maneira:

- 1.O ambiente graW dá suporte de comunicação entre os usuários e fornece ferramentas como bate-papo, whiteboard e fórum com adaptações para os deficientes auditivos. Estas adaptações dizem respeito à possibilidade da escrita de libras nas conversas de bate-papo e nas mensagens do fórum. O módulo de acesso a libras por parte do graW ainda está em desenvolvimento.
2. O repositório de LIBRAS é uma base de dados contendo um dicionário da linguagem brasileira dos sinais, assim como sua história e exercícios referentes ao seu aprendizado. Este repositório é a base do conteúdo acessado através da *fachada de serviços*.
3. A fachada de serviços representa o gerenciador dos serviços disponibilizados pelo graW e pelo repositório de libras. Este módulo provê independência entre as

camadas de apresentação e o conteúdo armazenado pelo repositório e a comunicação entre os usuários provida pelo graW. O funcionamento segue o modelo arquitetural Modelo-Visão-Controlador (MVC).

4. O módulo Web implementa, através de JSP, a visualização dos recursos de Libras e a disponibilização dos serviços do graW através de um navegador. O dicionário de termos da linguagem LIBRAS está no formato flash e, portanto, executam também no navegador com um *plugin* instalado. A comunicação entre o flash e a fachada de serviços acontece via requisição http usando *servlets*, da mesma forma que ocorre com JSP. Os dados trafegam no formato XML, garantindo total independência dos módulos de visão/apresentação. A tecnologia Flash MX foi utilizada para implementar esta comunicação.

5. O módulo celular, da mesma forma que o módulo Web, utiliza a independência no fornecimento dos serviços para acessar os dados do repositório de libras. Atualmente, não há ligação entre as requisições vindas de celulares e a comunicação provida pelo ambiente graW. Isto seria interessante para armazenar, em um repositório único, informações de perfil do usuário, para que fosse possível acessar suas informações de qualquer meio de apresentação (celular ou web). (COSTA et al, 2004, p. 4-5).

Acredita-se que o ambiente graW-S seja uma opção altamente viável a se utilizar durante as aulas para que os alunos com deficiência auditiva possam acompanhar o conteúdo passado por seus orientadores ouvintes, que serão traduzidos pelo dicionário português-LIBRAS armazenado no sistema. Este se mostra peça fundamental a quem o utiliza, para fazer as conversões da língua portuguesa para Libras, língua oficial da comunidade surda.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, percebe-se que já existem diversas tecnologias que podem ser utilizadas para auxiliar o professor durante o processo de ensino-aprendizagem em grupos que possuem especificidades, como no caso dos surdos, os quais poderão ter acesso igualitário aos conteúdos expostos, se o professor fizer uso dos sistemas e aparelhos disponíveis.

Nesse sentido, é de suma importância e se faz necessário que os professores tenham capacitação contínua para acompanhar os avanços dos meios tecnológicos e possam utilizá-los em sua amplitude. Desta maneira, possibilitará aos discentes inúmeras formas de obtenção de conhecimento por meio destes recursos, aumentando a qualidade do ensino e favorecendo a inclusão.

Assim, as novas tecnologias são importantes ferramentas pedagógicas e, na escola, o professor tem o papel fundamental de orientar os discentes quanto às formas de utilização e obtenção de informações, como também auxiliá-los a desenvolver a criticidade perante os conhecimentos que poderão obter por meio desses materiais tecnológicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde da Secretaria de Ciência, tecnologia e insumos estratégicos. **Incorporação do Sistema de Frequência Modulada Pessoal- FM-** equipamento que possibilita a acessibilidade da criança e/ou jovem com deficiência auditiva na escola. DGITS/SCTIE Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC) – Relatório n. 58.

Disponível em:

<[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/SistemaFM\\_CP\\_9.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/SistemaFM_CP_9.pdf)>.

BRASÍLIA, Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002.

Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm)>.

BETTEGA, Maria Helena Silva. **Educação continuada na era digital**. São Paulo: Cortez, 2004.

CORADINE, Luiz Claudius, et al. Interpretação de orações simples através do Falibras (Tradutor português-libras) para auxiliar na aprendizagem de crianças surdas. **XV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**: UFAM, 2004.

COSTA, Evandro, et al. Um ambiente Virtual de Aprendizagem na web para apoiar o ensino da Linguagem Brasileira de Sinais- LIBRAS. **Revista digital da CVA**, v. 2, n.6, março. 2004.

FREIRE, Fernanda Maria Pereira. **Educação Especial e recursos da informática**: superando antigas dicotomias. Campinas, S/D.

Disponível em:

<<http://www.proinfo.gov.br/upload/biblioteca.cgd/197.pdf>>, acessado no dia 09/07/2012 às 23h12min.

GONÇALVES, H. de A. Aspectos gráficos e conteúdos. In: GONÇALVES, H. de A. **Manual de Artigos Científicos**. São Paulo: Avercamp, 2004, cap.3, p.27- 54.

LIMA, Cláudia Regina Uchôa de. **Acessibilidade Tecnológica e Pedagógica na apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação por Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais**. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/3709/000391527.pdf?sequence=1>>, acessado no dia 09/07/2012 às 21h55min.

LINHARES, R. N. Educação/comunicação. In: LINHARES, R. N. **Gestão em comunicação e educação: o audiovisual no espaço escolar**. Alagoas: Edufal, 2007, cap.1, p.21-52.

PERRENOUD, P. Utilizar novas tecnologias. In: PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000, cap.8, p. 125 - 140.

MARTÍNEZ, J. H. G. Novas tecnologias e o desafio da educação. In: TEDESCO, J. C. **Educação e novas tecnologias**. São Paulo: Cortez, 2004, cap. 3, p. 95 - 122.

MORAN, J. M. Bases para uma educação inovadora e Tecnologias no ensino e aprendizagem inovadores. In: MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. São Paulo: Papirus, 2007, cap.2, p. 52 e cap.4, p.89-124.

---

[i] Especialista em Libras pela Faculdade Atlântico - SE. Licenciada em Educação Física pela Universidade Tiradentes. Professora da rede Estadual de Ensino do Estado de Sergipe. E-mail: Karine.khas@gmail.com

[ii] Mestre em Serviço Social pela UNESP/FRANCA. Especialista em Saúde Mental pela UEM (PR). Licenciada em Psicologia pela UEM. Professora e orientadora da Faculdade Atlântico. Membro do Núcleo de Pesquisa em Inclusão escolar da Pessoa com Deficiência (NUPIEPED/UFS). E-mail: pmmedeiros74@gmail.com

[iii] Mestre em Educação pela Universidade Tiradentes. Especialista em Metodologia do Ensino da Matemática pela Faculdade São Luís de França. Graduada em Matemática Licenciatura pela Universidade Tiradentes. Membro do Grupo de Pesquisa História das Práticas Educacionais (GPHPE/Unit/CNPq). E-mail: tamara.sales89@hotmail.com

[iv] Fonte: CORADINE, Luiz Claudius, et al. Interpretação de orações simples através do Falibras (Tradutor português-libras) para auxiliar na aprendizagem de crianças surdas. **XV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**: UFAM, 2004.

Recebido em: 25/06/2014

Aprovado em: 25/06/2014

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Metodo de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: