



REBENA

Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem

ISSN 2764-1368

Volume 7, 2023, p. 437 - 448

<https://rebena.emnuvens.com.br/revista/index>

Ferramentas Tecnológicas visuais como suporte de aprendizagem para os alunos surdos

Visual technology tools as learning support for deaf students

Jacyguara Costa Pinto¹ Albaci Lobato Pinheiro² Antonia Maria Gomes Travassos³
Janaina Campos Cardoso⁴ Jackline Queiroz do Nascimento Moura⁵
Luciene Pereira Nery⁶ Regina Celia de Oliveira Guimarães⁷

Submetido: 05/09/2023 Aprovado: 18/10/2023 Publicação: 25/10/2023

RESUMO

O objetivo do artigo foi analisar se os professores conhecem a lei e fazem uso do computador no processo ensino aprendizagem dos alunos surdos. Para tanto, foi realizada a pesquisa bibliográfica de natureza descritiva e exploratória e abordagem qualitativa. Os resultados demonstraram análises sobre a deficiência do processo educacional e inclusivo dos alunos surdos no Brasil, o trabalho educacional com mídias e recursos tecnológicos aos alunos surdos, e o uso das mídias como plano de aula na língua de sinais. Concluiu-se que para a real inserção do uso dos computadores no contexto escolar dos surdos, se faz necessário um trabalho muito profundo em diferentes estratégias e situações, tais como: para obter notícias rápidas, realizar trabalhos, e facilitar a comunicação dos surdos tornando-se uma importante ferramenta na educação de surdos.

Palavras chave: Tecnologia. Educação. Surdos. Mídias.

ABSTRACT

The objective of the article was to analyze whether teachers know how to read and use computers in the process of teaching learning to young students. Therefore, a bibliographical research of a descriptive and exploratory nature and a qualitative approach was carried out. The results demonstrate analyzes on the deficiency of the educational and inclusive process of southern students in Brazil, the educational work with media and technological resources for southern students, and the use of media as a classroom plan in the Spanish language. It is concluded that for the real insertion of the use of two computers in the school context of the two, it is necessary to do very deep work in different strategies and situations, such as: to obtain quick news, carry out work, and facilitate communication of the two turns. There is an important tool in the education of children.

Keywords: Technology. Education. Surdos. Mídias.

¹ Orientador. Doutor em Ciências da Educação, Atualmente Professor da Educação Básica. jacyguaracosta@gmail.com

² Mestranda em Ciências da Educação na Facultad Interamericana de Ciencia Sociales. pinheiro.albacy1@gmail.com

³ Mestranda em Ciências da Educação na Facultad Interamericana de Ciencia Sociales. travassos_antoniam@yahoo.com.br

⁴ Mestranda em Ciências da Educação na Facultad Interamericana de Ciencia Sociales. janainacamposcardoso@gmail.com

⁵ Mestranda em Ciências da Educação na Facultad Interamericana de Ciencia Sociales. jacklinequeiroz15@gmail.com

⁶ Mestranda em Ciências da Educação na Facultad Interamericana de Ciencia Sociales. lucienenery74@gmail.com

⁷ Mestra em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencia Sociales. rcogui@hotmail.com

1. Introdução

O mundo das novas tecnologias e das mídias está cada vez mais presente no nosso cotidiano e por isso precisamos estar preparados com esse surgimento da informática educacional nas escolas como uma ferramenta pedagógica que bem explorada e com orientação nos auxilia no processo de ensino aprendizagem, fornecendo subsídios para trocas, compartilhamentos, cooperação, argumentação e ampliando o conhecimento geral, pois há uma busca constante de informações atualizadas.

Os espaços ou ambientes que possuem mídias na escola, como por exemplo a TV Escola, e os laboratórios de informática educativa (LIEDS), multimídias nas escolas, têm que estar em consonância com o Projeto Político Pedagógico (PPP) com a missão de dar apoio aos alunos oferecendo um ambiente favorável para realizações de trabalhos, projetos e pesquisas acadêmicas. Além de servir como uma excelente ferramenta pedagógica para o ensino nas diversas disciplinas do currículo.

O uso de ambientes digitais é, entre outras, uma das possibilidades de ligação entre os conteúdos, linguagem, problemas e diversidades. No estudo de meios de aprendizagem, os ambientes digitais aparecem como elementos que possibilitam novas relações entre a prática, os conteúdos das disciplinas e as experiências dos participantes; abrindo novas possibilidades para as desconstruções e construções dentro e fora da “sala de aula”, que se expande não apresentando as tradicionais paredes e horários restritos.

Nesse cenário, a escola tradicional troca de formato acompanhando a evolução dos sujeitos e sociedade, que oferece atualmente tantas novas possibilidades com a aproximação da realidade da informática e Internet. Neste contexto, surge a formação de comunidades virtuais dentro da Rede, o que é chamado de ciberespaço.

O Ministério da Educação e Cultura (MEC), na tentativa de incentivar o uso e aplicação das novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC), apresenta vários projetos, como o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), que em conjunto com a Secretaria de Estado da Educação (SEED), com os Núcleos Tecnológicos de Educação e Informática (NTE), possibilita a ampliação do uso dos ambientes digitais na educação, buscando a inclusão digital dos alunos da rede pública, no sentido de dar maior qualidade ao ensino no Brasil e no Amapá.

Aborda-se neste artigo, como as novas tecnologias e as mídias podem se tornar uma grande aliada das pessoas com necessidades educacionais especiais, em particular os surdos, mas, é fundamental que o professor receba formação adequada ou que busque ter conhecimento sobre

as possibilidades que a tecnologia pode proporcionar principalmente, como instrumento para a aprendizagem dos seus alunos.

2. Materiais e Métodos

Em relação à pesquisa bibliográfica, Gil (2010) salienta que a pesquisa se baseou principalmente na análise e revisão de literatura existente relacionada ao tópico. Os autores provavelmente revisaram livros, artigos acadêmicos, documentos governamentais e outras fontes de informações para embasar o estudo.

Adotou-se como abordagem a pesquisa descritiva a qual tem por finalidade precípua descrever características ou fenômenos, enquanto uma abordagem exploratória busca investigar um tópico em detalhes, muitas vezes quando há pouca pesquisa anterior disponível.

Por fim, adotou-se a pesquisa qualitativa concentrando-se em compreender significados, experiências e perspectivas por meio de observações, entrevistas ou análise de texto, em oposição à pesquisa quantitativa, que se concentra em números e estatísticas.

3. A Deficiência do Processo Educacional e Inclusivo dos alunos Surdos no Brasil

O Brasil ainda não acordou para a realidade dos deficientes auditivos, não basta o governo distribuir aparelhos auditivos, sendo que muitos são surdos profundos e nem o aparelho fará eles ouvirem, além de alguns surdos que não se adaptam ao uso do mesmo. Este assunto não é corriqueiro, trata-se de pessoas normais, que apenas não ouvem e nem falam, mas com um potencial profissional na sociedade. Por meio de estruturas e mecanismos a instituição escolar contribuirá para que este aluno surdo seja bem sucedido. “A dificuldade na formação especializada perpassa pela falta de formação” (DE OLIVEIRA GAUQUELIN, 2023, p.155).

Não estou querendo criar um novo recurso tecnológico ou de comunicação para o aprendizado do surdo, pois mais na frente citarei que já existem aparelhos de ótima qualidade para ajudar na educação deles, mas desejo incentivar que os educadores se habilitem para o uso das mídias já existentes no ambiente escolar. “A política de inclusão é uma realidade cada vez mais presente para alunos surdos” (BRITO et al., 2023, p.277).

Nesse contexto, busca-se evidenciar o contexto descrito pelo art. 22 do Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, e assim, pretende-se citar as salas ambientes que disponibilizam novas tecnologias e mídias eficientes para o aluno surdo, como ocorre na proposta do Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade e do Projeto de Educação Continuada a Distância de Professores das Salas Multifuncionais dos Municípios Pólos, vinculado à Faculdade de Educação da Unicamp em parceria com o MEC, o qual propõe que além das salas multifuncionais, a sala de recursos ou a presença do professor itinerante, levar os alunos surdos para laboratório de

informática, TV escola, sala de leitura, laboratório de ciências, pois são ambientes ricos em recursos visuais (NADER et al., 2015).

O laboratório de informática proporciona acessibilidade à internet que tem mais do que o acesso à informação, permite a aprendizagem em rede, fundamental no processo de transformação das relações sociais. Mas para os surdos, é preciso que esses espaços tenham computadores com softwares instalados que tenham como proposta o uso da língua de sinais, auxiliando os surdos a registrarem por escrito sua própria língua visual.

Mesmo assim, esses ambientes se constituem em espaços de democratização e de construção coletiva de conhecimento. As estruturas de educação tradicionais estão sendo profundamente alteradas pelas novas tecnologias de informação e comunicação (TIC). Mesmo assim, através da internet os surdos tem conseguido conquistar seu espaço na sociedade e interação com os demais membros de sua comunidade.

Na realidade da Escola Antonio Castro Monteiro, em Macapá, a Inclusão dos surdos ocorre somente no ambiente educacional (sala de aula e Lied), não há uma proposta de ensino para os surdos no PPP nem projetos para serem executados com essa clientela. É preciso utilizarmos ferramentas acessíveis para o desenvolvimento intelectual dos mesmos, criando uma expectativa ímpar de aprendizagem nestes ambientes da escola, fazendo uso de recursos específicos como figuras, legendas, vídeos, imagens, gravuras, fotografias, pinturas e internet a fim de criar imagens mentais com o intuito de interagir facialmente com o conhecimento exposto em sala de aula.

As salas ambientes proporcionam atividade prática para que o conteúdo trabalhado seja pesquisado e colocado em ação, com técnicas específicas para usar instrumentos eficazes para a movimentação do professor e dos colegas de classe em volta desses alunos surdos. Assim a inclusão não vai ficar só no fato de estarem em sala de aula com alunos ouvintes, mas serem ativos e compreendidos.

Desta forma, que o educador tenha a formação na área e materiais didáticos disponíveis para auxiliar a passagem do conhecimento básico de forma interdisciplinar com o apoio das tecnologias presentes na escola. Com isso, levantamos questões como estas: Quais as maneiras de incentivar o educador a buscar qualificação profissional na área de deficiência auditiva? Quais são os recursos didáticos que a escola deve ter disponível para o professor e para o aluno surdo? Encontrar as respostas a essas perguntas são importantes. E as respostas existem e vamos explorá-las neste capítulo.

O que deve ser feito então? São prerrogativas estabelecidas pela comunidade surda no Documento elaborado durante o V Congresso Latino Americano de Educação Bilíngue para surdos em 1999 em Porto Alegre onde abordou que a educação deve assegurar ao surdo o direito

de receber os mesmos conteúdos que os ouvintes, mas através de comunicação visual e que as formas conhecidas em comunicação visual importantes para o ensino do surdo são: línguas de sinais, língua portuguesa, e outras línguas no que tange à escrita, leitura e gramática.

Desde então a luta continua, já foram realizados vários congressos como IX CONGRESSO INTERNACIONAL E XV SEMINÁRIO NACIONAL (Setembro, 2010) para abordar o manifesto Sulp (surdos usuários da língua portuguesa) com reivindicações e necessidades e falar dos equipamentos tecnológicos que faltam em escolas. Desta forma, esses congressos esclarecem que a comunicação visual e língua de sinais devem ser asseguradas ao aluno surdo, por meio de plano de aulas que envolvam atividades que eles compreendam o significado de seu conteúdo junto com as tecnologias.

A instituição escolar obriga-se a levantar propostas e discussões em reuniões pedagógicas com todos os profissionais envolvidos no ensino deste aluno, professores de sala de aula, professores das salas ambientes e professores da educação especial, para que consigam realizar seu trabalho com competência e eficiência, obtendo um conjunto de valores e situações que deve ser levado em consideração a fim de que sua atuação seja completa ou que alcance o máximo possível de êxito (TORRES, 2007).

As reuniões pedagógicas são um espaço privilegiado para a discussão da prática pedagógica, bem como um ambiente propício para a reflexão, para a busca de soluções dos problemas que surgem e para o compartilhamento de novas metodologias de ensino.

Trabalhar em conjunto a sala de aula com a sala de educação especial é a prática mais bem pensada na escola para este tipo de aluno, pois os professores da educação especial especificamente estão mais bem preparados para lidar com o alunos surdos, eles se comunicam, pesquisam trabalhos diferenciados, aplicam ao conteúdo, assim deve haver encontros frequentes desses professores do AEE com os professores da sala de aula, para orientá-los e ajudá-los em seus planos de aula.

Mas a prática de muitas escolas públicas é professor de sala de aula em sala de aula, professor da educação especial na sala da educação especial e dos ambientes nos ambientes.

Mas a sala da educação especial é um ambiente equipado com recursos tecnológicos e mídias que podem auxiliar como suporte de aprendizagem, recheada de computadores, notebooks, impressoras, jogos adequados a libras, DVDs, programas especializados disponibilizados para esses alunos. Esta é uma sala de recursos multifuncionais com materiais de alta qualidade enviados pelo MEC.

O que proporciona ao aluno segundo Strobel (2006, p. 66) define As artes visuais como um dos “artefatos culturais”, no qual os surdos fazem muitas criações artísticas que sintetizam suas emoções, suas histórias, suas subjetividades e a sua cultura. Desta forma, o trabalho em

conjunto, incluirá o uso dessas mídias com as salas ambientes e o professor de sala, como já citado.

4. O Trabalho Educacional com Mídias e Recursos Tecnológicos aos Alunos Surdos

Realizar um trabalho diferenciado com as mídias proporcionará ao aluno surdo um entendimento maior dos conteúdos, visto que, muitas palavras da língua portuguesa não possuem representação em sinais, principalmente quando estas palavras não fazem parte do universo das pessoas surdas. Exemplo disso, é que com o uso das mídias o educador usará o glossário de sinais que permite melhorar o acesso à informação de maneira que os surdos disponibilizem de uma memória informativa de visualização dos temas (a serem estudados) nos veículos de comunicação. Tal realidade não é visível na maioria das escolas do Amapá. É nesse grande universo comunicacional que devemos entender a acessibilidade para pessoas surdas, que se constituem em leitores muito diferenciados de textos.

Freitas (2009) cuja pesquisa voltou o olhar para a relação do indivíduo surdo com a Internet com vistas a entender quando ela é prazerosa e eficiente do ponto de vista cognitivo e quando leva a uma mudança de comportamento de seus usuários. Ele esclarece que o motivo desta desvinculação com a internet é que a maioria do conteúdo da web está veiculada.

Este assunto sobre acessibilidade virtual para os surdos está começando a abrir olhares em busca de melhorias. A internet para os surdos sinalizados é marcada por baixa produção de material amigável, design gráfico com muito texto na forma escrita e com poucas imagens e poucas soluções pedagógicas direcionadas para o eles, mas isso não significa que seu uso não é válido, pois a internet auxilia sim no aprendizado deles.

A tecnologia de acessibilidade virtual ainda é muito mediana no campo da utilização de linguagem visual para minimizar e superar obstáculos da falta de sinais em conhecimentos teóricos e em outros conhecimentos no campo da educação.

Mesmo assim, podemos aproveitar o que esta disponível na internet como sites ou programas específicos para os surdos e levar até eles transformando em aprendizagem significativa, pois variados sites da internet serve como suporte no campo da educação de surdos por privilegiarem uma metodologia de ensino-aprendizagem com base na valorização da Língua de Sinais e recursos tecnológicos voltados às necessidades de estudantes surdos. Neste sentido a internet e seus recursos são acessíveis para o aluno surdo.

Existem algumas Tecnologias de Informação e Comunicação que trouxeram qualidade de vida para as pessoas surdas que podem ser usadas nos ambientes escolares, como: Telefones celulares modernos que pode baixar programas como IMO e *whatsapp*; Legendas tipo *closed caption* em programas televisivos e vídeos; Janelas em língua de sinais; Dispositivos portáteis multimídias

equipados para reproduzirem vídeos com conteúdos em língua de sinais e legendas disponíveis para informações como ipads e tablets.

VPAD é um equipamento de videofone com tela de LCD e câmera para fazer uma ligação, é necessário que a ligação seja vinculada a SIV – Serviço de Intermediação por Vídeo prestado pela empresa Viável Brasil de Telecomunicações Visual, através de intérpretes que são profissionais, dominam a Língua de Sinais – LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais. Além de sites que contêm modelos de glossários para surdos, como: Glossário do alfabeto em Libras e Glossário de palavras em Libras, ambos fornecidos de forma ilustrada pelo site Fonte: <http://www.acessobrasil.org.br/libras/>.

Quando se fala de internet, não pode ficar de fora “febre” das redes sociais. Pode ela ser um recurso de aprendizagem usada pelo educador para o aluno surdo? É possível sim, ver o impacto que as redes sociais provoca no usuário surdo.

Eles formam comunidades nas redes, mas o interessante que não são só comunidades de surdos, eles adicionam ouvintes, conversam com seus familiares e colegas de escola, mandam fotos, brincam, expressam suas crenças, seus valores, criticam, fazem novos amigos, marcam encontram, o que muitas vezes não acontece na presença física.

Mas sabe-se que ainda existe a falta de recursos de acessibilidade, como janelas em língua de sinais nestas redes de relacionamentos, mas possibilita ao surdo a comunicação por meio de envio de vídeos, ou seja, pequenos filmes criados por eles mesmos em língua sinais para seus amigos, criando diálogos entre eles e até com ouvintes.

Se estamos longe ou não de uma educação diferenciada, que não pode ser tomada por inclusiva, visto que o paradigma é excludente em relação às diferenças, então devemos buscar mudanças para o nosso próprio aluno com alguma dificuldade, seja ele surdo ou não.

Lembrando de pessoas que foram colocadas à margem das decisões e produção de conhecimento, como a própria família do surdo e a comunidade educacional devem ser partícipes das decisões que regem os novos paradigmas inclusivos. Novos sentidos sobre a surdez, a audição e a escuta deve ser colocada em pauta nas reuniões pedagógicas e com os pais/responsáveis. Com o objetivo principal de usar os ambientes de produção de conhecimentos virtuais e presenciais da escola.

Acreditamos em uma pedagogia e política pública de acessibilidade que possa privilegiar as diferenças, mediadas pelo uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), e que apoie as diferenças linguísticas com base nas linguagens visuais.

As rápidas mudanças tecnológicas, que exigem competência e flexibilidade cognitiva crescentes, deveriam estar acompanhando a democratização de todas as classes sociais. Esse é um grande desafio a ser superado.

5. Uso das Mídias como Plano de aula na Língua de Sinais

No campo da Educação, o papel dos professores/educadores é ainda maior, pois precisam produzir conhecimentos integrados à aprendizagem significativa.

Como pensar em aprendizados singulares para os surdos em contextos que alunos ouvintes também estão inseridos? Realizar um plano de aula separadamente ao surdo ou para toda a turma?

Afirmamos a contribuição das artes visuais em ambientes virtuais de comunicação e aprendizagem, e da imagem, enquanto representação visual intensificando, valorizando e promovendo o leitor, a leitura e a democratização na acessibilidade ao ciberespaço.

E acreditamos, acima de tudo, que olhar ao aluno surdo sem preconceitos é legitimar o olhar para o outro com olhos de aprendiz. Como acima citado hoje exige-se do educador acompanhar as mudanças tecnológicas, que exigem competência e flexibilidade cognitiva crescentes, por elaborar um plano de aula que envolva todos os alunos da turma seja ouvinte, seja surdo. Que neste plano, atenda as particularidades deles.

Quando realizamos um trabalho na própria língua d surdo o resultado é alcançado. Prova esta citada pelo autor Skliar (1999, p. 103-104), é importante a “exposição de indivíduos surdos à língua de sinais, como primeira língua, o que possibilitaria o domínio de uma língua e, a partir desta, dar-se-ia a exposição a uma segunda língua, a oral ou a escrita.”

Ao exemplificar uma aula com conteúdo que atenda a todos, mas com certas especificações. Analise como usar este site www.jw.org em uma aula.

O educador de uma turma de 5ª série realiza a sua aula usando o Laboratório de Informática da escola, o que já chama a atenção de todos. Ao usar a internet pede que todos acessem esse site, em seguida procurar a seção ADOLESCENTES, escolhem ANIMAÇÕES EM QUADRO BRANCO que abordam assuntos sérios, mas de maneira divertida, temas como estes:

- Como enfrentar o bullying sem partir para briga.
- O que é um amigo de verdade?
- Seja esperto: saiba como usar as redes sociais

Assim, ajude o aluno surdo a escolher seu tema em seguida tem a opção LER EM, escolha o idioma Língua brasileira de sinais.

Todos estarão estudando o mesmo assunto mais cada um em seu próprio idioma. Não esquecer que o educador pode pedir suporte para a continuação da sua aula aos professores da educação especial.

Além desse site, existem outros que podem ser trabalhados em libras, cabe ao professor querer buscar ideias novas e se aperfeiçoar em sua práxis pedagógica.

Neste sentido, faz-se necessário realizar um plano de aula que tenha o objetivo de:

Desenvolver recursos de acessibilidade, a chamada Tecnologia Assistiva, seria uma maneira concreta de neutralizar as barreiras causadas pela deficiência e inserir esse indivíduo nos ambientes ricos para a aprendizagem e desenvolvimento, proporcionados pela cultura. (FILHO & DAMASCENO, 2003, p.31)

Fazendo um breve comentário no final deste capítulo, sobre a Tecnologia Assistiva, ela envolve a atividade interdisciplinar com recursos, metodologias e práticas que proporcionam ao deficiente, neste caso, ao aluno surdo sua autonomia, sua inclusão social e a descobertas de suas habilidades.

O plano de aula deve está presente em todas as ações do educador em sala de aula, pois ele norteia a realização das atividades. Com o objetivo de atingir êxito no processo ensino-aprendizagem. Sendo adequado para os diferentes alunos, havendo flexibilidade que atenda as necessidades do surdo para não cair no erro de aulas improvisadas, desorganizadas e sem aprendizado do conteúdo abordado.

Segundo o site BRASIL ESCOLA, esses são alguns dos elementos que devem compor o plano de aula: Conhecimento dos recursos disponíveis da escola, articulação entre a teoria e a prática, utilização de metodologias diversificadas o que inclui o uso das mídias, flexibilidade frente às situações e a realização de aulas de acordo com a realidade sociocultural dos estudantes.

Portanto, o plano de aula realizado junto com as mídias educacionais contribuirá para a realização de aulas contextualizadas para a maior compreensão do aluno surdo.

6. Considerações Finais

Os objetivos foram alcançados, a problemática foi respondida e foi confirmada a hipótese. O Brasil ainda não atende adequadamente às necessidades dos alunos surdos, mesmo fornecendo aparelhos auditivos, que nem sempre são eficazes. É crucial que os educadores se habilitem para utilizar as mídias já disponíveis nas escolas para auxiliar os alunos surdos. Confirmou-se a importância de ambientes de aprendizagem inclusivos, como laboratórios de informática, salas de leitura e outras salas de recursos, que podem ser ricas em recursos visuais para os alunos surdos.

O laboratório de informática é visto como um espaço importante para a inclusão, mas requer software que suporte a língua de sinais. Há a necessidade de treinamento para educadores na área de deficiência auditiva e de recursos didáticos específicos para alunos surdos. Congressos e iniciativas estão ocorrendo para promover a inclusão e melhorar o acesso dos alunos surdos à educação.

A comunicação visual, incluindo a língua de sinais, é fundamental para o ensino de alunos surdos. O uso da internet e das redes sociais como ferramentas de aprendizagem para alunos surdos, apesar da falta de recursos de acessibilidade. Sugere-se que professores de educação especial trabalhem em conjunto com os professores de sala de aula regular para melhor atender às necessidades dos alunos surdos.

A Tecnologia Assistiva é mencionada como uma forma de neutralizar as barreiras enfrentadas pelos alunos surdos e promover sua autonomia. A elaboração de planos de aula que incorporem recursos de acessibilidade, como mídias e Tecnologia Assistiva, é vista como uma maneira eficaz de melhorar o ensino para alunos surdos.

A atuação da escola consiste na preparação do aluno dito normal e do surdo e demais especialidades para o mundo real e suas contradições, fornecendo-lhe um instrumental, por meio da aquisição de conteúdos e da socialização, para uma participação organizada e ativa na democratização da sociedade. Os conteúdos são culturais e universais que se constituíram em um domínio de conhecimento relativamente autônomos, permanentemente reavaliados fase às realidades sociais.

Não basta que os conteúdos sejam apenas ensinados, ainda que bem ensinado; é preciso que sejam ligados de forma indissociável a sua significação humana e social. Ao admitir o conhecimento relativamente autônomo, assume um saber como tendo um conteúdo relativamente objetivo, mas ao mesmo tempo introduz possibilidade de uma reavaliação crítica frente a esse conteúdo.

É necessário entender que a informação pela informação não é suficiente. É preciso saber lidar com as informações adquiridas, fazer uma síntese do que aprendeu, do que é realmente útil para a sua realidade e do que transmite de novo. Só assim se estará realmente construindo o conhecimento.

É importante enfatizar que a escola enfrenta algumas dificuldades para oferecer esse espaço pedagógico de qualidade aos alunos, como por exemplo, a sua estrutura física que está comprometida, necessitando de reparos e a questão da manutenção dos recursos didáticos tecnológicos, que vez ou outra, ficam inutilizados.

A informática educativa é um fato real na sociedade e que a escola já não pode negar e nem fingir que não existe. Os professores, na era da informação, precisam buscar sempre o aperfeiçoamento e a abertura para as novas tecnologias em prol da educação, pois de nada adianta um laboratório de informática bem estruturado na escola se não houver uma utilização adequada. A formação em novas tecnologias permite que cada professor perceba, desde sua própria realidade, interesses e expectativas e como as tecnologias podem ser úteis a ele.

Referências

BABIN, P.; KOULOUMDJIAN, M. **A geração do audiovisual e do computador**. São Paulo:Paulinas, 1989.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

BRITO, Maria Durciane Oliveira et al. Um estudo bibliográfico sobre a importância do Atendimento Educacional Especializado-AEE para alunos surdos. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 7, p. 276-285, 2023.

DE OLIVEIRA GAUQUELIN, Elenize Maria Gonçalves. Dificuldades docentes para a inclusão escolar de alunos surdos no ensino médio da Escola Pública Estadual no Município de Macapá, Brasil. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 7, p. 153-161, 2023.

DEMO, Pedro. **O porvir: desafio das linguagens do século XXI**. 20 ed. Curitiba; Ibepex, 2007.

FILHO, T.A.G, DAMASCENO, L.L. Tecnologias Assistivas na Educação Especial. **Revista presença pedagógica**, Belo Horizonte: dimensão, 2003.

FREITAS, L. C. A Internet e a educação a distância dos surdos no Brasil: Uma experiência de integração em um meio excludente Estudo sobre a relação do indivíduo surdo com os estudos e a Internet, enfocando aspectos cognitivos, emoção e sentimento. Dissertação (Mestrado em Design) Programa de Pós-graduação de Design. Pontifícia Universidade Católica, RJ, 2009.

GRINSPUN, Mirian P.S.Zippin.(org) **Educação tecnológica: desafios e perspectivas**. 2ª edição; São Paulo; Cortez, 2001.

MASETTO, Marcos T. BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6ª edição; Campinas -São Paulo; Papirus, 2003.

MORAES, Maria Candida. **Informática Educativa no Brasil: Uma História Viva**, Algumas Lições Aprendidas.

NADER, Júlia Maria Vieira et al. **Políticas públicas e iniciativas educacionais na educação do aluno surdo**.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

OLIVEIRA, Vera Barros de.(Organizadora) **Informática em Psicopedagogia**. 2ª edição. São Paulo: Senac, 1999.

SKLIAR, C. **Atualidade da educação bilíngüe para surdos**. Porto Alegre: Mediação, 1999.

STROBEL, Karin Lílian. A visão histórica da in(ex)clusão dos surdos nas escolas. In: Dossiê Grupo de Estudos e Subjetividades. ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v.7, p. 245-254, jun. 2006 – ISSN: 1676-2592.

TAPSCOTT, Don. **Geração Digital: Crescente e Irresistível Ascensão da Geração Net**, São Paulo, 1999.

TORRES, Suzana Rodrigues. **Reuniões Pedagógicas: Espaço de Encontro entre Coordenadores e Professores ou Exigência Burocrática?** In: ALMEIDA, Laurinda R.; PLACCO, Vera. M. N. S. (Orgs.). O Coordenador Pedagógico e o Espaço de Mudança. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação da Aprendizagem: Práticas de mudança – por uma práxis transformadora.** 8ª Ed. São Paulo: Libertad, 2006. (Coleção Cadernos Pedagógicos do Libertad; v.).