

# O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.

## Um recurso pedagógico no ensino da Libras.

Manoel Anório Apolônio Filho<sup>1</sup>

### RESUMO

Vivemos em uma sociedade onde as tecnologias fazem parte do dia a dia de estudantes, seja qual for a sua idade. Sendo assim, a utilização de recursos tecnológicos podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem, tornando-se uma ferramenta cada vez mais atraente e inovadora. Quando são utilizadas de modo contextualizado, elas podem trazer benefícios, aproximando da rotina em sala de aula àquilo com que os alunos já estão acostumados no dia a dia, estreitando o relacionamento entre professor e aluno, que passam a compartilhar a mesma realidade. A Língua de Sinais tem ganhado cada vez mais espaço no campo educacional como forma de comunicação e durante vários anos foram realizados grandes esforços para que existisse aceitação como meio eficaz e estruturado de comunicação entre surdos e ouvintes. Então, as tecnologias na educação inclusiva vêm contribuindo de forma positiva na formação educacional de estudantes surdos e ouvintes, favorecendo a aquisição de novos conhecimentos e criando oportunidade de uma comunicação mais ativa entre todos. Este artigo tem como objetivo analisar como as tecnologias podem ser utilizadas no ensino da Libras, Língua Brasileira de Sinais. Assim, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, analisando a contribuição de alguns autores como CITELLI (2000), VALENTE (2008), SILVA (2010), entre outros.

**Palavras-chave:** Tecnologias. Libras. Inclusão. Recurso. Pedagógico.

### INTRODUÇÃO

Atualmente, existem inúmeras soluções tecnológicas que podem ser utilizadas como transmissoras e facilitadoras do conhecimento, tornando-se verdadeiras aliadas dos estudos em sala de aula. O uso de recursos tecnológicos vem ganhando a cada dia mais espaço nas escolas e sua utilização é muito importante para o aluno, desde

---

<sup>1</sup> Doutorando em Ciências da Educação, pela Universidad Columbia del Paraguay (Assunção), Pós-graduado em Tecnologias Digitais e Inovações na Educação, pela Universidade Cândido Mendes (UCAM); Neuropsicopedagogia, Psicomotricidade e Autismo pela Faculdade Campos Elíseos (FCE) Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade de Comunicação, Tecnologia e Turismo de Olinda (FACOTTUR); Atendimento Educacional Especializado e Educação Especial, pela Universidade Cândido Mendes (UCAM), Língua Brasileira de Sinais e Educação Especial, pela Faculdade Eficaz de Maringá; Pós-graduando em Gestão de Polo. Graduado em Pedagogia pela Universidade Paulista (UNIP),\ graduando em Informática e Letras Libras pela Uniasselvi. Contato: manoel\_apolonio@hotmail.com

cedo, mantendo-o ao longo de sua formação. Qualquer parâmetro curricular, pode ter atividades preparadas, construídas e realizadas com recursos tecnológicos. Entretanto, é importante ressaltar que as tecnologias, por si só, não são capazes de transformar a prática de um professor. Assim, podemos refletir nas seguintes palavras: "Todos os dispositivos sofisticados e wifi do mundo não vão fazer diferença se não tivermos grandes professores nas salas de aula". - Barack Obama, EUA.

Quando pensamos em educação tecnológica, podemos refletir nos benefícios oriundos delas. Além disso, o ensino da Libras é de grande importância, uma vez que contribui na quebra de barreiras da comunicação entre surdos e ouvintes favorecendo no processo aquisitivo de novos conhecimentos, contribuindo na formação educacional de cada pessoa. O tema "O uso das tecnologias na educação inclusiva. Um recurso pedagógico no ensino da Libras" surgiu pelo crescente número de estudantes surdos incluídos na escola regular e algumas dificuldades relacionadas a comunicação. Além disso, a maioria dos alunos são usuários de dispositivos eletrônicos digitais ou computadores.

Nesta perspectiva, construíram-se questões que nortearam este trabalho:

- De que forma as tecnologias podem ser usadas como ferramentas no processo de ensino e aprendizagem?
- Como tornar o ensino mais atraente por meio da Libras e das TDCIs?

Ao pensar nessas questões norteadoras, podemos refletir um grande número de professores que acreditam nas tecnologias como ferramentas para potencializar o ensino e a aprendizagem, e, quando são utilizadas no ensino da Libras, uma língua própria com diversos recursos visuais, podem surtir grandes efeitos. Mas, não basta o professor apenas transferir o conteúdo apenas utilizando-se de equipamento multimídia, Datashow, e, seguir explanando, sem interação, preparação e sem verificar o conhecimento do aluno sobre o assunto. Hoje, a maioria dos alunos ouvintes e surdos acompanham gradativamente experiências tecnológicas e alguns dos recursos que possibilitem o desenvolvimento de seu potencial cognitivo. Segundo Silva (2010):

(...) é preciso estar a par da novidade digital que permite autonomia, por colaboração na manipulação das informações que ganham sentido por meio

(83) 3322.3222

[contato@conedu.com.br](mailto:contato@conedu.com.br)

[www.conedu.com.br](http://www.conedu.com.br)

das ações de cada indivíduo que deixa de ser mero receptor para tornar-se também emissor de informações. (SILVA, 2010, p.137).

Neste aspecto, é primordial que sejam aproveitadas as diversas possibilidades quanto ao uso das tecnologias na educação inclusiva de alunos surdos e ouvintes, lembrando que essas são oportunidades que de outra forma, no passado, não eram permitidas e atualmente contribuem em seu crescimento educacional.

Embora algumas escolas são conhecidas por terem estudantes surdos no ensino regular e recursos tecnológicos, será que os professores atuantes nessas escolas estão preparados para atender essa demanda tão diversificada e presente cada vez mais no cotidiano escolar e de forma cada vez mais tecnológica? É o que se discutirá um pouco neste trabalho, fazendo uma breve menção histórica do processo de educação da pessoa surda e algumas evoluções tecnológicas.

## **METODOLOGIA**

Este artigo apresenta a metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa, a abordagem teórica, em que se demonstra a descrição dos sujeitos da investigação e as estratégias de recolhimento de dados, bem como o modo como foram tratados. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, elaborada por meio de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e materiais disponibilizados na internet, que demonstram a importância da tecnologia como uma ferramenta no processo de ensino e aprendizado. Para Gil (2002), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado como livros e artigos científicos, a principal vantagem dessa pesquisa é o fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

Em relação à sua natureza, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa, sendo que esse tipo de abordagem é inerente ao pesquisador, pois permite trabalhar com os sentimentos e falas dos envolvidos no estudo, Gil (2002, p.21 e 22), esclarece que o método qualitativo caracteriza-se pela “construção do conhecimento a partir de hipóteses e interpretações que o pesquisador constrói”.

## DESENVOLVIMENTO

### História da língua de sinais

Durante muitos anos, desde a Antiguidade, a pessoa surda ou qualquer pessoa com deficiência eram totalmente excluídas da sociedade. Existem relatos de ocasiões em que eram arremessadas de altos rochedos, jogadas ao mar ou abandonadas na floresta.

Na Idade Média, a pessoa com deficiência, agora humanizada, ou seja, detentora de uma alma, aos poucos passou a ser assumida por membros da família e pela Igreja, mas ainda restrita de muitos direitos comuns a todos os cidadãos.

A medida que o tempo foi passando, no fim do século XV, os surdos eram considerados incapazes de serem ensinados e eram forçados a fazer os trabalhos mais desprezíveis do mundo, diversos deles viviam na maioria das vezes abandonados, na miséria sendo considerados de forma desfavorecida pela sociedade e pelas leis naquela época. (GOLDFELD, 1997, p. 27).

Foi então que surgiu a primeira escola para surdos, na França, por volta de 1712 a 1789, pelo professor L'Épée. Naquela época era utilizada uma mistura de sinais com gramática, objetivando o ensino da pessoa surda a ler e escrever. Após isso, o inglês Thomas Braidwood e o alemão Samuel Heinecke conduziram realizações práticas com essa metodologia e naquele período Heinecke inventou um método diferente, era o método oral para ensinar surdos-mudos a ler, percebendo os movimentos normais dos lábios, conhecido nos dias de hoje como leitura orofacial (MAZZOTTA, 2005, p. 75).

Em 1791, houve outro passo importante, a primeira escola torna-se o Instituto Nacional de Surdos e Mudos de Paris, embora no ano de 1950, na Alemanha, surge à primeira escola pública para deficientes auditivos.

Durante muito tempo surgiram questões sobre se o ensino da língua de sinais era o modelo ideia para os surdos. Mas, um marco na educação dos surdos foi em 1880, em Milão, no qual foi votado que o oralismo era melhor e único sistema para a educação dos surdos, naquela ocasião passou a ser proibido professores surdos no sistema de ensino.

Já no Brasil, a educação dos surdos teve início com a criação do Instituto de Surdos-Mudos (como era conhecido naquele tempo), em 1857 pelo professor Enert Huet. Na ocasião Dom Pedro II tinha um neto surdo e isso foi um incentivo para inicializar a educação para alunos com surdez. A ênfase na educação de alunos surdos se dá em 1957 onde tiveram iniciativas oficiais, sendo instalado o Instituto Nacional de Educação de Surdos INES no Rio de Janeiro, promovendo meios e medidas à educação e assistência para as pessoas surdas. (MAZZOTTA, 2005, p.81)

Em 1993, vale ressaltar a criação e o reconhecimento da sigla Libras (Língua Brasileira de Sinais), o Programa Vejo Vozes, da TV Educativa que aos poucos foi tornando mais acessível. Porém, naquela época a Libras era conhecida como Linguagem Brasileira de Sinais. Assim, no ano de 2002, com a criação da lei nº 10.436 de 24 de abril, a Libras passou a ser reconhecida como língua em nosso país, sendo obrigatório o ensino e difusão da mesma em todos os âmbitos. Também, no ano de 2005, foi criado o Decreto de nº 5.626, que regulamenta a Lei nº 10.436/02 trazendo mais especificidades sobre o uso e profissão dos Intérpretes e Instrutores de Libras.

Observando esse histórico, nota-se grandes desafios na aceitação do uso da língua de sinais entre surdos e ouvintes como forma de comunicação e expressão. No Brasil, apenas em 2002 ela foi reconhecida como língua, embora existam grandes dificuldades entre surdos e ouvintes. Mas, surgem grandes possibilidades de implementar as tecnologias do ensino da mesma para que este, o ensino, possa tornar-se ainda mais atraente e efetivo.

## **As Tecnologias na sociedade**

A palavra tecnologia tem sua origem etimológica na palavra grega "**Téchné**" que significa "saber fazer". Atualmente, muitas pessoas, não conseguem imaginar o dia a dia sem as diversas facilidades proporcionadas pelas tecnologias. Desde que foi inventado o quadro negro e aos poucos chegaram os projetores de transparências, a fotocopiadora e o videocassete, o foco da tecnologia em sala de aula passou a ser a apresentação da informação. No século 21, em razão da disseminação de computadores e de programas interativos, o desafio passou a ser de que forma saber fazer acessar a essa informação.

Mas, ao pensar nas tecnologias podemos compreender que a caneta, o lápis, o papel, entre tantas diversas invenções, também são consideradas tecnologias. Pois, precisaram de recursos tecnológicos e passaram por transformações no decorrer do tempo. Assim, surge um novo conceito: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), que se diferenciam das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) pela aplicação de elementos digitais (FONTANA; CORDENONSI, 2015). Os termos possuem uma pequena distinção conceitual, embora ambos sejam utilizados na literatura como referência aos recursos tecnológicos em si.

Ao pensar nas tecnologias podemos refletir no constante uso da sociedade atual. Assim, o comportamento e aprendizagem podem variar de pessoa para pessoa, em vista que alguns especialistas têm apontando que uma nova geração nasce a cada década, trazendo uma implicação na convivência de pessoas com seus diferentes costumes e idades em um mesmo ambiente, em um curto espaço de tempo (SILVA, 2015).

Assim, podemos pensar em dois grupos, a geração Z e os nativos digitais. A Geração Z é conhecida com aqueles nascidos a partir de 1991, estes cresceram com influência direta pelas tecnologias, acompanhando e vivenciando a disseminação da Internet. Ainda existe um grupo que são nativos digitais e passam a ter o acesso as tecnologias desde cedo.

Segundo Pereira (2014, p. 20), os nativos digitais

[...] se relacionam com as pessoas através das novas mídias e se deixam, sem recusa, surpreender com as inúmeras possibilidades que encontram nas novas tecnologias. Sem medo, navegam, clicam, copiam, colam, enviam, deletam. Eles constroem, administram sua identidade pessoal e social através de constantes mudanças. E essa identidade é construída a partir de suas características pessoais, de seus interesses sob a ótica digital.

Assim, estudos tratam dos nascidos a partir do ano de 2010, conhecidos como geração Alpha, apontada por alguns especialistas como a geração “mais inteligente” (SILVA, 2014). Sobre esse grupo faz-se necessário uma mudança no ensino, em vista

que é observável a insatisfação dos estudantes em relação a aulas ditas "tradicionais". É bem mais fácil prender a atenção dos estudantes quando são utilizados esses recursos tecnológicos. Vale ressaltar sobre o uso das tecnologias como um conjunto de fatores que compreendem os processos educacionais, para que se possa avaliar os processos de ensino e aprendizagem. Porém, é de grande importância uma preparação prévia do professor para utilizar as novas ferramentas tecnológicas que se apresentam na atualidade.

### **As Tecnologias como recurso pedagógico no ensino da Libras**

Atualmente, o professor precisa saber fazer, procurando meios propícios no uso do computador e de outras ferramentas tecnológicas. Uma vez que a internet construiu uma ponte com oportunidades de comunicação com outras pessoas e aquisição de novos conhecimentos. Através do MSN, WhatsApp, Facebook e outros sites de conversa surgem uma possibilidade do professor incorporar conteúdos, estratégias e métodos para facilitar o ensino e aprendizagem, como afirma acordo com Leopoldo:

As novas tecnologias surgem com a necessidade de especializações dos saberes, um novo modelo surge na educação, com ela pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesses didático-pedagógica. (LEOPOLDO, 2004, p.13).

A modalidade de comunicação da Libras é de forma espaço-visual. Assim, os recursos tecnológicos podem ser utilizados na introdução de novos sinais tanto para surdos como ouvintes. Já imaginou uma pessoa ouvinte se deparando com uma pessoa surda na rua que precisa de alguma informação e você, se você for ouvinte, não consegue entender por não ter fluência em Libras. O que poderia ajudar? Diversos aplicativos foram criados com objetivo de romper essas barreiras, os aplicativos *Hand Talk* e o *VLibras* tem esse objetivo.

FIGURA 1 – HAND TALK



FONTE: Disponível em: < <https://www.handtalk.me/app> >.  
Acesso em: 05 de mar de 2019.

Sobre o Hand Talk, os idealizadores criaram um personagem, avatar, chamado Hugo que funciona como um tradutor de bolso para Libras, a Língua Brasileira de Sinais. O software converte as mensagens SMS e se forem fotografadas imagens com legendas também vai poder obter a tradução instantaneamente. A Hand Talk tem uma missão de diminuir a distância entre surdos e ouvintes e aumentar o conhecimento de novos sinais em Libras, também foi eleito pela ONU como melhor APP social do mundo.

FIGURA 2 – VLIBRAS



FONTE: Disponível em: < <http://www.vlibras.gov.br/#>>. Acesso em: 15 de mar de 2019.

A VLibras possui uma série de ferramentas, uma delas serve para a tradução de conteúdos, sites, áudio e textos para a Língua Brasileira de Sinais - Libras, podendo ser instalado em celulares, computadores e navegadores. Esse aplicativo é um resultado de uma parceria entre o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP), por meio da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB). De fato, são várias ferramentas úteis que podem ser usadas na educação da pessoa surda e contribui em sua comunicação com ouvintes.

Percebemos como as tecnologias colaboram grandemente na aquisição da Libras. Por meio do Google pode-se realizar uma grande busca de imagens que servirão como auxílio de entender a representação de cada sinal. O Youtube trouxe uma grande mudança na disseminação da Libras e da comunidade surda, é possível ter acesso e compartilhar diversas informações e experiências, dentre outros.

O WhatsApp, Skype e Imo são aplicativos de mensagens instantâneas que permitem ligações por vídeos, algo que era muito futurista e hoje é muito cotidiano. O WhatsApp possibilita a criação de grupos de interesse em comum, sendo entre eles grupos inclusivos que recebem constantemente novos sinais em Libras.

Essas ferramentas devem ser utilizadas de forma construtiva no processo de aquisição de novos sinais. Assim, na escola, o professor ao perceber que o estudante surdo ou ouvinte possui algum dispositivo eletrônico, poderá estimular o uso no processo de aprendizado. Quanto a Libras é utilizada entre surdos e ouvintes é compreendida como uma conquista, visto que durante anos a língua de sinais foi proibida e hoje as tecnologias trazem novas possibilidades de comunicação e aprendizado. As tecnologias abrem grandes possibilidades e permitem o acesso ao conhecimento de forma rápida, lúdica e atrativa. Assim, utilizar esse recurso de forma planejada traz grandes contribuições para todos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após o estudo realizado foi notório a percepção do quanto as tecnologias são poderosas no processo de ensino e aprendizagem. Porém, vale ressaltar a importância de uma boa

(83) 3322.3222

[contato@conedu.com.br](mailto:contato@conedu.com.br)

[www.conedu.com.br](http://www.conedu.com.br)

fundamentação, uma vez que antes do uso das tecnologias é necessário o conhecimento. Além, disso existe uma grande possibilidade que durante muitos anos foi uma grande barreira relacionada a comunicação, quando a língua de sinais era proibida ou quando os recursos tecnológicos não eram avançados como atualmente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Atualmente existem diversas leis sobre o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais - Libras, mas ainda não é amplamente conhecida pela comunidade ouvinte e a inclusão acontece apenas em pequenos espaços reservados, considerando assim um desafio diário para as pessoas surdas. As tecnologias contribuem de forma positiva para a comunicação, inclusão e socialização bem como do aprendizado auxiliando na busca da valorização do cidadão. Considerando assim que as novas tecnologias trazem benefícios para todos, com seus recursos e ferramentas, é necessária a utilização de forma planejada pelos professores para alcançar objetivos positivos relacionados ao processo de aprendizado.

Os estudantes precisam ser motivados, estimulados a realizarem, pensarem e criarem essas novas oportunidades, analisando e refletindo sobre as perspectivas para sua vida. O professor será o mediador desse processo não apenas o transmissor do conhecimento, mas sim o colaborador, o incentivador do conhecimento, trabalhando a diversas áreas de conhecimentos, inclusive de forma afetiva, visto que é considerada importante para o aluno adquirir confiança e segurança em sua aprendizagem.

Assim, utilizar as tecnologias na educação inclusiva contribui de forma positiva para todos os envolvidos nesse processo. O professor aprende quando utiliza, o estudante aprende quando treina e a família também aprende quando é incentivada a utilizar a mesma. Além disso, as tecnologias possibilitam tornar mais atraente o sistema de ensino e aguça o desejo de aprender cada vez mais, torna a pessoa surda mais independente e proporciona um aprendizado mais acessível.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. PARECER N. 17/2001. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. LEI nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002, **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 24 de abril de 2002.

\_\_\_\_\_. DECRETO Nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005, **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 22 de dezembro de 2005.

CARVALHO, P. V. **O Abade de L'Epée no Século XXI**. 1ª Jornadas da LGP. Língua. Ensino, Coimbra: ESEC, 2012.

CUNHA, A. C. B., & ENUMO, S. R. F. (2010). **Fundamentos teóricos para construção das práticas em Educação Inclusiva**. LABORE – Polêmica - Revista Eletrônica, v. 9, n. 1, p. 92-99, janeiro/março 2010. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/2712>. Acesso em 29 de jan de 2019.

GOLDFELD, M. **A criança surda**. São Paulo: Plexus editora, 1997. [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/artigos\\_edespecial/ceciliasueko.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/artigos_edespecial/ceciliasueko.pdf). Acesso em 25 de fev de 2019.

FONTANA, Fabiana Fagundes; CORDENONSI, André Zanki. TDIC como mediadora do processo de ensino-aprendizagem da arquivologia. **ÁGORA**, Florianópolis, v. 25, n. 51, p. 101-131, jul./dez. 2015

LOPES, M. C. **Surdez e Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

PEREIRA, Francisca Rejane Silva Cunegundes. **O uso do Facebook como ferramenta pedagógica em sala de aula: um estudo de caso na Escola Estadual Napoleão Ábdon da Nóbrega**. 2014. 42 p. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Prática Pedagógicas Interdisciplinares) –Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, 2014

VALENTE, J. A. **Liberando a mente: computadores na educação especial**. Campinas – SP, Graf. Central da UNICAMP, 1991.