FACULDADE EFICAZ
Fazendo parte da sua história!

|44| 3029-9094 / 3227-4046
www.faculdadeeficaz.com.br

Av. João Paulino Vieira Filho,729
CEP: 87020015 - Maringá / PR

A CONTRIBUIÇÃO DAS TIC NO ENSINO DE SURDOS

LISBÔA, Cínthia Pinheiro[1]

RESUMO: A educação é um direito de todos conforme a Constituição Federal declara. Os surdos devem ter acesso a uma educação de qualidade e serem incluídos não somente no âmbito educacional, mas no social também. No cenário atual, temos um mundo envolto pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) que podem atuar de maneira satisfatória como facilitadoras no processo de ensino-aprendizagem dos surdos em relação a Libras, a Língua Portuguesa e até conteúdos multidisciplinares. Este presente trabalho reúne informações sobre a existência de softwares, programas e ferramentas tecnológicas que vêm sendo utilizadas pelos surdos de forma satisfatória. A metodologia consistiu na pesquisa bibliográfica de artigos que envolvem as TIC e o ensino de surdos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação inclusiva. Surdos. Libras. TIC. Ensino.

.

***ABSTRACT**: Education is a right of everyone as the Federal Constitution declares. The deaf should have access to quality education and be included not only in education, but in social as well. In the current scenario we have a world surrounded by Information and Communication Technologies (ICT) that can act in a satisfactory manner as facilitators in the teaching-learning process of the deaf in relation to Libras, Portuguese Language and even multidisciplinary contents. This present work gathers information on the existence of software, programs and technological tools that are being used by the deaf in a satisfactory way. The methodology consisted in the bibliographical research of papers that involve the ICT and the teaching of the deaf.*

KEYWORDS:** Inclusive education. Deaf. Libras. ICT.Teaching**.

INTRODUÇÃO

A educação é um direito de todos e visa ao pleno desenvolvimento da pessoa, preparando-a para o exercício da cidadania e qualificando-a para o trabalho conforme o que a declara a Constituição federal de 1988. Quando refere-se a todos, esse termo também engloba os surdos. A pessoa surda é aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo com experiências visuais e manifesta sua cultura principalmente pelo uso de Libras (Língua Brasileira de Sinais) segundo

[1] Pós-Graduação em Libras (Faculdade Eficaz de Maringá/ PR). Contato: (cinthiaplisboa89@gmail.com)

|44| 3029-9094 / 3227-4046
www.faculdadeeficaz.com.br

Av. João Paulino Vieira Filho,729
CEP: 87020015 - Maringá / PR

o que está descrito no Decreto 5.626 de 2005. De acordo com Carvalho, Rocha e Silva (2013), durante a antiguidade, essa parte da população foi considerada como monstruosa e sofria maus tratos inclusive podendo chegar à morte. A Declaração de Salamanca, que foi realizada na Conferência Mundial da Educação Especial na Espanha, é considerada um marco histórico muito importante, pois promoveu a educação especial legitimando a garantia do acesso à educação por todas as crianças não importando a condição linguística, intelectual ou financeira. A criação do INES (instituto dos Surdos Mudos) em 1857 e O Instituto Pestalozzi para pessoas com deficiência mental em 1945 contribuiu muito para o avanço da inclusão da comunidade surda no Brasil.

> Ao decidir tornar-se uma sociedade inclusiva, subscrevendo uma série de acordos internacionais e produzindo uma legislação que contempla esse modelo inclusivo, o Brasil se comprometeu a construir um sistema de educação inclusiva para pessoas com deficiência, que consiste no "reconhecimento da necessidade de se caminhar rumo à escola para todos; um lugar que inclua todos os alunos, que celebre a diferença, apoie a aprendizagem e responda às necessidades individuais". Também, conforme se verifica na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de dezembro de 1996, a intenção é de que a educação das pessoas com deficiência, ocorresse, preferencialmente, na rede regular de ensino. Por isso, há que se pensar, com urgência, na efetivação do direito dessas pessoas. Paralelamente a esse processo, vê-se também o crescente processo de informatização da sociedade, que "exige" que todas as pessoas tornem-se participantes ativos do mundo digitalizado. No que se refere as pessoas com deficiência, o advento da era digital trouxe um novo desafio para a sua efetiva inclusão social: promovendo o letramento digital das pessoas com deficiência, da mesma forma que vem sendo feito com os alunos ditos "normais". (OCHIUTO, 2017)

A inclusão na educação é o acesso de todas as pessoas independente de sua condição. Para facilitar o processo de ensino e permanência nos estudos, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) funcionam como grande aliadas no ensino da Língua Brasileira de Sinais. O mundo está imerso na era tecnológica e as tecnologias facilitam a vida de todos os seres humanos, incluindo a comunidade surda. Esse trabalho visa mostrar como as TIC têm contribuído no processo de ensino dos surdos. A metodologia desse presente trabalho consiste na revisão bibliográfica de artigos que abordam o uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino de surdos.

|44| 3029-9094 / 3227-4046
www.faculdadeeficaz.com.br

Av. João Paulino Vieira Filho,729
CEP: 87020015 - Maringá / PR

AS TIC, a comunicação, o ensino e a inclusão

As TIC têm grande importância na inclusão visto que, segundo a Lei 13.146 (2015) no artigo III, para que esta lei fosse aplicada considera-se:

> I - acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;
>
> II - desenho universal: concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva;
>
> III - tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social; (...) V - comunicação: forma de interação dos cidadãos que abrange, entre outras opções, as línguas, inclusive a Língua Brasileira de Sinais (Libras), a visualização de textos, o Braille, o sistema de sinalização ou de comunicação tátil, os caracteres ampliados, os dispositivos multimídia, assim como a linguagem simples, escrita e oral, os sistemas auditivos e os meios de voz digitalizados e os modos, meios e formatos aumentativos e alternativos de comunicação, incluindo as tecnologias da informação e das comunicações; (Lei 13.146 (2015))

Com base no texto da Lei de Inclusão, as tecnologias podem fazer parte do processo de inclusão, atuando como mediadoras nesse processo. Elas podem auxiliar a comunicação por meio da linguagem escrita, imagética e oral por meios digitalizados.

Já existem ferramentas que auxiliam o processo de inclusão dos surdos; uma delas é o SignWriting, que, segundo Abreu (2010), pode representar línguas de sinais de modo gráfico esquemático e funciona como o sistema de escrita alfabético, em que as unidades gráficas fundamentais representam unidades gestuais, suas propriedades e relações. Ainda de acordo com a autora, o SignWriting pode registrar qualquer língua de sinais do mundo, sem passar pela tradução da língua falada. Para utilizar esse programa, é necessário conhecer a língua de sinais e ele pode ser adaptado de acordo com a ortografia própria de cada língua de sinal. Esse sistema é

|44| 3029-9094 / 3227-4046
www.faculdadeeficaz.com.br

Av. João Paulino Vieira Filho,729
CEP: 87020015 - Maringá / PR

dividido em dez categorias: 1. Mãos, 2. Contato das mãos, 3. Face, 4. Movimentos do corpo e da cabeça, 5. Ombros, 6. Membros, 7. Inclinação da cabeça, 8. Localização, 9. Movimentos e 10. Dinâmica e Pontuação. A pesquisadora afirma que o Google já utiliza esse sistema para facilitar a acessibilidade dos surdos, possibilitando que pesquisas sejam realizadas por eles. Ela faz uma observação sobre o que se entende sobre acessibilidade digital:

> Nessa pesquisa, a acessibilidade digital é compreendida como a condição de acesso e uso, com autonomia e independência, de sistemas computacionais, ambientes informacionais e meios de comunicação, independente das condições sensoriais, linguísticas e motoras dos usuários. Considera-se, portanto, que as barreiras ou obstáculos que dificultem ou impeçam o acesso à informação e à comunicação estejam diretamente relacionados à ausência de elementos de acessibilidade, tratamento inadequado das informações e/ou inconsistência na interface. Um projeto de interface bem planejado disponibilizando informação de forma redundante e consistente, estruturada de forma flexível em ambientes digitais e com designers de interfaces adequados pode viabilizar o acesso à diversidade de usuários potenciais, relacionando-se a uma das essências do princípio de acessibilidade digital. (ABREU, 2010)

Em seu projeto de pesquisa, a autora faz recomendações para projetos de TIC para apoio a alfabetização com Libras. No entanto, o objetivo deste presente trabalho não é o de informar como desenvolver TIC para Libras e sim apresentar se existe o uso das TIC e como elas auxiliam no ensino de Libras.

Outros recursos foram apresentados por Abreu (2010), o sistema "LibrasNet" , que propõe um curso de Libras com recursos de animação (desenhos 2D), permitindo assim uma visualização mais detalhada dos sinais, bem como a sua repetição, pausa e ampliação, além de possibilitar a utilização de expressões faciais e corporais, e o sistema “Mãos Mágicas Libras”, cuja função é favorecer a ligação entre a Libras e o português escrito, por meio da utilização de vídeos, figuras e textos.

Segundo Prietch e Filgueiras (2013), existem técnicas de experiência do usuário que estão relacionadas à usabilidade (facilidade de uso, eficácia, eficiência de um sistema) e à vivência de situações positivas e memoráveis para o usuário (satisfação, confiança, diversão, afetividade) como, por exemplo, o Emotion-LIBRAS, um questionário digital com vídeos comunicados em LIBRAS. Nele há a Interação Humano-Computador (IHC) que está relacionada à experiência do usuário, isso

|44| 3029-9094 / 3227-4046
www.faculdadeeficaz.com.br

Av. João Paulino Vieira Filho,729
CEP: 87020015 - Maringá / PR

facilita perceber se o recurso mediado por tecnologia está atendendo a demanda dos surdos.

De acordo com (ROJO; MOURA, 2012) por meio do uso das novas TICs, temos uma "multimodalidade" ou "multisemiose" de textos contemporâneos, ou seja, há uma variação de linguagens, uso de gráficos, sons, textos, animações, vídeos e outras mídias, que, se combinados, produzem mais significado do que isoladamente. As TIC possibilitam a circulação de novas informações e a autoria de materiais de uma infinita riqueza e atratividade que abordam diversos temas. São um meio facilitador para os ouvintes e para os surdos, pois possibilitam uma significativa inserção comunicativa, as redes sociais, por exemplo, propiciam o contato com a língua portuguesa, uso de dicionários e tradutores on-line contribuindo assim para o avanço no processo de comunicação (ROJO; MOURA, 2012).

As TIC auxiliam os surdos no aprendizado e na aquisição de novos conteúdos, pois elas permitem que eles façam pesquisas, assistam a vídeos, acessem notícias, textos informativos e outras ferramentas que propiciam que estejam em contato com conhecimentos diversos e palavras e expressões novas. Isso faz com que eles fiquem mais atualizados com o mundo, ampliem o seu intelecto e não se sintam isolados e excluídos. Além disso, as redes sociais possibilitam a troca de experiências e conhecimentos não somente com a própria comunidade surda, mas também com os ouvintes, havendo assim uma diminuição da segregação social.

Existem várias ferramentas que podem ser utilizadas pelos surdos; a televisão é uma delas, porque há muitos programas e propagandas que já disponibilizam um intérprete para que o surdo tenha acesso ao conteúdo disponibilizado. O computador, o tablet e o smartphone garantem o acesso a uma ampla gama de conteúdos no momento em que eles quiserem. Pode-se mencionar também que existem muitos programas que foram desenvolvidos especialmente para atender as necessidades dos surdos. O avanço dessas tecnologias aconteceu após a segunda revolução industrial. É preciso refletir que antes dessa época e até antes do surgimento da web 2.0 os surdos ainda não tinham essas facilidades disponíveis e na antiguidade sofriam muito, pois eram excluídos da sociedade e até mortos.

As tecnologias assistivas também devem ser mencionadas como ferramentas facilitadoras para a comunicação não somente de surdos, mas de cegos. No artigo

|44| 3029-9094 / 3227-4046
www.faculdadeeficaz.com.br

Av. João Paulino Vieira Filho,729
CEP: 87020015 - Maringá / PR

de Sonza et.al. (2003), as autoras mostraram que uma cega e uma surda conseguiram estabelecer uma conversa em um bate-papo da Rede SACI (Solidariedade, Apoio, Comunicação e Informação) utilizando recursos tecnológicos como o dosvox, que é um sistema operacional para microcomputadores que se comunica com o usuário através de síntese de voz. As autoras sugeriram algumas tecnologias assistivas que podem ser utilizadas pelos surdos e foram utilizadas em outros trabalhos:

> • Dicionário LIBRAS ilustrado, que correlaciona a língua portuguesa escrita e os sinais. (Governo do Estado de São Paulo, 2002).
> • Software Falibras, que transmite a palavra em português para LIBRAS, capta a fala através do microfone e exibe no monitor a interpretação em LIBRAS na forma gestual e animada em tempo real. (Protótipo in CORADINI, 2003).
> • SignWebmessage que é um protótipo de software cujo objetivo é utilizar a escrita da língua de sinais para comunicação assíncrona na Web que utiliza tanto LIBRAS como língua portuguesa (SOUZA & PINTO, 2002).
> • Signtalk que é uma ferramenta para chat que consta da apresentação da LIBRAS, da escrita da língua portuguesa e da escrita da língua de sinais. (Em desenvolvimento in CAMPOS, 2001).
> • Swedit que apresenta como principal funcionalidade, a edição de textos em língua de sinais escrita. (TORCHELSEN et al, 2003). (SONZA ET.AL. , 2003).

Essas ferramentas e softwares computacionais facilitam muito a aprendizagem dos surdos tanto de LIBRAS, que é a primeira língua, como da segunda língua, a Língua Portuguesa. Eles permitem a relação entre as duas línguas. Isso se torna fundamental para a comunicação dos surdos.

Oliveira et.al (2016) destaca que há a possibilidade de trabalho com o uso dos recursos midiáticos como provocadores de situações de mediação entre LIBRAS e a língua oral para crianças em processos de aprendizagem, envolvendo pessoas surdas e ouvintes.

> Acreditamos que as crianças surdas e ouvintes precisam reconhecer a língua brasileira de sinais como uma língua socialmente necessária e culturalmente instituída. A apropriação de outra língua acontece como um saber representante de uma determinada cultura que funciona como mais um meio de comunicação e expressão entre as pessoas. Esta construção, numa perspectiva sociocultural é importante para repensar o entendimento de que, no contexto onde vivemos, a leitura e a escrita em língua portuguesa são as práticas que se apresentam como as habilidades essenciais e necessárias à aprendizagem dos conteúdos escolares.

|44| 3029-9094 / 3227-4046
www.faculdadeeficaz.com.br

Av. João Paulino Vieira Filho,729
CEP: 87020015 - Maringá / PR

> Nesse modo de pensar, a sua ausência ou ineficiência em situações de uso formal, tem justificado as dificuldades de aprendizagem das crianças no processo de aquisição do conhecimento formal trabalhado pela escola. Nestes termos, favorecem-se os processos de exclusão dentro da própria escola que precisa ser uma instituição social para todos os cidadãos. (OLIVEIRA et.al 2016)

Os recursos computacionais podem proporcionar muitas formas de ensino de ambas as línguas, mas sem a figura do professor e/ou intérprete não tem valor nenhum, pois é necessário planejar as atividades e saber articular maneiras de desenvolvê-las de forma que sejam contextualizadas com situações comunicacionais que se aproximem do universo do aluno.

> Os recursos dos computadores, a Internet, os vídeos e softwares podem proporcionar muitas situações de experimentações lúdicas e novos desafios às crianças. Quando vivenciados pelas crianças surdas em situações sociais de desenvolvimento, eles podem ser significativos para a apropriação da língua portuguesa e, consequentemente, da leitura e da escrita. Por isso, o/a professor/a precisa atuar reflexivamente com uma ação intencional e respaldada em propostas metodológicas que concebem a criança como sujeito social em processo de aprendizagem no qual é protagonista. Para tanto, os sentidos atribuídos ao ensino e sua relação com a criação dos processos de aprendizagem, como também o próprio papel do professor precisam estar muito bem construídos entre os profissionais envolvidos em um trabalho de inclusão social. Uma proposta pedagógica bilíngue para crianças surdas, com uso das tecnologias de informação e comunicação tem que ser planejada e desenvolvida em situações sociais que aproveitem as possibilidades de articulação entre a língua de sinais e a segunda língua, na perspectiva de que o aprendizado de outra língua respalda-se e se estrutura a partir da língua materna e, ainda, a partir da diversificação das metodologias, uma vez que as pessoas aprendem de formas diferentes, em virtude seus diversos estilos de aprendizagens. (OLIVEIRA et.al 2016)

As autoras realizaram um trabalho de sequências didáticas com crianças que utilizavam a língua brasileira de sinais com diálogos, sendo que as professoras das crianças surdas eram intérpretes. Foi realizada a articulação de vídeos, uso de computadores, Paint e PowerPoint, histórias em vídeo (integração da língua de sinais, da língua portuguesa na modalidade escrita e da linguagem imagética), o software EasyBook para criação de livros e uma máquina digital. Como resultado, foram criadas histórias infantis em Libras e Língua Portuguesa pelas crianças, que ratificaram para os ouvintes que elas são capazes de ler e compreender o conteúdo da vida dos ouvintes.

|44| 3029-9094 / 3227-4046
www.faculdadeeficaz.com.br

Av. João Paulino Vieira Filho,729
CEP: 87020015 - Maringá / PR

Outros materiais multidisciplinares também podem estar no processo de ensino-aprendizagem por meio do uso das TIC. Um projeto foi realizado com vinte surdos em Nova Andradina/MS. Esse utilizou o ambiente virtual MOODLE/ UEMS, com correio eletrônico, chat, blog, fórum de discussões e Wiki, e permissão para a disponibilização de textos, páginas da Web, imagens e vídeos para discutirem conteúdos de forma multidisciplinar de escolha dos alunos, que envolviam saúde, trabalho, segurança e meio ambiente. Foram realizadas atividades que envolviam leitura e produção hipertextual de ficção e lazer (OCHIUTO, 2016).

O Youtube e o Prezi também são muito utilizados pelos surdos, além disso existem programas que foram criados por universidades brasileiras desenvolvidos especialmente para os surdos. Conforme destaca Pereira e Krieger (2018),

> Com interface intuitiva, que explora inúmeros recursos semióticos, no youtube os surdos podem comunicar-se com seus pares — usuários de LIBRAS — em sua língua de conforto, difundir produções próprias e consumir produções alheias; em relação ao seu uso no espaço escolar, tal ferramenta supera os entraves ainda existentes no registro escrito da LIBRAS, por que contempla a modalidade visual espacial das línguas de sinais. Esse espaço permite a construção colaborativa de saberes respeitando a modalidade visual-espacial da língua dos surdos. Glossários, manifestação de pensamentos, discussões, interpretação de textos e transmissão de cultura — como piadas, poemas e, literatura surda — podem ser encontrados aos montes em buscas simples pelo site. Uma possibilidade vislumbrada para o professor, com o apoio do intérprete se necessário, é a produção ou seleção de materiais multimídia bilíngues, que podem ser disponibilizados aos estudantes de maneira ordenada em forma de playlists. A segunda ferramenta, o Prezi, é um recurso para elaboração, compartilhamento e apresentações de conteúdos em uma plataforma que permite organização e gerenciamento de informações de forma não linear. (...) O Prezi permite o uso de imagens não estáticas e vídeos dinâmicos, que podem servir de esclarecimento aos conteúdos que o professor pretende explorar com maior clareza e compreensibilidade; essa ferramenta incrementa a aula bilíngue, em razão do uso de movimentos que pode servir de recurso didático, bem como, a forma de organização de informações em espaços dinâmicos e não lineares permite a exploração de maneira fluída, estimulando a atenção e curiosidade.(...) As últimas ferramentas se tratam de três propostas de tradutores digitais, Libras / Português e Português/Libras. O ProDeaf, originou-se na Universidade Federal de Pernambucos em 2010 e se apresenta como “um software de tradução de texto e voz na língua portuguesa para Libras - a língua brasileira de sinais, com o objetivo de realizara comunicação entre surdos e ouvintes” (PRODEAF, 2018). Já a Hand Talk, fundada em 2012, alega realizar “a tradução digital e automática para a Língua Brasileira de Sinais, por meio de dois produtos principais” (HAND TALK, 2018), o aplicativo e o tradutor de

|44| 3029-9094 / 3227-4046
www.faculdadeeficaz.com.br

Av. João Paulino Vieira Filho,729
CEP: 87020015 - Maringá / PR

> sites; por sua vez, o SuitVLibras é um software público brasileiro2 oriundo de uma parceria entre a Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Conforme consta nas informações dispostas no site o software "consiste em um conjunto de ferramentas computacionais de código aberto, responsável por traduzir conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) em Língua Brasileira de Sinais –LIBRAS." (VLIBRAS, 2018). (PEREIRA E KRIEGER; 2018)

Com este trabalho foi possível conhecer sites, programas, aplicativos e meios tecnológicos que podem estar presentes e atuar como facilitadores no ensino de surdos. Podem ser utilizados com múltiplos enfoques no processo de ensino-aprendizagem. O professor, mediador e intérprete atuam como peça-chave, pois possuem um importante papel: o de selecionar e aplicar de forma dinâmica e com criticidade em sua prática docente aos discentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem inúmeras ferramentas tecnológicas que podem ser peças fundamentais para o ensino de Libras e Língua Portuguesa, inclusive, há softwares que fazem a articulação entre essas duas línguas. Além disso, as TIC podem trazer inúmeras contribuições para a comunicação não somente de surdos, mas para outros portadores de necessidades especiais e ouvintes também. Isso diminui a segregação social fazendo com que estejam conectados a diversas informações e com a sociedade também.

Com esta pesquisa bibliográfica, foi possível identificar muitos softwares e meios tecnológicos que podem ser utilizados pelos surdos, e casos em que as situações de uso foram positivas para o ensino e comunicação de surdos. É válido ressaltar que nem todos os trabalhos e aplicações das TIC foram mencionados neste trabalho, pois não é possível abranger todas as pesquisas realizadas, mas foi feito um recorte de algumas aplicações.

Considera-se também que as TIC não devem substituir o papel do professor, mediador e intérprete, mas podem ser utilizadas como coadjuvantes no processo de ensino-aprendizagem dos alunos surdos. Cabe ao profissional saber articulá-las e contextualizá-las com a realidade dos discentes a fim de que ocorra uma aprendizagem significativa tanto de LIBRAS como de Língua Portuguesa.

|44| 3029-9094 / 3227-4046
www.faculdadeeficaz.com.br

Av. João Paulino Vieira Filho,729
CEP: 87020015 - Maringá / PR

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ABREU, P. M de. **Recomendações para projetos de TICs para apoio a alfabetização com LIBRAS**. 2010. 119 p. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência da Computação) – Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/SLSS-895K2Z/pollyanna.pdf?sequence=1> Acesso em: 7 jul 2018

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituição.htm>. Acesso em: 7 jul 2018

_____**.Declaração de Salamanca.** Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração de Pessoas Portadoras de Deficiência, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 7 jul 2018.

_____**.Decreto nº 5.296,** de 02 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm> Acesso em: 7 de jul 2018.

_____**.Lei nº 13.146,** de 06 de julho de 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm> Acesso em: 7 de jul 2017.

CARVALHO, A. R. de; ROCHA, J. V.; SILVA, V. L. R. R. da. Pessoa com deficiência na história: modelos de tratamento e compreensão. **Pessoas com deficiência: aspectos teóricos e práticos.** (Org.). Programa Institucional de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE). Cascavel: Ed. Udunioeste, 2013.

OCHIUTO, E.F.A.da.S. O Uso das TIC's por Surdos: relato de experiências. **Revista: EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, Dourados, MS, v.5, n.6, p. 49-54, 2017. Disponível em: <http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/ead/article/view/6339/3446> Acesso em: 7 jul 2018.

OLIVEIRA, A.D.S de.; CASTRO, A.D.da.M; SILVA, E. Tecnologias de Comunicação e Informação: crianças surdas aprendendo a escrever em Língua Portuguesa. **Revista SOLETRAS**, Rio de Janeiro, n. 31, p. 108-123, jun.2016. Disponível em <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/soletras/article/view/22348/17974> Acesso em: 08 jul 2018

PEREIRA,I.; KRIEGER,C.F.Z. **Complementaridade e oportunidade: práticas docentes na educação de surdos mediadas pelas tecnologias da informação e comunicação (TIC)**. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS DE ENSINO, 1. 2018. Santa Catarina. **Anais**...Santa Catarina: UNOESC, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/325790490> Acesso em 12 jul 2018.

|44| 3029-9094 / 3227-4046
www.faculdadeeficaz.com.br

Av. João Paulino Vieira Filho,729
CEP: 87020015 - Maringá / PR

PRIETCH, S. S. ; FILGUEIRAS, L.V.L. **O uso das TIC em prol de uma educação de surdos pautada nos preceitos do design universal: um relato de pesquisas.** 2013. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33346943/SEMIEDU2013_Priech_Filgueiras.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1531260369&Signature=hH3bK%2Bn6Kw6M6fwadV4bzc%2FwBDM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DO_USO_DAS_TIC_EM_PROL_DE_UMA_EDUCACAO_DE.pdf> Acesso em: 10 jul 2018

ROJO, R. H. R; MOURA, E. (Org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SONZA, A. P.; LOUREIRO, C. de. B.C.; SANTAROSA, L. M. C. **Surdos e cegos: comunicação mediada pela tecnologia.** Disponível em: <http://www.niee.ufrgs.br/eventos/CIIEE/2003/bloque2/comunicaciones/Surdos%20e%20cegos%20Comunicacao%20mediada%20pela%20tecnologia.doc> Acesso em: 10 jul 2018