

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CENTRO DE ARTES E LETRAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO
E DA COMUNICAÇÃO APLICADAS À EDUCAÇÃO

Manoelisa Goebel

RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS ACESSÍVEIS EM LIBRAS

Três de Maio, RS
2017

Manoelisa Goebel

RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS ACESSÍVEIS EM LIBRAS

Artigo de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação (EAD), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação.**

Aprovado em 23 de junho de 2017

Mara Denize Mazzardo, Mestre, UAB/UFSM
(Presidente/orientador)

Vitor Hugo Chaves Costa, Doutor, IFFAR

Rosangela Segala de Souza, Mestre, IFFAR

Três de Maio, RS
2017

RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS ACESSÍVEIS EM LIBRAS
DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES ACCESSIBLE IN BRAZILIAN SIGN
LANGUAGE

Manoelisa Goebel¹, Mara Denize Mazzardo²

RESUMO

A realidade de grande parte dos sujeitos surdos que utilizam a LIBRAS como forma de comunicação e expressão demonstra a necessidade de materiais digitais disponíveis na sua própria língua. Desta forma, a presente pesquisa teve como objetivo investigar em alguns repositórios do Brasil, recursos educacionais digitais acessíveis em Língua Brasileira de Sinais. Como metodologia de pesquisa foi utilizada pesquisa bibliográfica e abordagem quali-quantitativa, verificando questões acerca dos recursos educacionais digitais acessíveis e a inserção destes no processo educacional de sujeitos surdos falantes da língua de sinais brasileira.

Palavras-chave: Língua Brasileira de Sinais, recursos educacionais digitais, educação, acessibilidade.

ABSTRACT

The reality of most deaf people who use Brazilian Sign Language as a form of communication and expression demonstrates the need for digital materials available in their own language. In this way, the present research had as objective to investigate in some repositories of Brazil, the digital educational resources accessible in Brazilian Sign Language. As a research methodology, bibliographical research and a qualitative-quantitative approach were used, verifying questions about accessible digital educational resources and their insertion into the educational process of deaf people who speak Brazilian sign language.

Keywords: Brazilian Sign Language, digital educational resources, education, accessibility.

1 INTRODUÇÃO

O constante processo evolutivo, revoluciona não somente a tecnologia, mas também a sociedade num todo. Quebram-se barreiras e seus paradigmas, modificam-se conceitos e concepções, tudo em prol de um viver melhor.

Atualmente, convive-se com as várias mudanças que uma sociedade do conhecimento permeada pelo ciberespaço³ fez surgir. Cita-se, por exemplo, o novo perfil dos estudantes, que hoje requerem de gestores escolares e professores, metodologias de ensino, estratégias e recursos educacionais capazes de promover

¹ Graduada em Sistemas de Informação – UNIFRA; servidora pública municipal de Santa Rosa – RS;

² Doutoranda em Educação – Especialidade Educação a Distância e Elearning – Universidade Aberta de Portugal (UAB); Professora Orientadora no Curso de Especialização a Distância em Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Educação UAB/UFSM;

³ Novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado da informação e do conhecimento. (LEVY, 1999, p.32)

uma educação cada vez mais digital, através da mediação das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC).

Por outro lado, tem-se tanto na área educacional, quanto social, a luta pelo fim do paradigma da deficiência ⁴e a busca por uma sociedade inclusiva ⁵que, além de respeitar as diferenças, também seja baseada em conceitos como “autonomia, independência, empoderamento, equiparação de oportunidades e inclusão social” (VERÍSSIMO, 2001, p.03).

Com este cenário, o presente trabalho buscou demonstrar a realidade de muitos sujeitos surdos falantes da língua de sinais brasileira inseridos em uma sociedade oralista. Para este grupo, estudos têm demonstrado que, grande parte ainda possui uma compreensão fragmentada das informações, pois tem como língua-mãe⁶, a língua de sinais que é de uma modalidade gestual –visual e não oral-auditiva, como a da maioria.

Contudo, estão inseridos em uma sociedade da informação e ainda necessitam de suportes tecnológicos para seu acesso e participação efetiva, visto que, nem sempre são disponibilizados materiais em sua própria língua. Por outro lado, como nem todos têm fluência na língua de sinais, as possibilidades de interações na rede informacional fecham-se em seu próprio grupo, impossibilitando expansão de seus conhecimentos.

Diante disso, abordou-se o tema dos recursos educacionais digitais que explorassem o universo da língua de sinais. Portanto, teve como objetivo investigar em alguns repositórios do Brasil, recursos acessíveis em LIBRAS, isto é, produzidos na própria língua de sinais ou com a janela da interpretação.

Além disso, procurou verificar os seguintes aspectos relacionados ao assunto abordado:

- se constava ficha técnica em cada recurso e se esta informava o tipo de acessibilidade disponível;
- se a acessibilidade presente no recurso fazia uso da LIBRAS ou de legendas em Língua Portuguesa;

⁴ De acordo com Veríssimo (2001), “aqui a sociedade é que cria os problemas para as pessoas portadoras de necessidades especiais”.

⁵ Para Veríssimo (2001) a modificação da sociedade como pré-requisito para a pessoa com necessidades especiais desenvolver-se e exercer a cidadania

⁶ [...] Conforme Gorski e Freitag (2010) é a língua que as pessoas adquirem naturalmente quando expostas, desde cedo (primeiros meses de idade), a relações dialógicas em contextos informais do dia a dia. A aquisição da língua materna é uma forma de inserção cultural e de socialização.

- se a interface dos recursos considerava as necessidades específicas do público em questão;
- se os professores já tinham conhecimento a respeito dos repositórios e recursos educacionais digitais acessíveis na língua de sinais demonstrados;
- como os professores consideravam a acessibilidade presente nos recursos analisados;
- a inserção dos recursos educacionais digitais nos planejamentos didáticos e práticas docentes;
- para os professores, se os Guias de Orientação, presentes nos recursos, eram compreensíveis e se exploravam de forma suficiente a aplicação destes materiais;
- em relação aos estudantes, o processo de interação com os recursos educacionais digitais em LIBRAS.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Pesquisar sobre recursos educacionais digitais que auxiliem o processo de aprendizagem de surdos usuários da LIBRAS, demonstra que a maioria destes materiais são desenvolvidos para sujeitos que se comunicam de forma “normal”, isto é, na modalidade oral-auditiva. Portanto, é importante considerar a necessidade de recursos digitais que considerem as especificidades destes sujeitos.

Diante disso, é importante ressaltar que estão envolvidos neste cenário, questões relacionadas à atual situação da comunidade surda⁷ em nosso país. Destaca-se o processo educacional, tanto em escolas especiais como inclusivas, a presença do tradutor/intérprete da LIBRAS/Língua Portuguesa nos mais diversos espaços, a inclusão da LIBRAS como disciplina no ensino superior, o ingresso dos surdos no ensino superior, a expansão do vocabulário da língua de sinais e seus regionalismos e o uso constante das TIC no dia a dia, como as redes sociais, videochamadas, canais com informações somente em língua de sinais.

⁷ Conforme explica Strobel (2008, p.31) a comunidade surda, de fato, não é só de sujeitos surdos, há também sujeitos ouvintes – membros de família, intérpretes, professores, amigos e outros – que participam e compartilham os mesmos interesses em comum em uma determinada localização.

Necessita-se compreender que a Língua Brasileira de Sinais, como citam Quadros e Karnopp (2004), é uma língua natural que possui unidades mínimas como a expressão facial, articulação da mão, local da articulação da mão, movimento feito pelas mãos e a orientação da palma da mão. São línguas espaço-visuais, realizadas através da visão e da utilização do espaço, ou seja, não faz uso do canal oral - auditivo, mas sim, do canal espaço-visual.

Também é necessário considerar a conceituação do termo acessibilidade, o qual pode ser compreendido como explica Garcia (2012), sendo um conjunto de características que devem estar presentes nos espaços, serviços ou produtos de forma que todos tenham condições de fazer uso, principalmente, as pessoas com deficiência.

Portanto, ao considerar as necessidades e especificidades dos estudantes envolvidos nesta pesquisa, deve-se pensar na possibilidade da mediação das TIC, de forma a auxiliar nas aprendizagens e construção do conhecimento. Especificamente nesta pesquisa, procurou-se analisar pelos recursos educacionais digitais disponíveis em repositórios, desenvolvidos por instituições de ensino e pesquisa que buscam potencializar o processo educacional.

Brito et al. (2016, p. 265) citam que “os recursos educacionais digitais (RED) caracterizam-se como oportunidades ao ensino e à aprendizagem, no que diz respeito às diferentes formas de tratar o conteúdo educacional”. Dentre estes, citam-se os recursos educacionais abertos, conceituados pela UNESCO.

Materiais de ensino, aprendizagem e investigação, em qualquer suporte ou mídia, digital ou não, que estão sob domínio público ou são disponibilizados com licença aberta que permite o acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuita por terceiros, sem restrição ou com poucas restrições (UNESCO, 2012, p. 1).

Estes recursos, não são disponibilizados em qualquer espaço na web, eles se encontram nos repositórios e possuem características específicas.

[...]o conteúdo é depositado num repositório, seja pelo criador do conteúdo, proprietário ou por terceiros; a arquitetura do repositório gerencia conteúdo, bem como, metadados; o repositório oferece um conjunto mínimo de serviços (ex.: colocar, encontrar, pesquisar, controle de acesso); e o repositório precisa ser sustentável e confiável, bem apoiado e gerenciado.(RODRIGUES, TAGA, VIEIRA, 2011, p.185)

É importante destacar ainda as considerações do Congresso Mundial sobre os Recursos Educacionais Abertos (UNESCO, 2012) que citam a importância de uma educação para todos, o que vem de acordo com o objetivo desta pesquisa:

- *a Declaração Universal dos Direitos Humanos (Artigo 26.1), estipula que: “Toda pessoa tem direito à instrução”;*
- *a Declaração de Princípios da Cimeira Mundial sobre a Sociedade da Informação de 2003, em prol da "construção de uma Sociedade da Informação Inclusiva e voltada para as pessoas e ao desenvolvimento, na qual todos possam criar, aceder, utilizar e compartilhar a informação e o conhecimento";*
- *a Convenção de 2006 sobre os Direitos das Pessoas Deficientes (Artigo 24), reconhece os direitos à instrução das pessoas com deficiências.*

Considerando, portanto, a internet como um espaço democrático, produzir materiais acessíveis, que possibilitem a todos, indiscriminadamente, utilizar e compartilhar informações, requer conhecimento acerca das diversas realidades que necessitam de tecnologias mais específicas e que contribuam, efetivamente, no processo educacional, como por exemplo, os recursos educacionais digitais em LIBRAS.

3 TRABALHOS CORRELATOS

Os estudos que fundamentaram esta pesquisa possibilitaram compreender que a maioria dos pesquisadores da área da aquisição da linguagem e linguística da LIBRAS, como Quadros e Karnoop (2004) demonstra a preocupação constante com o ensino e o uso da Língua Brasileira de Sinais aos sujeitos surdos. Assim como, a necessidade da exploração de uma pedagogia visual, como Campelo (2008) destaca, pois é através desta que grande parte se constitui, construindo sua identidade surda e apropriando-se dos conhecimentos, fazendo suas construções e desconstruções.

Sendo assim, destacam-se a seguir, alguns trabalhos que envolvem a produção de tecnologias da informação e comunicação e que respeitam a importância da LIBRAS, explorando os recursos visuais como forma de apropriação da língua de sinais e da Língua Portuguesa pelos sujeitos surdos.

A pesquisa desenvolvida por Corradi (2007), traz as potencialidades da construção de ambientes informacionais digitais inclusivos, para promover a

acessibilidade digital aos usuários com diferentes condições sensoriais, linguísticas e motoras, em especial, para surdos sinalizadores.

Oliveira (2010) relaciona a cultura visual dos sujeitos surdos, o uso da língua de modalidade gestual-visual, ao uso de jogos como ferramenta fundamental para a melhoria dos resultados dos alunos surdos no seu processo de construção do conhecimento.

Já Pivetta, Saito e Ulbricht (2014), buscaram avaliar a acessibilidade de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem para usuários surdos. Destacaram que a educação a distância amplia o acesso à educação, no entanto, ainda requer atenção ao tratar das necessidades específicas do público surdo, como a presença do vídeo em LIBRAS, pois os alunos conseguem realizar as comparações e se familiarizar com a Língua Portuguesa.

O trabalho de Silva e Rodrigues (2013) procurou identificar as características que um repositório educacional aberto deve apresentar para atender as necessidades de informação dos alunos surdos e ouvintes do curso Letras Libras na modalidade a distância da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Diante disso, percebeu-se que a maioria dos trabalhos procurou sanar as necessidades dos estudantes surdos, desenvolvendo recursos educacionais digitais que exploravam a percepção visual como a LIBRAS requer. Utilizando, por exemplo, a tela destacada do intérprete/tradutor de língua de sinais, assim como, falados na própria língua de sinais.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa caracterizou-se como bibliográfica, pois foram pesquisados alguns repositórios e recursos educacionais digitais acessíveis em LIBRAS, artigos específicos sobre a educação de surdos e acessibilidade. Também pode ser considerada como uma abordagem do tipo quali-quantitativa, visto que, deu-se por meio de um questionário com questões abertas e fechadas. A seguir os repositórios pesquisados inicialmente.

Tabela 1- Repositórios Pesquisados

Repositório	Endereço
Ambiente Educacional Web	http://ambiente.educacao.ba.gov.br/#
Own Unicamp	http://www.ggte.unicamp.br/ocw/
EduCapes	https://educapes.capes.gov.br/
Banco Internacional de Objetos Educacionais	http://objetoseducacionais2.mec.gov.br
e-aulas USP	http://www.eaulas.usp.br/portal/home.action

Fonte: organizada pela autora

Em cada um destes, foram procurados materiais com os termos LIBRAS, acessibilidade ou recursos com acessibilidade. Além disso, teve-se o cuidado de verificar a ficha técnica destes, se constava acessibilidade e qual o tipo.

O que chamou a atenção neste primeiro momento foi que, em um destes repositórios, a maioria dos materiais disponibilizados é produzido por um programa de TV que trata especificamente de questões sobre deficiência, isto é, por aqueles que já têm conhecimento acerca da realidade na qual estão inseridos.

Noutro espaço, os materiais do tipo curso de LIBRAS, disponíveis em vídeo, têm a possibilidade de ser acessado com as informações na língua de sinais ou escolher o vídeo em língua de sinais e legendas simultaneamente, para àqueles que não compreendem esta forma de comunicação. Então, questiona-se, por que nos demais materiais desenvolvidos em vídeo, não há esta opção para o usuário surdo, isto é, poder escolher os vídeos que estão em língua oral com, ao menos, a janela da interpretação?

Sendo assim, o contexto de investigação desta pesquisa foi em uma escola especial de ensino médio para surdos, que atua na formação de estudantes na Região Noroeste do Estado, abrangendo cerca de 15 municípios. Atualmente, frequentam a escola 60 estudantes, a maioria surdos, e alguns com outras deficiências além da surdez. Todos utilizam como forma de comunicação a Língua Brasileira de Sinais.

Foram convidados dezesseis professores que integram o corpo docente atual da escola, sendo que seis colaboraram respondendo ao questionário. É importante destacar que houve a participação de uma professora surda, fluente em LIBRAS.

Inicialmente, optou-se por um encontro presencial para que se demonstrassem os repositórios e os materiais escolhidos, a fim de debater com o grupo, como eles inseriam em suas práticas estes materiais, quais eles já utilizam, quais as necessidades que encontravam, assim como o comportamento dos estudantes quando da integração dos recursos educacionais digitais em LIBRAS nas práticas docentes.

No entanto, como não foi possível neste momento, foi elaborado um questionário e enviado uma apresentação com informações sobre o que são repositórios, recursos educacionais digitais, acessibilidade e o endereço eletrônico de alguns destes, para que os professores pudessem ter conhecimento do assunto abordado, acessar e testar os itens que ainda não tinham conhecimento. Assim, este material foi enviado por email, juntamente com o link do questionário, que deveria ser respondido, após terem contato com as informações e recursos.

A seguir destacam-se os repositórios e respectivos recursos educacionais digitais disponibilizados para os professores.

Tabela 2 – Repositórios disponibilizados aos professores

Repositório	Título	Recurso Educacional Digital
Ambiente Educacional Web	Pessoas Com Deficiência	http://ambiente.educacao.ba.gov.br/tv-anisio-teixeira/programas/exibir/id/3954
Ambiente Educacional Web	Caminhos Para Inclusão	http://ambiente.educacao.ba.gov.br/c-onteudos-digitais/conteudo/exibir/id/2811
Repositório do Portal Professor:	Jornal Numeral – Episódio 1 – A matemática na história	http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnica.html?id=31016
Portal do Professor:	O que comemos – Região Norte	http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnica.html?id=37691

Banco Internacional de Objetos Educacionais	Biomás – Mata Atlântica	http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/21175
--	-------------------------	---

Fonte: organizada pela autora

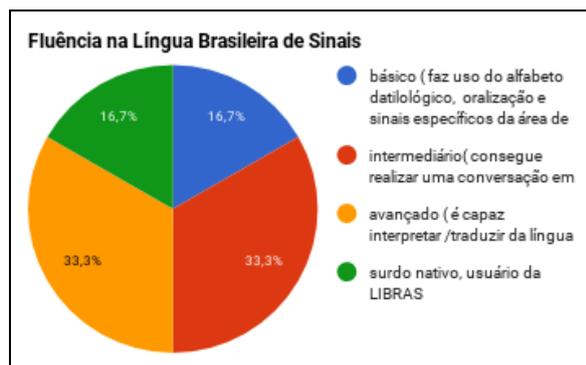
O questionário aplicado apresentou questões abertas e fechadas e foi dividido em duas seções. A primeira, intitulada de “Você, a LIBRAS e a integração das tecnologias da informação e comunicação nas práticas docentes”, teve como objetivos, conhecer o perfil dos professores, sua fluência em língua de sinais e questões relacionadas à realidade do grupo quando da integração dos recursos educacionais digitais. Já a segunda seção, chamada de “Sobre os Recursos Educacionais Digitais em LIBRAS e Acessibilidade das Informações” procurou verificar questões mais específicas, relacionadas aos materiais escolhidos e disponibilizados aos professores.

Desta forma, os critérios para análise dos dados foram baseados em quais recursos já eram utilizados pelos professores, suas considerações sobre os materiais apresentados ao grupo e a acessibilidade em LIBRAS, assim como, a inserção dos recursos educacionais digitais nas práticas docentes.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir das respostas colhidas no questionário, foi possível verificar aspectos relevantes sobre os recursos educacionais digitais em LIBRAS e futuras pesquisas.

Figura 1- Fluência na LIBRAS

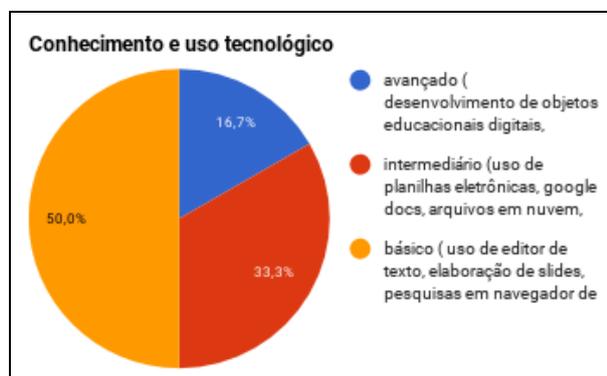


Fonte: organizada pela autora

Na Figura 1, que ilustra questões referentes a fluência dos professores na LIBRAS, foi possível verificar que a maioria encontra-se entre o nível intermediário e avançado, isto é, consegue realizar uma conversação em nível de Português - Sinalizado⁸ ou de fazer os processos de interpretação simultânea da LIBRAS/Língua Portuguesa e vice-versa.

Portanto, estes dados vêm demonstrar a necessidade e importância para a educação de surdos falantes da LIBRAS, o uso da sua forma natural de comunicação, pois é através dela que conseguirão ter acesso às informações, compreendê-las e ter a possibilidade de elaborar suas ligações, construindo seu conhecimento.

Figura 2 - Conhecimento tecnológico

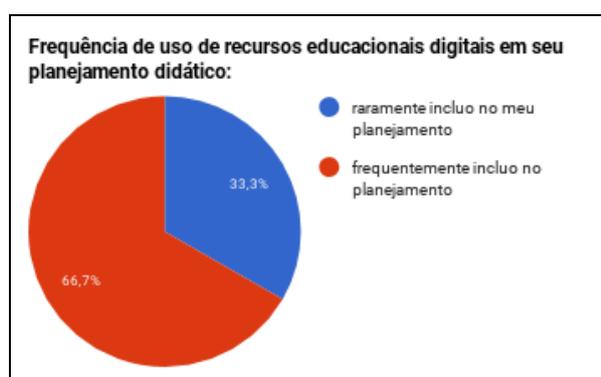


Fonte: organizada pela Autora

⁸ Faz uso da língua de sinais, mas a estrutura gramatical das sentenças segue a mesma que a da Língua Portuguesa e não da LIBRAS.

A figura 2 mostra os resultados sobre o conhecimento e uso tecnológico. A maioria encontra-se entre o nível básico e intermediário. O que vem de encontro às várias pesquisas e artigos que demonstram a necessidade de os professores apropriarem-se e inserirem em suas práticas a tecnologia da informação e comunicação disponível atualmente.

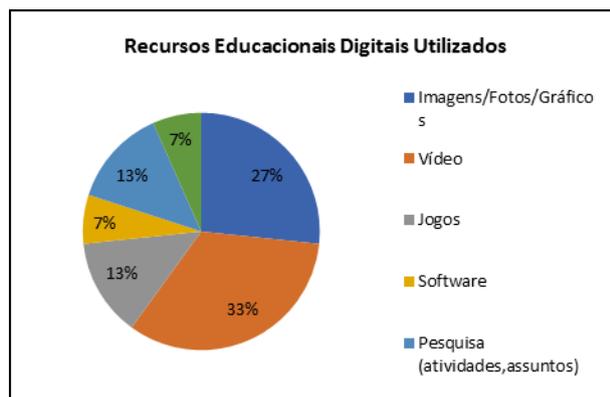
Figura 3- Inserção e uso dos recursos educacionais digitais



Fonte: organizada pela Autora

Em relação à frequência do uso e inserção dos recursos educacionais digitais nos planejamentos didáticos, percebeu-se na Figura 3, que a maioria procura fazer a integração destas em suas práticas. Os dados demonstram, portanto, a necessidade de os professores desafiarem-se em suas aprendizagens para integrar no processo educacional estratégias didáticas diversificadas e recursos educacionais digitais, visando à melhoria da aprendizagem dos alunos.

Figura 4- Recursos utilizados



Fonte: Organizada pela Autora

Em relação aos recursos educacionais digitais que utilizavam, percebeu-se, pelos dados da Figura 4, que a maioria foi baseada na associação entre imagens e vídeos, o que significa dizer que há o respeito a uma pedagogia visual, na qual a percepção visual é explorada de forma a contribuir para com a construção do conhecimento dos sujeitos surdos.

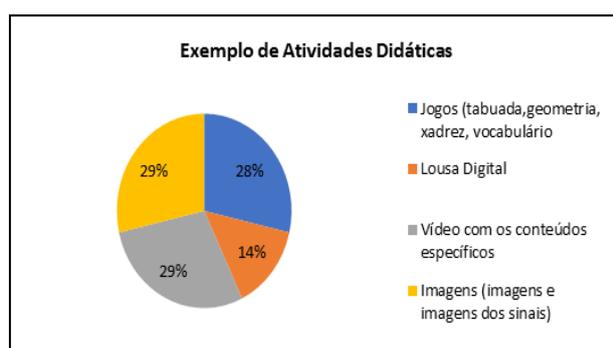
Além disso, foram destacados o uso de jogos online, redes sociais, aplicativos como Facebook e o Whatsapp, nos quais a troca de imagens e vídeos é possível. Portanto, há novamente a exploração do campo visual, demonstrando a necessidade de recursos educacionais digitais que disponibilizem a janela do intérprete de LIBRAS, ou sejam produzidos totalmente em língua de sinais.

Os professores ao serem questionados sobre onde encontram os recursos educacionais digitais que já faziam uso, destacaram, na sua maioria, que utilizavam o buscador de pesquisa Google, no qual encontravam sites, portais, blogs, que continham os materiais que necessitavam. Importante destacar que não houve, em nenhum momento, a citação a respeito do uso de repositórios digitais e seus recursos.

Em relação à questão dos direitos autorais e licenças dos recursos, as respostas demonstraram que têm o cuidado ao fazer uso, no entanto, quando solicitados a citar quais recursos utilizam, não houve referências sobre estes e seus repositórios, ou seja, é um ponto que ainda necessita ser melhor esclarecido aos professores.

A Figura 5, demonstra as atividades didáticas, nas quais são inseridos os recursos educacionais digitais. Novamente o uso de vídeos e imagens foram destacados, isto é, percebeu-se a exploração e associação de conteúdos através do campo visual, a fim de proporcionar apropriação dos conceitos com os signos presentes nos materiais.

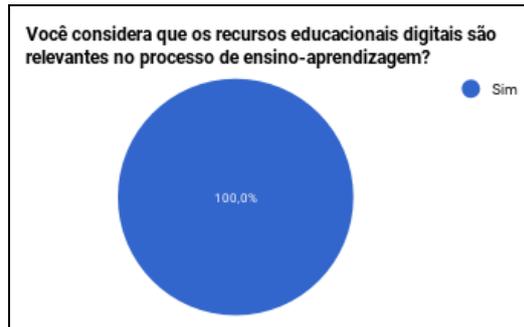
Figura 5- Exemplo de atividades didáticas



Fonte: Organizado pela Autora

Sobre os cursos de formação, para integração dos recursos educacionais digitais em LIBRAS nas práticas docentes, 80% ainda não tiveram a oportunidade de participar. Este dado demonstrou a necessidade de promoção de encontros de formação de professores sobre o tema.

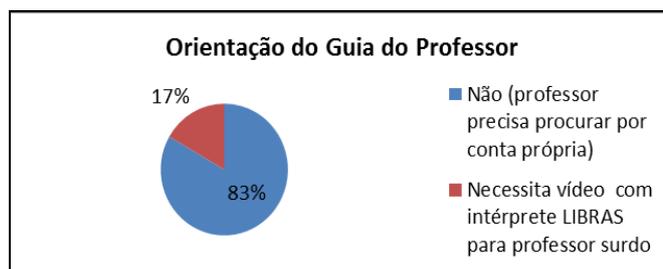
Figura 6 - Relevância dos recursos educacionais digitais



Fonte: Organizado pela Autora

Quanto à relevância dos recursos educacionais digitais no processo educacional, a Figura 6 demonstrou que a totalidade dos entrevistados considerou importante. Com isso, compreendeu-se que há a necessidade de ações que possibilitem a integração destes recursos nas práticas educacionais.

Figura 7 – Guias de Orientação nos Recursos Educacionais Digitais



Fonte: Organizado pela Autora

Sobre o Guia do Professor presente nos recursos (Figura 7) depreendeu-se que, para a maioria, esta não foi suficiente para orientar a inserção destes materiais no planejamento didático. Explicitaram que o professor, por conta própria, precisa dar conta desta prática e, além disso, ainda houve aqueles que consideraram que este guia deveria trazer também a janela de intérprete de LIBRAS, para que os professores surdos pudessem compreender o que está descrito.

No caso das interfaces destes recursos, 66,7% consideraram que a forma como estão elaboradas atualmente, possibilita informações compreensíveis aos sujeitos surdos. No entanto, justificaram que, para uma aprendizagem visual, apropriada para o surdo falante da LIBRAS, estas interfaces poderiam ser melhor exploradas, como por exemplo, dar mais destaque para a tela do intérprete de LIBRAS ajustando as cores utilizadas no fundo da tela deste, a fim de melhorar a visualização das informações interpretadas e o restante do vídeo.

Em relação à acessibilidade, 66,7% dos entrevistados destacaram que estes materiais a possibilitam, no entanto, faz-se necessário ajustes na tela do intérprete de LIBRAS. Outro ponto que destacaram, é que deve-se evitar o uso de legendas, quando se tratar de recurso acessível, pois estas fazem uso da Língua Portuguesa, que é a segunda língua da maioria dos surdos e não propicia uma compreensão total das informações.

Sobre o processo de busca de recursos educacionais digitais acessíveis em LIBRAS, explicitaram, na sua maioria, que existe muita dificuldade de se conseguir estes materiais, pois ainda não há muitos recursos que abordem os conteúdos curriculares. E além disso, muitas vezes, há a presença de legenda, mas que esta não é suficiente para possibilitar a aprendizagem.

Quando solicitados sobre recursos educacionais digitais necessários e que não conseguiam encontrar na internet, destacaram jogos online com acessibilidade em língua de sinais, materiais que explorem o uso de sinais específicos por disciplina (história, filosofia, etc), histórias infantis, atividades nas mais diversas áreas em LIBRAS, aplicativos com interpretação dos vídeos, materiais digitais com imagens e vídeos em língua de sinais. Ou seja, há carência nesta área, necessitando de pesquisa, produção e divulgação destes materiais.

Em relação à atuação dos estudantes surdos quando da integração dos recursos educacionais digitais, relataram que estes demonstram motivação, interesse e que, principalmente, as aulas se tornam mais atrativas e prazerosas facilitando a aprendizagem, pois faz uso do campo visual e da língua de sinais.

6 CONCLUSÕES

Considerando que, atualmente, busca-se por uma sociedade inclusiva, que rompa as antigas concepções, respeitar as especificidades e necessidades de cada sujeito se faz necessário neste caminhar. Para isso, esta pesquisa foi desenvolvida, alinhando questões complexas sobre a inserção das tecnologias da informação e comunicação e recursos digitais acessíveis em LIBRAS nas práticas educacionais.

Este estudo demonstrou a necessidade de ampliar a divulgação entre professores e gestores escolares, sobre o uso de recursos digitais em LIBRAS e sobre os repositórios onde são disponibilizados. Visto que, ainda há pouco conhecimento sobre estes recursos, sobre onde encontrá-los e há carência de materiais acessíveis em LIBRAS.

Além disso, percebeu-se que ainda são poucos os recursos que estão em domínio público ou com licenças abertas, já que a maioria é disponibilizada com direitos autorais permitindo somente o acesso online. Desta forma, é importante considerar a necessidade de fomento para pesquisa e desenvolvimento de recursos educacionais digitais em Língua Brasileira de Sinais, além de promover conhecimento e apropriação destes materiais.

Hoje, devido à ampliação do uso desta língua, tem-se a necessidade de compartilhar os novos sinais que são atualizados ou criados, assim como, materiais para uso dos professores de surdos, recursos para os tradutores/intérpretes, além de materiais para profissionais de outras áreas que buscam apropriarem-se desta forma de comunicação, a fim de fornecer serviços e produtos acessíveis.

Enfim, há uma gama enorme de possibilidades que podem ser criadas a partir do uso dos repositórios para disponibilização de recursos digitais acessíveis em LIBRAS, promovendo a expansão do conhecimento sobre esta língua, melhorando as práticas didáticas dos professores e a aprendizagem dos alunos surdos.

Sendo assim, o avanço da Internet gera necessidade de democratização do acesso a todas as possibilidades que surgiram a partir de seu advento, impulsionando a criação de novos caminhos, novas maneiras de aprender e compartilhar conhecimento. Desta forma, é necessário que seja possibilitado a todos, de forma indistinta, acessar, compreender e compartilhar informações.

7 REFERÊNCIAS

BRITO, M. A. F. de et al . Ambiente Athena: da concepção à utilização de recursos educacionais digitais granulares *in Anais dos Workshops do V Congresso Brasileiro de Informática na Educação* (CBIE 2016) . Disponível em <http://br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/6937> acessado 12/04/2017.

CAMPELO, A. R. e S. **Pedagogia Visual na Educação de Surdos-Mudos**. UFSC: Florianópolis, 2008. Disponível http://www.cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/04/Tesis_Souza_Campello_2008b.pdf acessado em 01/06/2017.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. 7 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1999, 698p.

CORRADI, J. A.M. **Ambientes Informacionais Digitais e Usuários Surdos: questões de acessibilidade**. UNESP: Marília. 2007. 214p. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/93697> acessado em 10/03/2017 .

GARCIA, C. C. **Sociologia da Acessibilidade**. 1. ed. Curitiba, PR : IESDE Brasil, 2012, 156p. ISBN 978-85-387-3170-2. Disponível em <http://www2.videolivrraria.com.br/pdfs/23923.pdf> acessado em 20/02/2017.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 1999. 264 p. Tradução Carlos Irineu da Costa.

MONTOAN, M. T.E. A Inclusão escolar de deficientes mentais: contribuições para o debate *In* Montoan, Maria Teresa Eglér. **Ser ou estar, eis a questão**: Explicando o déficit intelectual. Rio de Janeiro: WVA, 1997. p.137-15A.

OLIVEIRA, E.C. de. Jogos Na Educação de Surdos: proposta de uso de objetos de Aprendizagem *in* **V EPEAL – Encontro em Pesquisa em Educação**. Alagoas. 2010. Disponível <https://educfisicaufal.wordpress.com/2010/07/30/v-epeal-encontro-em-pesquisa-e-educacao-em-alagoas/> Acessado em 01/05/2017.

PIVETTA, E.M; SAITO, D.S; ULBRICHT, V.R. Surdos e Acessibilidade: Análise de um Ambiente Virtual de ensino e aprendizagem *in* **Revista Brasileira de Educação Especial, Marília**, v. 20, n. 1, p. 147-162, Jan.-Mar., 2014.

QUADROS, R.M. **Educação de Surdos: Aquisição da Linguagem**. Porto Alegre: ARTMED, 1997.

_____. KARNOPP, L.B. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos**. Artmed. 2004.221p.

SILVA, R.A. RODRIGUES, R.S. **Características de repositório educacional aberto para usuários de língua brasileira de sinais**. disponível em <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v25n1/a07v25n1.pdf> acessado em 10/06/2017.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis. Editora UFSC. 2008.

UNESCO (2012). **Declaração REA de Paris**. Recuperado de http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html

VERÍSSIMO, H. **Inclusão**: a educação da pessoa com necessidades educativas especiais - velhos e novos paradigmas *in* **Revista Benjamin Constant** – N° 18- Ano 7- abril 2001- ISSN 1414-6339. Disponível em http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin_constant/2001/edicao-18-abril/Nossos_Meios_RBC_RevAbr2001_Artigo-2.pdf acessado em 30/05/2017.