

O surdo e a aprendizagem mediada por recursos tecnológicos na Educação Superior

Deaf and learning mediated by technological resources in higher education

El surdo y el aprendizaje mediado por recursos tecnológicos en la enseñanza superior

Sátilla Souza Ribeiro

Professora doutoranda na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Feira de Santana, Bahia, Brasil.
satila_ribeiro27@hotmail.com
ORCID – <https://orcid.org/0000-0002-4695-4841>

Theresinha Guimarães Miranda

Professora doutora na Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.
tg.miranda@uol.com.br
ORCID – <https://orcid.org/0000-0002-7762-773>

Teófilo Alves Galvão Filho

Professor doutor na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Feira de Santana, Bahia, Brasil.
teofilo@galvaofilho.net
ORCID – <https://orcid.org/0000-0002-1172-9732>

Recebido em 16 de julho de 2018

Aprovado em 16 de outubro de 2019

Publicado em 12 de novembro de 2019

RESUMO

Esta pesquisa traz como objeto de investigação as percepções de estudantes surdos (usuários da Língua Brasileira de Sinais e/ou da Língua Portuguesa Oral) acerca da aprendizagem mediada por recursos tecnológicos na Educação Superior. Este estudo foi desenvolvido junto a três estudantes surdos do Curso Letras-Libras-Língua Estrangeira ofertado pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), no Centro de Formação de Professores, localizado na cidade de Amargosa-Ba, e teve como objetivo analisar a percepção de estudantes surdos da UFRB acerca da aprendizagem mediada por recursos tecnológicos utilizados no seu processo de graduação dessa Instituição Federal de Ensino. A escolha metodológica, de natureza qualitativa, define o caminho do estudo de caso com uso da entrevista semiestruturada como instrumento de investigação. Dentre os autores que subsidiaram essa discussão, destacam-se: Vygotsky (1991, 2010); Nóbrega (2016); Corradi (2011); Galvão Filho (2009); Rocha e Miranda (2009); Stumpf (2010), dentre outros autores que abordam acerca da relevância dos recursos tecnológicos e da mediação pedagógica para estudantes surdos. Os resultados dessa pesquisa demonstraram que, segundo as percepções dos estudantes surdos, alguns docentes utilizam recursos tecnológicos como potencializadores no processo de aprendizagem desses acadêmicos surdos, favorecendo o envolvimento e participação deles na Educação Superior. Tais recursos foram reconhecidos pelos surdos participantes

da pesquisa como favorecedores do processo de aprendizagem, embora essa seja uma prática adotada por parte dos docentes.

Palavras-chave: Surdo; Recursos tecnológicos; Educação Superior.

ABSTRACT

This research brings as an object of research the perceptions of deaf students (users of the Brazilian Sign Language and / or Portuguese Oral Language) about learning mediated by technological resources in Higher Education. This study was developed with three deaf students from the Letters-Libras-Foreign Language Course offered by the Federal University of the Recôncavo da Bahia (UFRB), at the Center for Teacher Training, located in the city of Amargosa-Ba. perception of deaf students of UFRB about the learning mediated by technological resources used in their graduation process of this Federal Educational Institution. The methodological choice, of a qualitative nature, defines the way of the case study using semi-structured interview as a research tool. Among the authors who supported this discussion, the following stand out: Vygotsky (1991, 2010); Nóbrega (2016); Corradi (2007, 2011); Galvão Filho (2009); Rocha e Miranda (2009); Stumpf (2010), among other authors that deal with the relevance of technological resources and pedagogical mediation for deaf students. The results of this research showed that, according to the perceptions of deaf students, some teachers use technological resources as potentializers in the learning process of these deaf academics, favoring the involvement and participation of them in Higher Education. These resources were recognized by the deaf participants of the research as facilitators of the learning process, although this is a practice adopted by the teachers.

Keywords: Deaf; Technological resources; Higher Education.

RESUMEN

Esta investigación aporta como objeto de investigación las percepciones de los estudiantes sordos (usuarios de la Lengua Brasileña y / o portugués oral) sobre el aprendizaje mediado por los recursos tecnológicos en la educación superior. Este estudio fue desarrollado junto a tres estudiantes sordos del Curso Letras-Libras-Lengua Extranjera ofrecido por la Universidad Federal del Recôncavo de Bahía (UFRB), en el Centro de Formación de Profesores, ubicado en la ciudad de Amargosa-Ba, y tuvo como objetivo analizar la " la percepción de estudiantes sordos de la UFRB acerca del aprendizaje mediado por recursos tecnológicos utilizados en su proceso de graduación de esta Institución Federal de Enseñanza. La elección metodológica, de naturaleza cualitativa, define el camino del estudio de caso con el uso de la entrevista semiestructurada como instrumento de investigación. Entre los autores que subsidiaron esa discusión, se destacan: Vygotsky (1991, 2010); Nóbrega (2016); Corradi (2007, 2011); Galvão Filho (2009); Rocha e Miranda (2009); Stumpf (2010); entre otros autores que abordan acerca de la relevancia de los recursos tecnológicos y de la mediación pedagógica para estudiantes sordos. Los resultados de esta investigación demostraron que, según las percepciones de los estudiantes sordos, algunos docentes utilizan recursos tecnológicos como potencializadores en el proceso de aprendizaje de esos académicos sordos, favoreciendo la participación y participación de ellos en la Educación Superior. Tales recursos fueron reconocidos por los sordos participantes de la investigación como favorecedores del proceso de aprendizaje, aunque ésta es una práctica adoptada por parte de los docentes.

Palabras clave: Sordo; Recursos tecnológicos; Educación Superior.

Introdução

Este trabalho é fruto da pesquisa de mestrado intitulada “Estratégias pedagógicas para a permanência de estudantes surdos na Educação Superior”¹, a qual aborda que, com a ampliação do número de estudantes surdos na Educação Superior, segundo o Censo Demográfico (IBGE, 2014), no Brasil, estima-se que existam mais de nove milhões de pessoas com surdez. De acordo com os dados do Ministério da Educação Superior, de 2014, das 7.828.013 matrículas de pessoas com necessidades educacionais especiais efetuadas nesta etapa do ensino, 1.629 eram de pessoas surdas (BRASIL, 2014).

Esses dados, por si só, justificam a realização de pesquisas voltadas para a inclusão de pessoas surdas nos diferentes setores da sociedade. Dessa forma, torna-se necessário um aprofundamento nas reflexões sobre as percepções dos estudantes surdos (usuários da Língua Brasileira de Sinais² e/ou da Língua Portuguesa Oral) acerca da utilização dos recursos tecnológicos como potencializadores do aprendizado, e como tais recursos influenciam no processo de aprendizagem desses acadêmicos na Educação Superior. Importante informar que esse estudo foi desenvolvido junto a três estudantes surdos do Curso Letras-Libras-Língua Estrangeira ofertado pelo Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), localizado na cidade de Amargosa-Ba.

O termo tecnologia tem sua origem etimológica na palavra grega “*Téchné*, que significa saber fazer” (STUMPF, 2010, p.2, grifo da autora). Para o estudante surdo, a utilização dos recursos tecnológicos, a exemplo do computador, deve resultar de uma escolha baseada no conhecimento das possibilidades oferecidas pela máquina. Para Stumpf (2010), do ponto de vista do acadêmico surdo, o uso do computador e da Internet inaugurou uma nova dimensão às suas possibilidades de comunicação e aprendizagem, pois são tecnologias acessíveis visualmente.

A Libras é uma língua reconhecida no Brasil pela Lei 10.436/2002 como meio legal de comunicação e expressão dos surdos que a utilizam; a mesma possui natureza visual-espacial-motora e estrutura gramatical própria. Nesse contexto da Libras, existem os surdos que sinalizam, sendo os que utilizam a língua de sinais, além de reconhecer a sua diferença linguística. E os surdos oralizados, que são aqueles que se apropriam da leitura labial para se comunicar, podendo combinar aspectos auditivos e visuais. Para Austregesilo (2014), os surdos oralizados são aqueles que, mesmo sem ouvirem com o

uso dos aparelhos auditivos, “falam normalmente (ainda que com sotaque típico) e se comunicam valendo-se da leitura labial” (p. 180). Austregesilo é uma surda oralizada, conhecida pelo seu Blog³ como Lak Lobato, que utilizou a tecnologia a seu favor, ao realizar o implante coclear⁴.

Ressaltamos que diante de uma discussão carregada de complexidade, neste estudo, não pretendemos defender a utilização de um termo ou outro, e sim apresentarmos a discussão existente acerca das terminologias. Porém, neste trabalho a terminologia utilizada é pessoa surda, considerando-se surdo, para fins de seleção dos participantes da pesquisa, tanto aqueles que são usuários da Libras quanto os que fazem uso da Língua Portuguesa Oral.

O uso dos recursos tecnológicos emerge como uma prática pedagógica, haja vista que tais recursos potencializam a aprendizagem do estudante surdo, a exemplo dos softwares de comunicação, que podem ser utilizados por professores e estudantes, possibilitando a esses o acesso a diversos tipos de informações veiculadas em ambientes virtuais.

E com a ampliação do uso de recursos como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) na Educação Superior, tais softwares têm sido disponibilizados com frequência pelas instituições para acesso as AVA pelos usuários surdos e ouvintes. Ressaltamos que os chamados Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são sistemas disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação.

Assim, a questão norteadora desta investigação buscou compreender: como os estudantes surdos da UFRB percebem a aprendizagem mediada por recursos tecnológicos na Educação Superior em curso de graduação desta instituição? A pesquisa teve como objetivo geral: analisar a percepção de estudantes surdos da UFRB acerca da aprendizagem mediada por recursos tecnológicos utilizados no seu processo de graduação desta Instituição Federal de Ensino. Nessa direção, foram traçados os seguintes objetivos específicos: 1. Identificar, segundo os estudantes surdos, se os recursos tecnológicos utilizados pelos professores influenciam no processo de ensino da Libras na Educação Superior; 2. Caracterizar o recurso tecnológico utilizado para o ensino da Libras na Educação Superior; 3. Sugerir alternativas de encaminhamentos tecnológicos que possam potencializar o ensino da Libras na Educação Superior.

Para tanto, o estudo encontra-se dividido, nessa sessão introdutória, em três outras seções nas quais serão abordadas a inclusão do estudante surdo no contexto universitário e a aprendizagem mediada por recursos tecnológicos, bem como os resultados e discussões, que serão apresentados a partir dos objetivos propostos para esta pesquisa, buscando-se responder à questão de investigação.

Inclusão do estudante surdo no contexto universitário

A inclusão do surdo na universidade e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são realidades que, para Galvão Filho (2009) têm estimulado e fomentado novas pesquisas, inclusive com a apropriação dos acelerados avanços tecnológicos disponíveis na atualidade. “A presença crescente das Tecnologias de Informação e Comunicação aponta para diferentes formas de relacionamento com o conhecimento e sua construção, assim como novas concepções e possibilidades pedagógicas” (GALVÃO FILHO, 2009, p. 169).

A educação inclusiva ainda se constitui num desafio significativo para as instituições em todos os níveis de ensino, embora seja ponto de discussão em agendas nacionais e internacionais desde o final do século passado, gerando diversos estudos. Esse direito de estar incluído nas instituições educacionais e de aprender é assegurado pelo ordenamento jurídico brasileiro desde a Carta Magna (BRASIL, 1988), até os documentos que compõem o ordenamento infraconstitucional. Tal direito está amparado também em acordos internacionais, a exemplo das Declarações de Jomtien (BRASIL, 1990), e de Salamanca (BRASIL, 1994), além, da Convenção Internacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência, de 2007 (BRASIL, 2007), resultantes de fóruns mundiais de discussão sobre essa temática, das quais o Brasil foi signatário.

Outrossim, a inclusão do estudante surdo nas Universidades teve grande evolução com o Projeto Letras Libras, desenvolvido através de parceria entre o MEC/Secretaria Nacional de Educação à Distância/Secretaria Nacional de Educação Especial e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que, em 2006, ofereceu 500 vagas em nove polos de educação à distância, com 55 vagas em cada instituição de ensino. Em 2008, os cursos de licenciatura e bacharelado em Libras da UFSC ofereceram 900 vagas distribuídas em 15 polos, com 60 vagas cada, sendo 30 para a licenciatura e 30 para o bacharelado (BRUNO, 2011).

Quando os surdos ingressam no espaço universitário, alguns questionamentos podem ser suscitados nos docentes, a exemplo de: o que é melhor para a aprendizagem do estudante? Qual material a ser utilizado em sala de aula? Será que, realmente, o surdo oralizado ou o que sinaliza apreende os conteúdos trabalhados? Como os recursos tecnológicos poderão influenciar no processo de aprendizagem desses acadêmicos surdos? Salientamos, entretanto, que não há uma única maneira de se aprender, mas o principal elemento desse processo é reconhecer a sua diferença linguística, estabelecer uma relação efetiva docente-discente e estar atento às potencialidades de cada um.

Morato e suas colaboradoras (2014) trazem para a academia científica a história de um professor surdo que ministra aulas de Libras para estudantes, no Curso Superior, e consegue promover a inclusão de ouvintes e sua própria inclusão na Educação Superior. Para isso, o professor consulta materiais didáticos, cria suas próprias apostilas de Libras, adaptando outros materiais já existentes, bem como faz uso de diversos recursos tecnológicos, conforme se pode observar nas imagens 1 e 2.

Foto 1 e 2 – Professor surdo João Batista. Formado em Letras/Libras no polo do Instituto Federal do Rio Grande do Norte; Especializado em Libras; Professor na Universidade Estadual da Paraíba



Fonte: Morato, et al. (2014, p. 4).

Existem professores surdos se politizando para conquistar o espaço acadêmico universitário, enquanto surdos e, conseqüentemente, intelectuais, o que demanda entender-se na reflexão de si mesmo, de ser surdo diante da sociedade. Muitos professores surdos passaram a ensinar a Libras após o decreto 5.626/2005, nos casos previstos nos incisos I e II do referido Decreto, as pessoas surdas terão prioridade para ministrar a disciplina de Libras. A partir de um ano da publicação deste Decreto, os sistemas e as instituições de ensino da Educação Básica e as de Educação Superior devem incluir o professor de Libras em seu quadro do magistério (BRASIL, 2005, cap. III, Art. 7º).

Segundo Rocha e Miranda (2009), somente a partir da Portaria nº 3.284/03, do Ministério da Educação (MEC), “[...] diretamente relacionada à sua autorização de funcionamento, é que muitas universidades começaram a criar ações que garantam acessibilidade em sua estrutura arquitetônica” (ROCHA e MIRANDA 2009, p. 30). Porém, para a conquista do espaço acadêmico pelos estudantes surdos se fazem necessárias estratégias pedagógicas que contribuam para a inclusão e a aprendizagem desses educandos nas Instituições de Educação Superior.

Nessa perspectiva, devemos, pois, promover uma discussão de inclusão não somente relativa ao acesso, mas à aprendizagem significativa na Educação Superior, possibilitando a todos o atendimento educativo, respeitando as suas necessidades.

Trataremos na próxima seção sobre o ensino da Libras mediado por recursos tecnológicos na Educação Superior, destacando algumas alternativas tecnológicas que podem servir como orientações sem a pretensão de direcionar qual recurso utilizar, e sim indicar caminhos de reflexão sobre a sua aplicabilidade, com o foco na aprendizagem do estudante surdo.

Aprendizagem do surdo mediada por recursos tecnológicos

A aprendizagem pode se constituir parte das atividades de mediação docente e, quando devidamente planejadas, possibilitam essa internalização do conhecimento. Ressalta-se que, na concepção vygotskiana, a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) é um espaço social construído com ajuda do outro mais experiente, proporcionando o avanço na internalização do conhecimento, isto é, na reconstrução interna dos conhecimentos aprendidos com o outro. Nesse sentido, “[...] a mediação ou cooperação individualizada se mostra mais eficaz, pois se constitui num trabalho que ‘respeita’ [...] tempo de aprender e responder às demandas do contexto” (PIMENTEL, 2007, p. 155).

Entendemos aprendizagem mediada como aquela que é resultado de um processo de mediação do conhecimento por outra pessoa. Por sua vez, o conceito de mediação pedagógica subsidia-se nos estudos da Teoria Sociointeracionista de Vygotsky (1997) que enfatiza o processo de aprendizagem humana como aquele desenvolvido através da interação com o ambiente no qual o sujeito está inserido. Amparados nessa concepção, a teoria vygotskyana atribui muita importância ao papel do mediador que, no caso do

professor, se constitui ponte entre o estudante e o conhecimento para que, dessa forma, o aluno aprenda.

No âmbito do ensino, é possível considerar que os instrumentos utilizados são concretos e regulam as ações, enquanto os signos são auxiliares internos e agem sobre o cognitivo. Para Vygotsky (2001) é, então, de fundamental importância a participação do outro na aprendizagem, pois “a criança orientada, ajudada e em colaboração sempre pode fazer mais e resolver tarefas mais difíceis do que quando sozinha” (VYGOTSKY, 2001, p. 328). Diante do exposto, compreendemos que o processo de ensinar envolve a mediação do conhecimento através de signos (linguagem, conceitos) e instrumentos (materiais que medeiam a aprendizagem).

Nessa direção, Ramos (2014) sinaliza que a aprendizagem do estudante surdo pode ser potencializada a partir de vários recursos tecnológicos, e em sua pesquisa traz produtos tecnológicos, como: aparelhos de amplificação sonora; sinalizadores de som “Hearing Loop” (Aro Magnético), para recepção auditiva em eventos; implante coclear; softwares para reabilitação de fala; telefones para surdos; materiais com acessibilidade em Libras; computadores e celulares, dentre outros recursos, e o mais antigo desses são os aparelhos de amplificação sonora que têm sido substituídos por implantes cocleares, usado até por crianças nascidas com surdez profunda (RAMOS, 2014).

Além dos recursos tecnológicos já citados, Simão (2015) apresenta o Avatar Tridimensional 3D que traduz textos em tempo real para a língua de sinais, através de um personagem tridimensional, conhecido como Avatar; o boneco reproduz os sinais a partir de palavras, que são enviadas em forma de texto que são traduzidas em Libras, como na imagem 3.

Foto 3 – Avatar 3D



Fonte: (SIMÃO, 2015)⁵.

<http://dx.doi.org/10.5902/1984686X33679>

O Avatar 3D abre uma nova possibilidade educacional para os seus usuários, por gerar interfaces favoráveis ao acesso dos conteúdos informacionais digitais e considerar as especificidades linguísticas e sensoriais dos estudantes com surdez. Têm-se, ainda, os Dicionários Digitais de Língua de Sinais. Para Corradi (2011), estes dicionários digitais destacam tempos verbais, imagem e sinônimos. “Esses recursos permitem ampliar ao usuário as possibilidades de aprendizado sobre o contexto de uso de determinados termos em Libras” (CORRADI, 2011, p. 91).

Foto 4 – Dicionário Digital da Língua Brasileira de Sinais



Fonte: Ribeiro (2017, p. 62).

Destacamos, ademais, o Hand Talk⁶, o ProDeaf⁷ e o Rybená⁸. O Hand Talk realiza a tradução digital e automática para a Língua de Sinais, utilizando um intérprete virtual 3D. O ProDeaf e o Rybená traduzem texto e voz de português para Libras e, além de traduzir, permitem criar e compartilhar sinais em Libras, dentre outros.

Foto 5 – Aplicativos de tradução português-Libras disponíveis para dispositivos móveis.



Fonte: Corrêa e Cruz (2019, p. 110).

<http://dx.doi.org/10.5902/1984686X33679>

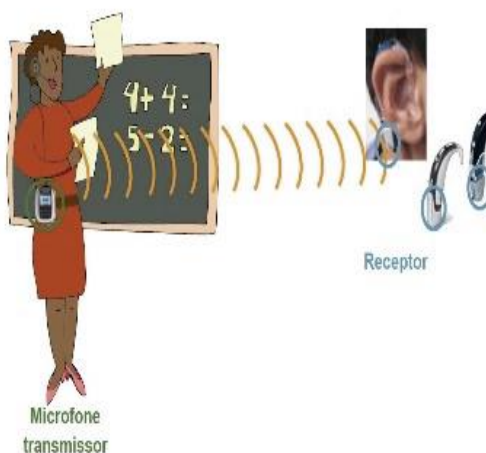
O Vlibras possui uma série de ferramentas, uma delas serve para a tradução de conteúdos de sites, áudios e textos para Libras e pode ser instalada em computadores, navegadores e celulares.

Direcionando ao acadêmico oralizado, referenciam-se aqui alguns recursos tecnológicos que podem potencializar a aprendizagem desses no Ensino Superior, a saber: O *Loop auditivo* se constitui como uma bobina de fio que amplifica o som e reduz o ruído de fundo. A existência deste recurso na instituição poderá favorecer a inclusão do surdo oralizado, além de promover a concentração nos estudos deste acadêmico, uma vez que o Loop auditivo promove a diminuição destes ruídos.

Outro recurso, o *Closed caption*, é relevante quando se utiliza vídeos e filmes por favorecer a inclusão da legenda, pois traz o texto na parte inferior da tela da televisão para informar as pessoas surdas o que está sendo falado.

Em muitas situações, a distância entre o falante e o sujeito, o ruído e o eco, podem causar grande dificuldade para o entendimento da fala. O Sistema de Frequência Modulada (FM) é um dispositivo tecnológico que objetiva eliminar o efeito da distância (SIAGH; TANAMATI; FERRARI, 2015). Veja na imagem 7 a seguir.

Foto 6 – Sistema de Frequência Modulada FM



Fonte: Ribeiro (2017, p. 67).

O Sistema FM possui um microfone, um transmissor e um receptor. Trata-se de uma opção individual do estudante, onde o mesmo solicita que o docente, por exemplo, pendure um pequeno microfone no pescoço e acrescenta uma peça ao aparelho que utiliza. Assim, não será mais captado o som ambiente, e sim a voz do professor, favorecendo a compreensão dos conteúdos ministrados em sala de aula.

<http://dx.doi.org/10.5902/1984686X33679>

Na imagem seguinte, mostramos um exemplo de sites interativos com jogos; literatura; glossários digitais de sinais em diferentes áreas de conhecimento; dicionários; assim como os ambientes virtuais de ensino, a partir do Multi-trilhas.

Foto 7 – Jogos em português e Libras- Multi-trilhas



Fonte: Ribeiro (2017, p. 62).

Carneiro, Nogueira e Silva (2018) destacam que o Multi-trilhas é um material pedagógico digital que objetiva contribuir para o ensino e a aprendizagem da Libras e da Língua portuguesa na modalidade escrita. Os usuários da Libras podem, através desse recurso tecnológico, conhecer os substantivos, verbos, adjetivos e pronomes em duas línguas: Libras e Português.

Este texto não teve a pretensão de direcionar qual recurso tecnológico utilizar e sim indicar caminhos de reflexão sobre sua aplicabilidade no Ensino Superior, e tais recursos não indicam apenas objetos físicos, e sim ferramentas e produtos, dentre outros. Para tanto, Galvão Filho (2009) destaca que,

Com muita frequência, pelo senso comum, a palavra tecnologia é associada imediatamente à ideia, quase que exclusiva, de equipamentos ou dispositivos materiais para a execução de atividades e tarefas, com a ideia de ferramentas ou produtos úteis. Por definição, o sentido da palavra tecnologia vai além disso (GALVÃO FILHO, 2009, p. 37).

Nessa perspectiva, é fundamental estar atento às demandas e dificuldades dos educandos surdos, oralizados ou não, avaliando a necessidade de solicitar da Universidade os suportes e os recursos tecnológicos que possam ser úteis ao processo de aprendizagem, destacando que a aprendizagem mediada pelos recursos tecnológicos supracitados pode contribuir para a emancipação e autonomia desses acadêmicos em comento.

Metodologia

O método utilizado nesta pesquisa é empírico, do tipo estudo de caso que se pauta na investigação de um contexto específico e delimitado, com uso da entrevista semiestruturada como instrumento de investigação, na qual tanto a pesquisa quanto a abordagem se apresentam como qualitativas. As entrevistas foram realizadas com 03 (três) estudantes surdos, todos graduandos do curso de Licenciatura em Letras-Libras. Na perspectiva do acesso aos cursos de graduação, destaca-se a aprovação pela UFRB da Resolução CONAC 017/2014, a qual “Dispõe sobre a reserva de vagas no Curso de Licenciatura Letras/Libras/Língua Estrangeira para estudantes surdos na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia” (UFRB/CONAC, 2014), sendo ofertadas 10% (dez por cento) a cada ano, iniciando em 2015, com previsão de chegar a 50% (cinquenta por cento) em 2019.

Com vistas a atender as normativas da ética na pesquisa com seres humanos, que envolvem a dignidade dos sujeitos participantes, a presente pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidade Federal da Bahia (UFBA), obtendo a aprovação do referido comitê através do parecer de nº 2.177.083 e ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia com aprovação através do parecer nº 2.242.903. Ademais, os estudantes surdos foram convidados para participação na pesquisa, através de carta-convite.

Resultados e discussões

A análise dos dados se deu através dos resultados coletados na entrevista. Nesta perspectiva utilizou-se a análise de conteúdo que, de acordo com Bardin (2014), “é um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos, [...], extremamente diversificados” (Ibid.: 11). E, para discussão dos dados, foram levantadas, a partir das falas dos participantes, as seguintes categorias de análise: 1. Acesso na Educação Superior; 2. Recursos tecnológicos utilizados pelos professores em sala de aula; 3. Recursos tecnológicos que contribuem para a aprendizagem do surdo.

Tais categorias passam a ser analisadas na sequência deste trabalho, as quais serão utilizadas as siglas PS1, 2 e 3 (Pessoa Surda 1, 2 e 3) para se referir aos 3 (três) participantes surdos entrevistados. As idades dos estudantes surdos são aproximadas,

sendo PS2 com 23 (vinte e três), PS1 com 22 (vinte e dois) e PS3 com 24 (vinte e quatro). Dois dos estudantes surdos responderam às perguntas em Libras e um estudante surdo respondeu na Língua Portuguesa Oral.

Acesso na Educação Superior

A partir da categoria “Acesso na Educação Superior”, compreende-se o esforço e a insistência dos estudantes surdos em ingressar na academia, uma vez que PS2 diz:

“Fiz cinco vezes a prova do ENEM, até que na sexta vez fui aprovada com o curso Letras Libras, sou oralizada e utilizei o intérprete oral nos momentos das provas, mas tenho dificuldade na leitura e interpretação da língua portuguesa”.

Sendo assim, PS2 relata que a sua primeira língua adquirida para se comunicar foi a língua portuguesa oral, a mesma está aprendendo a Libras na UFRB a partir do convívio com os demais estudantes surdos e com os tradutores-intérpretes de Libras. Todavia, PS1 e PS3 destacam ser a Libras, a 1ª (primeira) língua de comunicação e expressão.

Os três estudantes relataram que a reserva de vagas para surdos no Curso de Licenciatura em Letras-Libras foi um ponto importante para acesso ao Ensino Superior-UFRB, se constituindo como um sonho realizado. Embora PS1 também sinalize a satisfação em entrar na UFRB, também destaca a barreira de comunicação existente para além da sala de aula. Por sua vez, PS2 destaca que, embora oraliza, também fica constrangida quando os colegas não a compreendem, ressaltando também que a comunidade acadêmica não conversa, pausadamente, e muitas vezes não consegue acompanhar o contexto da conversa.

Recursos tecnológicos utilizados pelos professores em sala de aula

Sabemos que o surdo tem acesso à tecnologia na sua caminhada de vida através de várias maneiras: celular, alertas luminosos, legenda, tradutores automáticos, dicionários digitais, implantes cocleares, entre outros. Para Santos (2015), é possível verificar algumas dessas tecnologias que acabam colaborando e facilitando a vida do surdo. Além dos ambientes virtuais de ensino e aprendizagem, as plataformas hipermedia estão cada vez mais acessíveis ao estimular diferentes sentidos, constituindo-se em um fator facilitador da relação ensino e aprendizagem dos surdos (SANTOS, 2015).

Os 3 (três) estudantes surdos são unânimes ao afirmarem sobre da aplicabilidade de alguns recursos tecnológicos por alguns professores em sala de aula. “Alguns professores usam slides com imagens e vídeos nas aulas” (PS2); “Tem professor que ministra suas aulas em Libras com vários recursos visuais, eu gosto muito” (PS1); “O uso dos slides com imagens, filmes com legendas, notebook é muito importante para o processo de aprendizagem, eu utilizo o aplicativo Hand Talk por ajudar na tradução digital para Língua de Sinais de alguns termos da Língua Portuguesa escrita que desconheço” (PS3).

Percebemos, a partir dos relatos, que os “saberes pedagógicos [...] que provêm da formação docente e do exercício da docência e dizem respeito às habilidades” (D’ÁVILA, 2013, p. 3). Nessa perspectiva, ferramentas/recursos/materiais tecnológicos podem contribuir para o processamento e compreensão de informações de conteúdos que se constroem como experiência visual (SKLIAR, 2013).

Recursos tecnológicos que contribuem para a aprendizagem do surdo

Recursos visuais e didáticos como estratégias de mediação pedagógicas, segundo Cerqueira e Ferreira (1996) “são todos os recursos físicos, utilizados com maior ou menor frequência em todas as disciplinas [...], visando auxiliar o educando a realizar sua aprendizagem mais eficientemente” (p. 15).

“Acho que alguns professores não percebem que eu oralizo e conta apenas com o profissional intérprete para eu entender o conteúdo, mas ainda não sei muito a Libras, estou no processo de aquisição [...], alguns professores utilizam recursos visuais, exemplo, slides com imagens e vídeos para passar os conteúdos, isso é muito bom” (PS2).

“[...] Na avaliação também tenho muitas dificuldades na realização, muitos vocabulários nas provas não conheço, português difícil. O uso do dicionário digital pode ajudar na compreensão de algumas palavras do português” (PS1).

“Em algumas disciplinas não há o uso de slides, leitura em grupo, nem uso de imagens; Somente a fala do professor e a distribuição de textos densos para leitura e interpretação de texto” (PS3).

Identificamos nos relatos de PS2 e PS1 que cada indivíduo é único, e, portanto, tem necessidades diferenciadas, ou seja, o estudante surdo pode até possuir a mesma especificidade, porém a forma de comunicação se diferencia, a exemplo, surdos que sinalizam ou oralizam, nesses casos, a aprendizagem mediada por recursos didáticos e tecnológicos são contributivos no processo de aprendizagem desses educandos.

Recursos visuais e didáticos, segundo Cerqueira e Ferreira (1996) “são todos os recursos físicos, utilizados com maior ou menor frequência em todas as disciplinas [...], visando auxiliar o educando a realizar sua aprendizagem mais eficientemente” (CERQUEIRA e FERREIRA 1996, p. 15).

Considerações finais

Esta investigação propôs-se compreender o processo de aprendizagem, de estudantes surdos, mediada por recursos tecnológicos no Ensino Superior. De acordo com os relatos da pesquisa ficou evidente a necessidade de que toda a comunidade acadêmica tenha o conhecimento acerca do sujeito surdo e da sua diferença linguística. Encontramos também indicativos positivos, pois para os entrevistados, os docentes já vêm aplicando os recursos tecnológicos através de algumas estratégias próprias.

Ainda assim, os relatos mostram a necessidade dos docentes (re) pensarem as suas mediações pedagógicas, considerando as necessidades e possibilidades de cada um, apresentando o educando como sujeito de sua própria história e o educador como o instrumento desse processo.

Destacamos que, nos textos institucionais, a UFRB criou em sua estrutura o Núcleo de Políticas de Inclusão (NUPI/PROGRAD) e o Conselho dos Direitos da Pessoa com Deficiência, os quais, respectivamente, acompanham e fiscalizam as políticas inclusivas desenvolvidas pela instituição. A UFRB tem também desenvolvido outras ações que sinalizam para o seu compromisso com a inclusão, a exemplo de promoção de cursos de formação do pessoal docente e técnico e de disponibilização de recursos de Tecnologia Assistiva e de monitores que acompanham os estudantes com deficiência em casos de necessidade, possibilitando, assim, condições necessárias para a inclusão e permanência dos mesmos.

Espera-se que este estudo possa contribuir para uma compreensão mais aprofundada acerca da aprendizagem do sujeito surdo mediada por recursos tecnológicos como potencializadores nesse processo de inclusão no contexto universitário, trazendo elementos contributivos para uma prática pedagógica mais inclusiva.

Assim, concluímos que, a partir dos relatos e narrativas dos 03 (três) participantes surdos que foram apresentados nesta pesquisa, possamos revelar por um lado a importância e a necessidade de ensino da Libras mediado por recursos tecnológicos que

assegurem a aprendizagem dos estudantes na Educação Superior, e, por outro lado, evidenciar a satisfação desses sujeitos em serem partícipes da experiência acadêmica, ampliando suas perspectivas e oportunidades na vida pessoal, profissional e social.

Referências

AUSTREGESILLO, Lak. Lobato. (2014). **Desculpe, não ouvi**. São Paulo: Atitude Terra, 2014.

BRASIL. **Conferência de Jomtien e Salamanca**. 1990. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>. Acesso em: 03 de mai. de 2019

BRASIL. Carta Magna. 1988. Disponível e:<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/politica-nai.pdf> . Acesso em 14 de set. de 2019.

BRASIL. **Convenção Internacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência**. 2.ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 5.626**. 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. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de dezembro de 2005.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP**. Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação - 2014. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>. Acesso em 12 de jun. de 2019.

BRUNO, Marilda Moraes Garcia. **Políticas afirmativas para a inclusão do surdo no ensino superior**: algumas reflexões sobre o acesso, a permanência e a cultura universitária. Estudos RBEP. Brasília, 2011.

CARNEIRO, Marília Ignatius Nogueira; NOGUEIRA, Clelia Maria Ignatius ; SILVA, Tânia dos Santos Alvarez da. **Recursos tecnológicos nas interações cotidianas de adultos surdos**. Congresso Internacional de Educação e Tecnologia, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/414-15-3622-1-10-20180518.pdf>. Acesso em 15 de mar. de 2019.

CERQUEIRA, Jonir Bechara; FERREIRA, Elise de Melo Borba. **Recursos didáticos na educação especial**. Benjamin Constant. Rio de Janeiro, ano 2, n. 5, dez. 1996.

CORRADI, Juliane. **Acessibilidade em ambientes informacionais digitais: uma questão de diferença**. São Paulo: Unesp, 2011.

CORRÊA, Ygor; REBELLO, Carina Cruz. **Língua brasileira de sinais e tecnologias digitais**. Porto Alegre : Penso, 2019.

<http://dx.doi.org/10.5902/1984686X33679>

D'ÁVILA, Cristina Maria. Docência na Educação Superior: labirintos e saídas na construção da profissionalidade docente. In: D'Ávila, C.M; VEIGA, I. P. A. **Profissão docente na educação superior**. Curitiba, PR: CRV, 2013.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia Assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demanda e perspectivas**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/10563/1/Tese%20Teofilo%20Galvao.pdf>. Acesso em: 2 de jan. de 2019.

MORATO, Kézia Maria Cavalcante. et al. (2004). **Professor surdo, alunos ouvintes: uma experiência de sucesso na cidade de Monteiro-PB**. CONEDU- Congresso Nacional de Educação. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/Modalidade_1datahora_11_08_2014_20_39_48_idinscrito_32610_53cc368ebf7c2568547720bc05316f4c.pdf. Acesso em: 12 de set. 2018.

NÓBREGA, Yúrica Sato. **Objeto digital de aprendizagem da Libras apoiado em ferramentas automáticas**. dissertação de Mestrado- UFPB/CI. Disponível em: <http://tede.biblioteca.ufpb.br/bitstream/tede/9288/2/arquivototal.pdf>. Acesso em: 15 de mai. de 2019

PIMENTEL, Susana, Couto. **(Con)viver (com) a Síndrome de Down em escola inclusiva: mediação pedagógica e formação de conceitos**. 2007. 212 f. il. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

RAMOS, Eliane de Soza. O Atendimento Educacional Especializado e a Tecnologia Assistiva: novas perspectivas para o ensino inclusivo. In: **Gestão & Conexões**. Management and Connexions Journal, Vitória, ES, 3 (1), pp. 122-141, 2014. Disponível em <http://www.periodicos.ufes.br/ppgadm/article/view/5053/5618>. Acesso em: 30 de mai. de 2019.

RIBEIRO, Sátilla Souza. **Estratégias pedagógicas para a permanência de estudantes surdos na Educação Superior**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação. Salvador, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/25206/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20DE%20MESTRADO%20UFBA-%20S%C3%A1tilla%20Souza%20Ribeiro.pdf>. Acesso em: 02 de set. de 2019

ROCHA, Telma Brito; MIRANDA, Theresinha, Guimarães. A inclusão de alunos com deficiência no Ensino Superior: Uma análise de seu acesso e permanência. IN: Diáz, F; BORDAS, M; GALVÃO, N; MIRANDA, T. **Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas**. Salvador: EDUFBA, 2009.

SANTOS, Emmanuelle Félix dos. **O ensino de libras na formação do professor: um estudo de caso nas licenciaturas da Universidade Estadual de Feira de Santana**. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana. Programa de Pós-

<http://dx.doi.org/10.5902/1984686X33679>

Graduação em Educação. Feira de Santana, 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/Fam%C3%ADia/Downloads/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20DE%20EMMANUELLE%20F%C3%89LIX%20DOS%20SANTOS%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Fam%C3%ADia/Downloads/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20DE%20EMMANUELLE%20F%C3%89LIX%20DOS%20SANTOS%20(1).pdf). Acesso em: 25 de mar. de 2019.

SIAGH, Raquel Franco Stuchi; TANAMATI, Liege Franzini; FERRARI, Deborah Viviane. **Sistema FM: Conceitos introdutórios**. Produção Tecnologia Educacional-USP. Bauru, 2015. Disponível em: <http://portalsistemafm.fob.usp.br/wp-content/uploads/sistema-fm.pdf>. Acesso em: 20 de mai. de 2019.

SIMÃO, Andressa. **Avatar 3d traduz textos em tempo real para a língua de sinais**. Digitais. PUC, Campinas, 2015. Disponível em: <https://digitaispuccampinas.wordpress.com/2015/10/09/avatar-3d-traduz-textos-em-tempo-real-para-a-lingua-de-sinais/>. Acesso em: 25 de fev. de 2019.

SKLIAR, Carlos. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2013.

STUMPF, Marianne Rossi. **Educação de Surdos e Novas Tecnologias**. Universidade Federal de Santa Catarina Licenciatura e Bacharelado em Letras-Libras na Modalidade a Distância. Florianópolis, 2010. Disponível em: http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoPedagogico/educacaoDeSurdosENovasTecnologias/assets/719/TextoEduTecnologia1_Texto_base_Atualizado_1_.pdf. Acesso em: 12 de mar. de 2019.

UFRB. **Resolução CONAC nº 17/2014**. Dispõe sobre a reserva de vagas no Curso de Licenciatura Letras/Libras/Língua Estrangeira para estudantes surdos na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Disponível em: <http://www.ufrb.edu.br/conac/resolucoes-conac/category/9-resolucoes-2014> . Acesso em: 23 de março de 2019.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: **Psicologia e pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento**. São Paulo, Moraes, 1991.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Obras escogidas V. Madrid**: Centro de Publicaciones Del MEC y Visor Distribuciones, 1997.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Psicologia pedagógica**. Tradução de Paulo Bezerra. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

Notas finais

¹ Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/25206/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20DE%20MESTRADO%20UFBA-%20S%C3%A1ttila%20Souza%20Ribeiro.pdf>

<http://dx.doi.org/10.5902/1984686X33679>

² Língua de sinais reconhecida pela Lei 10.436/2002 como meio legal de comunicação e expressão da comunidade de surdos brasileiros. Possui natureza visual-espacial-motora e estrutura gramatical própria.

³ Disponível em: <https://desculpenaoouvi.com.br/>

⁴ Aparelho eletrônico que, por meio cirúrgico, é colocado dentro do ouvido que capta o som, capaz de estimular diretamente o nervo auditivo, causando sensações sonoras, com a função de restaurar a audição nos pacientes com surdez profunda que não têm benefício com aparelhos auditivos convencionais (Franco, 2014).

⁵ Disponível em: <https://digitaispuccampinas.wordpress.com/2015/10/09/avatar-3d-traduz-textos-em-tempo-real-para-a-lingua-de-sinais/>

⁶ <https://www.handtalk.me/>

⁷ <http://www.prodeaf.net/>

⁸ <http://www.rybena.com.br/site-rybena/home>

⁹<http://agenciabrasil.ebc.com.br/pesquisa-e-inovacao/noticia/2016-05/aplicativo-para-surdos-transforma-conteudos-da-internet-em>

Correspondência

Sátilla Souza Ribeiro – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade, Av. Centenário, 697, Bahia, Salvador - Brasil.

CEP: 44085-132.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)