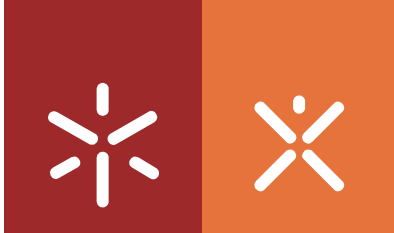




Universidade do Minho
Instituto de Educação

Liliane Brito de Melo Amorim Pereira

**Contributos para a inclusão de estudantes
com surdez em ambientes virtuais de
aprendizagem**



Universidade do Minho

Instituto de Educação

Liliane Brito de Melo Amorim Pereira

**Contributos para a inclusão de estudantes
com surdez em ambientes virtuais de
aprendizagem**

Tese de Doutoramento
Doutoramento em Ciências da Educação
Especialidade em Tecnologia Educativa

Trabalho efetuado sob a orientação da
Doutora Maria João da Silva Ferreira Gomes
e da
Doutora Anabela Cruz dos Santos

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO POR TERCEIROS

Este é um trabalho acadêmico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador precisar de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositórioUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações

CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

AGRADECIMENTOS

Esta tese de doutoramento é fruto de um esforço solitário, mas que contou com o apoio pedagógico, financeiro, moral e afetivo que merecem o registo de meus sinceros agradecimentos às individualidades que contribuíram para que esse trabalho se realizasse.

Ao Professor Antônio Venâncio Castelo Branco (*In memoriam*), Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, cuja dedicação e comprometimento contribuiu para o desenvolvimento do ensino profissional no Amazonas. O seu legado permanecerá vibrante na vida de nossa instituição, meu amigo.

À Universidade do Minho, que através do Instituto de Educação, possibilitou-me as melhores condições para o desenvolvimento de meu estudo e aprendizado. O meu agradecimento especial ao Doutor Leandro Silva Almeida, pelo apoio institucional, sem o qual seria impossível concluir esse doutoramento com sucesso. Da mesma forma, a minha gratidão às orientadoras desse trabalho, Doutora Maria João Gomes e Doutora Anabela Cruz-Santos, pela generosidade de partilharem os vossos conhecimentos para o aprimoramento da minha formação académica. Que Deus vos abençoe.

Ao programa Ciências sem Fronteira do Governo do Brasil pelo apoio financeiro através do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq para a realização deste trabalho, contribuindo para consolidação da ciência e tecnologia na educação brasileira.

Aos meus pais, Manoel e Denizi Melo que, em sua simplicidade, me ensinaram que a educação é a melhor e mais valiosa herança que os pais podem deixar para os filhos. Eu vos amo profundamente.

Ao meu marido e minha filha, Pedro e Petra Amorim Pereira cujo amor e carinho são a motivação que me encorajou a vencer o desânimo e alcançar o término deste trabalho. Eu vos amo profundamente.

Às minhas queridas amigas Adriana Rodrigues, Amanda Franco, Ana Carolina Araújo, Ana Cecília Souza, Ana Maria Dias, Luz Marina Maruoka e Sara Freitas que, com seus gestos de carinho e irmandade, apoiaram-me afetiva e espiritualmente na conclusão dessa etapa de minha formação académica.

Àquele que é poderoso para fazer infinitamente mais do que tudo o que pedimos ou pensamos, segundo o poder que em nós opera, a Ele a glória na igreja e em Cristo Jesus, por todas as gerações, para todo o sempre. Amém. (Efésios 3.20-21).

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Contributos para a inclusão de estudantes com surdez em ambientes virtuais de aprendizagem

Resumo

Os ambientes *on-line* têm vindo a constituir-se como espaços conviviais e espaços de ensino e aprendizagem. Nas últimas décadas temos assistido à crescente adoção de práticas de educação *on-line*, quer por parte de instituições de ensino e formação especificamente orientadas para essa área, quer por parte de entidades corporativas e instituições de ensino que, tradicionalmente, desenvolviam as suas atividades em modalidade presencial. Neste contexto importa assegurar que este movimento crescente para a adoção de práticas de ensino *on-line* se estabeleça como um fator facilitador da inclusão de todos os estudantes ao invés de se tornar um fator gerador de novas exclusões. Nessa perspetiva desenvolveu-se esta pesquisa centrada na questão de saber como poderá um ambiente virtual de ensino e aprendizagem constituir-se como um espaço de interação entre estudantes com surdez e estudantes ouvintes, Tendo por base a perspectiva da educação inclusiva no ensino de pessoas com surdez, operacionalizou-se a questão principal de investigação em duas sub-questões: Que práticas de uso da internet e das redes sociais são mais comuns entre as pessoas com surdez no Brasil? Como implementar cursos de formação on-line que atendam às necessidades de estudantes surdos e estudantes ouvintes? Desenvolveram-se dois estudos visando dar resposta às questões formuladas. O Estudo A intitulou-se “Caracterização do uso da Internet por pessoas com surdez, desenvolveu-se a partir da aplicação de um questionário junto da comunidade surda do Brasil. O Estudo B intitulou-se “Organização de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem acessível para alunos com surdez” e organizou-se em torno do desenvolvimento, implementação a avaliação de um curso on-line sobre Empreendedorismo Social direcionado as estudantes surdos e ouvintes. Através do Estudo A, determinou-se que, quanto às práticas de uso da internet e das redes sociais entre as pessoas com surdez no Brasil se verifica que a maioria dos sujeitos acede à internet e redes sociais a partir de *smartphones* e dentre as atividades mais realizadas está a conversação com amigos, sendo o meio digital mais acedido as redes sociais, nomeadamente o *Facebook*® e o *WhatsApp*®. O Estudo B, permitiu identificar dificuldades em implementar cursos on-line para estudantes com surdez e ouvintes, entre os quais se destacou a dificuldade em recrutar participantes e em assegurar a manutenção deles no curso. Em termos gerais, a apropriação dos saberes sobre o tema trouxe novo panorama sobre o objeto de pesquisa, apontando novos desafios relativamente à educação de surdos no Brasil.

Palavras-chave: Ambientes Virtuais de Aprendizagem, ensino on-line; inclusão; surdez.

Contributions to the inclusion of deaf students in virtual learning environments

Abstract

On-line environments have been constituting themselves as convivial spaces and spaces for teaching and learning. In recent decades we have witnessed the growing adoption of on-line education practices, both by education and training institutions specifically oriented to this area, and by corporate entities and educational institutions that, traditionally, developed their activities in face-to-face mode. In this context, it is important to ensure that this growing movement towards the adoption of on-line teaching practices is established as a facilitator of the inclusion of all students instead of becoming a factor that generates new exclusions. In this perspective, we developed this research focused on the following research question: How a virtual teaching and learning environment can be a space of interaction for deaf students? Based on the perspective of inclusive education in the education of people that are deaf, the main research question was operationalized in two sub-questions: What practices of internet and social media use are most common among deaf people in Brazil? How to implement on-line training courses that meet the needs of deaf and hearing students? Two studies were developed to answer these questions. Study A was entitled "Characterization of Internet use by deaf people", developed from the application of a questionnaire to the deaf community in Brazil. Study B was entitled "Organization of an accessible virtual teaching and learning environment for deaf students" and was organized around the development, implementation, and evaluation of an on-line course on Social Entrepreneurship aimed for deaf and hearing students. Through Study A, it was determined that, regarding the practices of internet use and social networks among deaf people in Brazil it was found that most subjects access the internet and social networks from *smartphones* and among the most performed activities is the conversation with friends, and the digital media most accessed being social networks, namely Facebook® and WhatsApp®. Study B identified difficulties in implementing on-line courses for deaf and hearing students, among which were found difficulties in recruiting participants and ensuring their maintenance in the course. Overall, the appropriation of knowledge of the topic brought a new scenery on the research purpose, pointing new challenges regarding the education of the deaf in Brazil.

Keywords: deafness; inclusion; Learning Management System; on-line education.

Índice

Resumo	v
Abstract	vi
Lista de Figuras	x
Lista de Quadros	xi
Lista de Tabelas	xii
Lista de Abreviaturas e Siglas	xiii
Capítulo I. Apresentação do estudo	1
1.1. Motivação e contexto	2
1.2. Questão de investigação	4
1.3. Linha de desenvolvimento da tese e organização da mesma.....	7
Capítulo II. Revisão de literatura e enquadramento conceitual do estudo	9
2.1. Educação de surdos no Brasil	11
2.1.1. Educação Especial e Educação Inclusiva para alunos com surdez numa perspetiva nacional e internacional.....	16
2.1.2 Inclusão de estudantes com surdez no ensino superior	19
2.2. Uso de tecnologias digitais na inclusão acadêmica de pessoas com surdez	26
2.2.1 Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem: espaços virtuais para inclusão acadêmica de pessoas com surdez	32
2.2.2. Desenho de Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem.....	43
Capítulo III. Desenho da investigação	54
3.1. Questão de investigação e sua operacionalização	55
3.2. Estudo A – Caracterização do uso da <i>internet</i> por pessoas com surdez.....	56
3.3.1. Objetivos e questões de investigação do Estudo A.....	56
3.3.2. Metodologia de investigação do Estudo A.....	56
3.3.3. Coleta de dados do estudo A	61
3.3. Estudo B - Organização de um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem Acessível para alunos com surdez.....	63
3.4.1. Metodologia de investigação do Estudo B.....	64
3.4.2. Construção do curso on-line	66
3.4.3 Adaptação do AVEA.....	75

3.4.4. Instrumentos de coleta de dados do Estudo B: justificação e descrição	80
3.4.4.1. Observação participativa e as notas de campo	80
3.4.5. Procedimento de coleta de dados do Estudo B.....	81
3.4.6. Sujeitos participantes do Estudo B.....	84
3.4.7. Procedimentos de análise e apresentação de dados do estudo B	84
Capítulo IV. Análise e discussão de dados.....	86
4.1. Apresentação e discussão dos dados do estudo A	87
4.1.1. A aplicação do questionário e os obstáculos encontrados.....	87
4.1.2. Resultados alcançados	90
4.2. Análise dos resultados do Estudo B.....	99
4.2.1. Adaptação de conteúdos para o AVEA.....	99
4.2.2 Teste do AVEA candidatos	104
Capítulo V. Conclusões e considerações finais	110
5.1. Síntese das conclusões e reflexões finais.....	111
5.2. Reflexões adicionais.....	115
5.3. Implicações e contributos do estudo.....	118
5.4. Investigação futura.....	119
Referências Bibliográficas.....	120
Apêndices.....	144
Apêndice 1 – Questionário do Estudo A.....	145
Apêndice 2 – Questionário aplicado aos alunos com surdez inscritos no curso	154
Apêndice 3 – Termo de Consentimento Informado	158
Apêndice 4 – Página Web do curso	159
Apêndice 4 – Página Web do curso (3/14).....	162
Apêndice 4 – Página Web do curso (4/14).....	163
Apêndice 4 – Página Web do curso (5/14).....	164
Apêndice 4 – Página Web do curso (6/14).....	165
Apêndice 4 – Página Web do curso (7/14).....	167
Apêndice 4 – Página Web do curso (8/14).....	168
Apêndice 4 – Página Web do curso (9/14).....	169
Apêndice 4 – Página Web do curso (10/14)	170
Apêndice 4 – Página Web do curso (11/14)	172

Apêndice 4 – Página Web do curso (12/14)	173
Apêndice 4 – Página Web do curso (13/14)	174
Apêndice 4 – Página Web do curso (14/14)	175
Apêndice 5 – Relação de publicações.....	176
Anexos	177
Anexo 1 - RESOLUÇÃO MS/CNS N° 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016	178

Lista de Figuras

Figura 1. Os sete princípios do Desenho Universal.....	30
Figura 2. Educação a Distância em Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.....	35
Figura 3. Modelo de Willis.....	45
Figura 4. Exemplo de questão apresentada no questionário on-line.....	60
Figura 5. Esquemático do conteúdo programático do curso de Empreendedorismo Social.....	69
Figura 6. Ferramentas de ensino e aprendizagem on-line aplicadas.....	77
Figura 7. Divulgação do curso no site institucional.....	82
Figura 8. Divulgação do curso em rede social virtual.....	82
Figura 9. Divulgação do questionário em Rede Social.....	88
Figura 10. Divulgação feita por professora surda para comunidade de surdos.....	89
Figura 11. Mapa do Brasil com divisão por regiões.....	91
Figura 12. Representatividade regional dos participantes.....	92
Figura 13. Estratificação dos dados por faixa etária.....	93
Figura 14. Dados sobre a escolaridade dos participantes.....	94
Figura 15. Identificação dos locais de acesso a internet.....	96
Figura 16. Atividades mais executadas na internet.....	97
Figura 17. Canais de comunicação com pessoas ouvintes.....	98
Figura 18. Exemplificação da linguagem utilizada.....	101
Figura 19. Interface de entrada do Moodle®.....	103
Figura 20. Criação de significados em imagens.....	104
Figura 21. Interface de tarefas propostas.....	105
Figura 22. Principais meios de comunicação entre alunos.....	108

Lista de Quadros

Quadro 1. Principais acontecimentos históricos da Educação de surdos no Brasil.....	12
Quadro 2. Planejamento das aulas do curso livre	70
Quadro 3. Mapa de atividades do curso de Empreendedorismo Social.	71
Quadro 4. Síntese do processo de decisão na Adaptação do AVEA.....	76

Lista de Tabelas

Tabela 1. Graus de deficiência auditiva.....	13
Tabela 2. Dados demográficos da população de pessoas com surdez Brasil – região Norte.....	62

Lista de Abreviaturas e Siglas

CEB – Câmara de Educação Básica

CNE – Conselho Nacional de Educação

Coda – Children of deaf people

e-Learning – eletrônico learning

EaD – Educação a distância

ENEM – Exame Nacional de Ensino Médio

IBGE – Instituto Brasileiro Geografia e Estatística

IFAM – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas

INES – Instituto Nacional de Educação de Surdos

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

LSE – Legendagem para surdos e ensurdecidos

SEEsp – Secretaria de Educação Especial

SESu – Secretaria de Educação Superior

TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura

Web – Rede mundial de computadores

WHO – World Health Organization

WRH – The World Report on Hearing

Capítulo I. Apresentação do estudo

- 1.1 Motivação e contexto
- 1.2 Questão de investigação
- 1.3 Linha de desenvolvimento da tese e organização da mesma

Dedica-se este primeiro capítulo a fazer uma breve apresentação do estudo realizado. Para tanto, descreve-se a motivação para sua realização e o contexto em que se insere, identifica-se a questão de pesquisa, bem como a estrutura da investigação e apresenta-se a estrutura da própria tese.

1.1. Motivação e contexto

No Brasil, aproximadamente 10 milhões de pessoas têm deficiência auditiva, o que corresponde a 5,1% da população brasileira, é que dizem os registros do Instituto Brasileiro Geografia e Estatística – IBGE do censo demográfico de 2010¹, desse montante, aproximadamente, 400 mil pessoas possuem surdez profunda (IBGE, 2013).

As pessoas com surdez no Brasil são percebidas como uma comunidade bilinguística, uma vez que fazem uso de língua de sinais, reconhecida como uma língua própria e oficial. Essa diferenciação linguística os define como pessoas que se comunicam e interagem de forma efetivamente visual, e essa identificação cultural e linguística reflete-se numa forma diferenciada de compreensão do mundo à sua volta. Aqueles que frequentaram classes de educação bilíngue também conseguem se comunicar na forma escrita em idioma próprio de seu país de origem. Contudo, a lógica de compreensão da leitura e expressão escrita diferem da aprendida por alunos ouvintes frequentadores de classes do ensino formal regular (Bisol, Valentini, Simioni, & Zanchin, 2010).

Estudos científicos realizados no Brasil (Cromack, 2004; Leite, 2008; Miranda, Mourão & Gediél, 2017; Perlin, 1998; Santana & Bergamo, 2005; Skliar & Quadros, 2000; Silva & Fagundes, 2015; Santos Lima, & Fernandes, 2021), destacam a convivência escolar como um importante desafio para os alunos surdos, e apontam que as condições educacionais encontradas ainda envolvem graves problemas para a formação de pessoas com surdez, destacando que as necessidades que decorrem das limitações auditivas resultam na busca por um equilíbrio entre o mundo dos surdos e o mundo dos ouvintes, um panorama que conduz à necessidade de reflexão sobre o papel do professor nesse processo educacional e sobre os fundamentos epistemológicos que devem pautar o processo de ensino do aluno com surdez.

¹ O último censo demográfico no Brasil foi realizado em 2010, e o Censo demográfico de 2020 foi adiado para 2021 em decorrência da Pandemia de Covid-19 (IBGE, 2020)

No que tange à presença de alunos surdos no Ensino Superior, os desafios que lhes são impostos vão desde a dependência de um profissional adjunto ao professor, o Intérprete de Língua de Sinais, passando pelo fator de compreensão e interpretação textual da língua escrita, além da, ainda presente, segregação acadêmica.

A inclusão acadêmica de alunos surdos, foi a motivação deste trabalho, que surgiu da experiência pessoal da investigadora em sua atividade profissional como professora do ensino superior e como colaboradora do núcleo de educação à distância da Instituição de Ensino Superior onde a investigadora desenvolve suas atividades como docente. A vivência em sala de aula e outros espaços do ambiente acadêmico, proporcionou à investigadora a observação das relações sociais entre alunos surdos e alunos ouvintes, e entre alunos surdos e professores ouvintes, relações estas que, aparentemente, careciam de aprofundamento e melhores condições de interação, especialmente, pela falta de efetiva comunicação. A partir dessas experiências fez-se clara a necessidade de novos espaços de interação que possibilitassem novas formas de comunicação e convivência para os alunos surdos, de forma a possibilitar a estes indivíduos uma experiência acadêmica efetiva e transformadora.

A ausência de ambientes sociais que promovam condições de autonomia às pessoas com surdez, contribuem para a exclusão e marginalização, diminuindo as oportunidades das pessoas com deficiência, não só relativo às suas condições de vida, mas também à possibilidade de contribuir de forma produtiva na sua família, na sua comunidade (Ochiuto, 2016).

Nesse cenário, julgamos importante considerar a potencial influência positiva dos Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem – AVEA no ensino de surdos e nas relações sociais virtuais destes com alunos ouvintes. Nós acreditamos que o reconhecimento da importância da adaptação de ambientes virtuais de aprendizagem, tornando-os verdadeiramente acessíveis, pode influenciar o direcionamento de esforços para o uso efetivo dessas tecnologias e o incremento de condições de acesso e permanência ao ensino superior pelas pessoas com surdez, gerando facilidades no processo de inclusão escolar de alunos surdos, com ênfase ao contexto brasileiro.

O Brasil tem compromisso com a manutenção de uma sociedade inclusiva, produzindo uma legislação que se compromete com este modelo inclusivo, buscando não somente conscientizar a sociedade brasileira sobre a necessidade da inclusão dessas pessoas, mas também mobilizar a área educacional para que se adaptasse e se preparasse para atender as necessidades das mesmas. A Declaração Mundial de Educação para Todos (UNESCO, 1990), e a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), são importantes marcos da educação inclusiva que fundamentam a legislação brasileira que

apoiar e incentivar o estabelecimento de uma sociedade inclusiva, através de um modelo inclusivo que mobilize o setor educacional brasileiro para que promova ações e práticas que reconheçam a necessidade de criar condições de ensino e aprendizagem que respeite às necessidades individuais rumo à escola para todos.

1.2. Questão de investigação

O debate acadêmico acerca da inclusão escolar de alunos com surdez ratifica a necessidade de maior conhecimento sobre a identidade desses indivíduos, sua vida em comunidade e suas lutas diárias, para que a instituição de ensino possa investir tempo e recursos na busca por soluções que possibilitem desembaraços para essa inclusão acadêmica.

No Brasil, essa questão ganhou mais destaque por ocasião do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), o exame de acesso ao ensino superior no Brasil de 2017, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP que trouxe como tema da redação os “Desafios para a formação educacional de surdos no Brasil”. Destaca-se que, somente no referido ano, o ENEM fez uso de tecnologia de informação e comunicação para melhorar a compreensão de pessoas com surdez do conteúdo da prova, que foi apresentado no formato de vídeo-prova traduzido na Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (INEP, 2017).

O investimento na utilização das Tecnologias Digital de Informação e Comunicação (TDIC) contribui para a concepção de projetos de formação que possam por ao serviço destas comunidades o potencial dos ambientes virtuais de aprendizagem como ambiente de convivência e desenvolvimento de laços sociais, influenciando positivamente o acesso e a permanência do aluno com deficiência no ensino superior. E dessa forma, também dar continuidade ao direito de aprendizagem e desenvolvimento preconizado pelo Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2015) através da Base Nacional Comum Curricular (MEC, 2018) que normatiza as competências gerais da educação básica, dentre as quais destacamos a quinta competência:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (MEC, 2018, p. 09).

Para os alunos com surdez o uso de tecnologias específicas proporciona uma real aprendizagem do conteúdo, e maior proximidade e integração ao cotidiano universitário, mas vem acompanhada da necessidade de melhorias dessas tecnologias, principalmente, no que diz respeito à operacionalidade, interfaces amigáveis e padrões de acessibilidade, adaptações estas que não são simples de se alcançar, criando desafios metodológicos importantes, como por exemplo, a sinalização das aulas em língua de sinais que mobiliza muitos agentes, aumentando a complexidade do processo (Miranda, Mourão & Gediel, 2017; Schneider, 2012).

De modo geral, a inclusão de alunos com necessidades educativas especiais no ensino superior ainda é tímida e anda lentamente no Brasil. O censo educacional brasileiro de 2019 registrou que, das 8.603.824 de pessoas matriculadas no ensino superior (no ensino presencial e no ensino a distância), apenas 0,56% dessas matrículas correspondiam a pessoas com deficiência, dentre estas pessoas com deficiência apenas 2.556 matrículas são de pessoas com surdez (INEP, 2020).

Esse dados evidenciam a necessidade de as instituições de ensino superior brasileiras, que têm grande responsabilidade perante a sociedade quanto à qualificação dos cidadãos e ao avanço do conhecimento, ampliem investimentos em pesquisas que contribuam para um maior entendimento dos desafios enfrentados por estes alunos e para a criação de contextos educacionais que favoreçam os processos inclusivos. Para tanto, torna-se fundamental a realização de investigações em torno das práticas pedagógicas associadas ao uso das TDIC, considerando este ser um caminho natural a ser seguido em tempos de sociedade em rede.

Diante deste panorama e, tendo como horizonte e preocupação, a problemática da inclusão de pessoas com surdez em contextos sociais, profissionais e acadêmicos, o projeto de investigação que desenvolvemos teve como questionamento principal:

Como pode um ambiente virtual de ensino e aprendizagem se constituir como um espaço de aprendizagem e interação para estudantes com surdez e estudantes ouvintes?

A premissa desse trabalho reside na melhoria das condições de aprendizagem e do mútuo entendimento proporcionado pelo ensino eletrônico assíncrono, sob a hipótese de que a barreira linguística é minimizada pela apresentação de materiais de estudo que respeitem a educação bilíngue implementada com os estudantes surdos, fazendo uso do português escrito, da imagem, do audiovisual legendado e da Língua Brasileira De Sinais – LIBRAS.

A opção por elaborar um curso que privilegiasse a língua escrita tem base nas experiências apresentadas nos estudos de pesquisadores brasileiros com ensino de surdos, que clarificaram algumas questões voltadas ao domínio da língua escrita pelos surdos (Alves, Souza, Lima & Castanho, 2015; Bisol et al, 2010; Fernandes, 2006; Manete, Rodrigues & Palamin, 2007; Mazzoni, Torres & Andrade, 2001; Neves, 2017; Paiva & Melo, 2021). Para além disso, destaca-se a importância da linguagem escrita, uma vez que os documentos escritos são os que nos garantem direitos em sociedade, tais como: Certidões de Nascimento, Certidões de Casamento, a Carteira de identidade e a Carteira de Trabalho, o Título de Eleitor e, mesmo Títulos de propriedade de imóveis, dentre outros.

As pesquisas no Brasil (Calixto, Ribeiro & Ribeiro, 2019; Fernandes, 2017; Martins, 2015; Muller, 2016), mostram que a falta de domínio da linguagem escrita é um obstáculo gerador de conflitos na aprendizagem dos surdos, no seu desempenho em avaliações de aprendizagem e na sua comunicação com colegas de classe ouvintes, sendo por isso importante promover o seu uso. Entretanto, o uso de novas tecnologias tem papel importante na redução desses conflitos existentes. Stumpf (2006, p. 05) fala das modificações trazidas pelas novas tecnologias, mudanças essas que não foram apenas educativas, sociais e laborais, pois novas maneiras de se relacionar e se comunicar nas atividades da vida diária foram proporcionadas com o uso de tecnologias como a *internet*, por exemplo.

Outro fator importante nessa tomada de decisão foi a efetiva existência de cursos on-line destinados a surdos, cursos que se utilizam, principalmente, da língua brasileira de sinais (LIBRAS) como ferramenta de adaptação da comunicação para surdos. Desde 2006, ferramentas e recursos de tradução para LIBRAS têm sido utilizados para a comunicação e apresentação de conteúdo programático, a partir das experiências visuais e da língua de sinais, em cursos on-line com o objetivo de atender ao público alvo, o aluno surdo usuário da LIBRAS. O português escrito também é usado como ferramenta de comunicação nesses cursos, sendo considerada uma segunda língua e objetivando a comunicação para alunos surdos que usam a LIBRAS.

Entretanto, na era da Sociedade em rede (Castells, 2000) onde o uso de tecnologias digitais de comunicação e informação se tornou uma necessidade. Entretanto, é de se considerar que, nessas sociedades tecnológicas, as relações com o meio cultural sejam mediadas pela leitura e escrita, entretanto a autora ressalva que esse processo de relação com a cultura do escrito não é linear e homogêneo para todos os sujeitos, sendo marcado pelas experiências sociais dos sentidos que a leitura/escrita assumiu nos círculos sociais de cada indivíduo (Fernandes, 2017).

Nesse contexto, Schneider (2012) destaca que as estratégias de comunicação a serem usadas nos materiais didáticos e em atividades devem considerar a diversidade de formas de comunicação existente entre as pessoas com surdez, sejam pessoas que fazem a leitura labial, ou que usam a língua de sinais, ou pessoas oralizadas/alfabetizadas em português, ou mesmo pessoas com algum resíduo na audição que permitam o uso da Língua Portuguesa oralizada através de tecnologias de apoio.

1.3. Linha de desenvolvimento da tese e organização da mesma

O desenvolvimento do projeto de investigação concentrou-se na identificação do potencial do recurso aos ambientes virtuais de aprendizagem enquanto espaços de inclusão e comunicação entre estudantes com surdez e estudantes ouvintes no ensino superior. Para isso, concebemos um curso livre on-line sob a metodologia do ensino on-line com uso de ferramentas e recursos de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem, onde foram pensadas estratégias que influenciassem positivamente a interação entre alunos com surdez e alunos ouvintes, assim como entre alunos com surdez e professor.

Um importante parâmetro foi a busca por recursos que possibilitassem a autonomia do aluno com surdez, respeitando as suas peculiaridades e de modo a diminuir a complexidade na elaboração do curso on-line, a fim de viabilizar condições favoráveis, também, para o professor responsável pelo desenvolvimento e execução do curso. Essas mudanças no paradigma do ensino superior, impulsionam o professor à constante atualização, à formação continuada quanto às novidades do ensino on-line, podendo gerar o acúmulo de funções (Garone & Nesteriuk, 2019), de docente, de conteudista e, até mesmo, de designer instrucional, especialmente, no contexto profissional brasileiro .

Tratou-se de uma investigação de carácter exploratório, com a qual não se pretende apresentar conclusões de carácter definitivo, antes se pretende que o estudo seja visto como um contributo para futuros projetos de cursos on-line com preocupações de inclusão de pessoas com deficiência, neste caso, as pessoas com surdez.

Esta tese foi organizada em capítulos de forma a apresentar uma sequência lógica que facilite a leitura e compreensão do que se apresenta.

O Capítulo I – Apresentação do estudo – dedica-se à apresentação do Estudo onde é exposta a motivação da pesquisadora para o estudo, assim como o contexto em que ele se insere. É ainda apresentada a problemática do estudo, a questão que fundamenta a pesquisa, e a forma como foi estruturado este documento.

No Capítulo II, intitulado “Revisão de literatura e enquadramento conceitual do estudo”, e discutem aspectos relacionados com a educação e inclusão de surdos no Brasil discutindo-se também aspectos relacionados com a uso de tecnologias digitais, nomeadamente dos ambientes de aprendizagem virtuais na inclusão de pessoas com surdez.

O Capítulo III – Desenho da investigação – Retoma a questão de investigação a apresenta os dois estudos que incorporam esta tese: o Estudo A intitulado “Caracterização do uso da Internet por pessoas com surdez” e o Estudo B intitulado “Organização de uma Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem Acessível para alunos com surdez”. Neste capítulo identificam-se também as técnicas e instrumentos de coleta de dados e faz-se a apresentação do curso on-line concebido e implementado no contexto do estudo realizado.

O Capítulo IV – Análise e discussão de dados – como o nome indica, apresenta os dados decorrentes do Estudo A e do Estudo B e procede à discussão dos mesmos, mobilizando nessa discussão elementos decorrentes da revisão de literatura.

Por fim, no Capítulo V – Conclusões e considerações finais – apresenta-se uma síntese da conclusões e tecem-se algumas considerações finais. Apresentam-se também as implicações e contributos do estudo e apresentam-se sugestões para investigação futura.

Este texto adota na sua escrita a norma brasileira, dada a nacionalidade da autora do mesmo.

Capítulo II. Revisão de literatura e enquadramento conceitual do estudo

2.1. Educação de surdos no Brasil

2.1.1 Educação Especial e Educação Inclusiva para alunos com surdez numa perspectiva nacional e internacional

2.1.2. Inclusão de estudantes com surdez no ensino superior

2.2. Uso de tecnologias digitais na inclusão acadêmica de pessoas com surdez

2.2.1. Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem: espaços virtuais para inclusão acadêmica de pessoas com surdez

2.2.2. A Construção de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem Acessível

Este capítulo apresenta a revisão de literatura com um enquadramento conceitual relevante, a partir da temática da educação de surdos e da inclusão digital. O objetivo é compreender estas temáticas na atualidade envolvendo questões sobre o reconhecimento e o direito da educação de pessoas com surdez, os desafios encontrados como as barreiras pedagógicas que dificultam o acesso e a permanência de estudantes surdos no espaço acadêmico das universidades, assim como as barreiras atitudinais que provocam o distanciamento e a exclusão, pela falta de conhecimento por parte da comunidade acadêmica sobre a comunidade surda, suas peculiaridades e necessidades.

O enquadramento conceitual do estudo, se estabelece sob o olhar crítico de autores como Almeida (2006), Alves, Souza, Lima e Castanho (2015), Bisol, Valentini, Simioni e Zanchin (2010), Braga e Schumacher (2013), Daroque e Padilha (2013), Doval (2006), Lacerda (2006), Leite (2008), Montardo, Paiva e Melo, (2021), Passerino e Bez (2008), Perlin e Miranda (2003), Rocha, Mendes e Lacerda (2021), Salles, Faulstich, Carvalho e Ramos (2004), Sanches e Silva (2019), Sander (2016), Santana e Bergamo (2005), Sassaki (2003), Silva (2015), Skliar e Quadros (2000), Soares (2015), Souza e Kamimura (2010), Streiechen, Krause-Lemke, Oliveira e Cruz (2017), Strobel (2009), Viana e Gomes (2020) entre outros.

Igualmente importante é compreender os desafios dos espaços virtuais na inclusão escolar de forma a promover uma melhoria das condições de aprendizagem dos alunos com surdez, para que se possa refletir sobre a construção de ambientes virtuais de ensino e aprendizagem que sejam, de fato, espaços inclusivos, que possibilitem a interação entre alunos surdos e professores, que promovam as relações sociais entre alunos surdos e alunos ouvintes, gerando um sentimento de pertencimento à comunidade acadêmica.

Para isso, este Capítulo II está organizado em duas secções. Na primeira secção, abordamos a educação de surdos no Brasil, seus aspectos históricos, a legislação brasileira que ampara o direito a educação com atendimento especializado, visando a inclusão escolar e acadêmica de forma igualitária, além dos desafios impostos aos alunos surdos no ensino superior. Na segunda parte, abordamos o uso de tecnologias digitais no âmbito da educação inclusiva, sob a perspectiva da educação para surdos e das metodologias de educação on-line e das tecnologias digitais de informação e comunicação, e ainda, sobre os Ambiente Virtuais de Ensino e Aprendizagem, no âmbito do Design Instrucional, para a construção de um espaço virtual para inclusão acadêmica de pessoas com surdez.

2.1. Educação de surdos no Brasil

A educação de surdos no Brasil, tem seu primeiro registro formal no ano de 1857 quando o Imperador D. Pedro II convidou o professor Eduard Huet para administrar o Imperial Instituto de surdos-mudos, onde a educação de surdos tinha como principal objetivo o desenvolvimento da comunicação, deste período se destaca a criação da Língua de Sinais dos Centros Urbanos (Alves, Souza, Lima & Castanho, 2015). Em 1957, por ocasião do centenário de criação, o Imperial Instituto de surdos-mudos passou a ser chamado de Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES, uma instituição pioneira na escolarização bilíngue de pessoas com surdez e, ainda, na formação de tradutores e intérpretes da língua brasileira de sinais.

A trajetória escolar dos jovens com surdez no Brasil, com o uso da língua de sinais, é resultado de um processo que ganhou força na década de 1990, onde o marco histórico de valorização da língua de sinais foi a constituição de ambientes escolares bilíngues, onde se usava a língua de sinais e a língua portuguesa escrita no processo de ensino e aprendizagem, o que contribuiu para o reconhecimento da identidade surda e da cultura surda brasileira, através da inserção de professores com surdez no cotidiano das escolas especiais (Bisol et al., 2010).

A trajetória da educação de surdos (Quadro 1) se caracteriza por ações governamentais e pela luta da comunidade surda por reconhecimento, com destaque para o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS como forma de comunicação do surdo no Brasil, e principal instrumento para a capacitação do aluno surdo na aquisição de um código linguístico. Destaca-se a importância da contínua busca por melhoria na educação de surdos, valorizando os conhecimentos relativos ao surdo e sua vida prática, na capacitação profissional destes indivíduos e daqueles que se propõem a desenvolver atividades técnicas e científicas neste campo de trabalho (Perlin & Miranda, 2003, p. 222; Soares, 2015).

A educação bilíngue para surdos tem em sua proposta educacional a confirmação da “língua de sinais como a língua natural dos surdos, que, mesmo sem ouvir, podem desenvolver plenamente uma língua visogestual” (Lacerda, 1998, p. 04). A Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS é considerada a língua natural do surdo brasileiro, devido à forma espontânea como surgiu, através de interações entre as pessoas surdas, se distinguindo da língua oral por utilizar o meio/canal visual – espacial e não oral – auditivo, apropriando-se do espaço e suas dimensões, e permitindo a expressão de qualquer conceito, seja descritivo, emotivo, racional, literal, metafórico, concreto e abstrato (Leite, 2008; Salles et al., 2004).

Quadro 1. Principais acontecimentos históricos da Educação de Surdos no Brasil



Fonte: autoria própria

Ao longo de mais de trinta anos, os surdos brasileiros têm encontrado amparo legal para o exercício de pleno direito como membro importante de nossa sociedade. O papel das pessoas com surdez é representativo, independentemente da limitação auditiva que apresenta, por isso, é necessário buscar soluções que promovam a autonomia e o desenvolvimento destes cidadãos, tirando o foco da deficiência e centrando-o na participação dessas pessoas em termos de sociabilidade e desenvolvimento (Doval, 2006; Souza & Kamimura, 2010).

A pessoa com surdez é identificada pela Organização Mundial de Saúde – OMS como aquela pessoa que apresenta perda auditiva, ou seja, que não consegue ouvir sem o auxílio de tecnologia assistiva sons de 25 dB em ambos os ouvidos, sendo denominada como pessoa com deficiência auditiva (WHO, 2021). No relatório sobre as questões relacionadas aos problemas auditivos da população mundial, The World Report on Hearing (WRH, 2021), a OMS afirma que no ano de 2019 já existiam 1.5 bilhões de pessoas com perda auditiva significativa, implicando na necessidade de terapias de reabilitação, na utilização de tecnologias assistivas, ou mesmo, acesso e utilização de línguas de sinais.

A classificação referencial para a caracterização dos problemas auditivos, é um importante instrumento para a identificação de pessoas com deficiência auditiva. A classificação da OMS (2019) apresenta padrões que são seguidos pelos países associados, a exemplo do Brasil. A Tabela 1 apresenta esses valores padrão que definem a surdez leve, severa e profunda segundo a OMS (2019).

Tabela 1. Graus de deficiência auditiva (a partir de dados da OMS, 2019).

Graus	Audiometria	Capacidades	Nota
0 - sem deficiência	25 dB ou menos	Ouvir susurros	A perda auditiva incapacitante refere-se à perda auditiva maior que 40 dB em adultos (Graus 2, 3 e 4) e maior que 30 dB em crianças
1 - Leve	26 dB a 40 dB	Ouvir e repetir palavras ditas em voz normal à distância de 1 metro	
2 - Moderada	41 dB a 60 dB	Ouvir e repetir palavras ditas em voz alta à distância de 1 metro	
3 - Severa	61 dB a 80 dB	Ouvir e repetir palavras ditas em voz altíssima à distância de 1 metro	
4 - Profunda	81 dB ou mais	Incapaz de ouvir e compreender palavras mesmo que ditas em voz altíssima	

Quanto às causas e consequência da perda auditiva, podem identificar-se as seguintes:

- Período prenatal – ocasionado por fatores hereditários ou não, e ainda por infecções intrauterinas;
- Período perinatal – ocorrências como baixo peso do recém-nascido, icterícia grave no período neonatal, ou acidentes no parto como asfixia.
- Infância e adolescência – ocasionado por infecções crônicas no aparelho auditivo, com secreção ou não, e acometimento de meningite.

- Vida adulta e idosa – consequências do uso de cigarros, doenças crônicas, degeneração sensorial ligada ao avanço da idade.
- Diversos – Traumatismos no crânio, deficiências nutricionais, infecções virais, cerume impactado, etc.

É importante ressaltar que, no Brasil, as pessoas com surdez bilateral severa/profunda assumem a falta de audição como particularidade, uma característica que os distingue dos ouvintes, mas não os coloca na condição de deficientes. Isto se configura numa identificação maior com outros indivíduos surdos que pensam da mesma forma, partilhando a mesma língua e compartilhando os mesmos interesses, esses indivíduos se coligam e formam uma comunidade que busca reconhecimento e respeito às suas diferenças (Leite, 2008; Silva, 2015; Strobel, 2009).

Para Monteiro, Silva e Ratner (2016, p. 1), “a surdez não impõe barreiras práticas na vida diária (...) As dificuldades que as pessoas surdas vivenciam dizem respeito à incapacidade de ouvir e, portanto, de se comunicar com a sociedade que ouve, pois eles não compartilham o mesmo canal de comunicação”. Eles consideram que é uma situação que impede a plenitude da inclusão das pessoas surdas, desde as vivências em família (quando os pais e parentes são ouvintes), já que em nossa sociedade os relacionamentos sociais são estabelecidos por sons.

Segundo Neves (2017, p. 32), “quando assumimos o discurso da surdez, entendemos que os surdos extrapolam a deficiência, pois eles são sujeitos que possuem cultura e identidade baseada na aquisição e uso das línguas de sinais e na forma visual de se relacionar com o mundo”. Diante desse contexto, há uma grande preocupação com a educação de surdos no Brasil, em especial com a aquisição da Língua Portuguesa na modalidade escrita, o que é assumido como um desafio para os alunos surdos (Alves et al, 2015). Todo esse processo de educação dos surdos promoveu a vivência das comunidades surdas de forma mais participativa na sociedade em que se inserem, expondo a dependência da linguagem escrita, e reafirmando a importância da educação bilíngue para surdos.

A proposta da educação bilíngue para surdos reafirma que a língua de sinais é a língua natural dos surdos, e que eles podem desenvolver plenamente uma língua viso-gestual, apesar de não ouvirem. O bilinguismo na educação de surdos, não se restringe à dimensão pedagógica, mas deve ser visto também em sua dimensão política, como construção histórica, cultural e social, e no âmbito das relações de poder e conhecimento (Alves et al., 2015).

Pimenta (2015) confirma que o aprendizado da língua escrita por pessoas com surdez representa uma via privilegiada de acesso à ciência e à cultura, pois se configura num importante meio

de eliminação de barreiras comunicacionais em contextos públicos como em cinemas ou conferências, e em contexto particular como nas redes sociais (Tomaz Junior, 2014; Rocha, 2015).

No modelo de ensino bilíngue para surdos, o que se propõe é que sejam ensinadas duas línguas, a língua de sinais, prioritariamente, e como segunda língua, aquela do grupo ouvinte majoritário. Trata-se da aprendizagem de duas línguas que envolvem canais de comunicação diversos, onde a Língua de Sinais ajuda ao aluno surdo criar significado para a língua escrita. As mensagens são transmitidas primeiramente em Língua de Sinais para, depois, serem escritas, de forma ao aluno surdo entender o porquê dos textos escritos (Almeida, 2015; Alves et al, 2015; Lacerda, 2006; Quadros, 2003).

Segundo Capovilla e Raphael (2008), o bilinguismo na educação de surdos se fundamenta na filosofia que sustenta a tese de que a criança com surdez deverá receber desde cedo aprendizagem linguística na Língua de Sinais, para que o desenvolvimento linguístico e cognitivo da criança seja tal que ela possa usar Língua de Sinais como metalinguagem para a aquisição de habilidades de leitura e escrita na segunda língua a ser adquirida.

Wilkinson e Morford (2020) asseguram que o bilinguismo na educação de surdos promove máximo acesso à aquisição de linguagem e o estabelecimento de relações sociais robustas, facilitando a escolha de qual língua o surdo pode usar para comunicar de acordo com o contexto que se apresenta. Os autores afirmam que o bem-estar do sujeito surdo está intrinsecamente ligada às suas redes de relacionamento e às trocas de experiências em comunidade.

Streichchen, Krause-Lemke, Oliveira e Cruz (2017, p. 98) defendem que “o profissional ideal para trabalhar com o bilinguismo dentro das escolas precisa ser ouvinte com proficiência em ambas as línguas”, uma vez que os surdos apresentam alguma dificuldade para uso de língua escrita, assim o profissional assumiria o papel de tradutor ou intérprete da língua de sinais. Esse profissional tradutor/intérprete é o profissional que interpreta e traduz uma mensagem enviada em uma língua para a compreensão em outra língua, de forma com rigor e precisão, e dessa forma viabilizar a comunicação entre duas culturas distintas. O intérprete de LIBRAS possui, nesse contexto, a função de intermediar a interação comunicativa entre o surdo e a pessoa que não usa a LIBRAS. O intérprete de LIBRAS desempenha a sua função face a face com o surdo, e seu desempenho está em formular todas as informações que estão sendo discutidas para que o surdo possa compreendê-las através dos conceitos pré-existentes em sua base de conhecimento (Marcon, 2012).

Streichchen et al (2017, p. 98) afirmam que um dos fatores que influenciam o insucesso de alunos surdos em classes regulares é o fato de estes alunos não terem, efetivamente, adquirido uma

língua, o que prolonga o processo de escolarização, por vezes resultando em abandono escolar ou em atraso na aprendizagem. Para esses autores (Streiechen et al, 2017), os profissionais envolvidos com a educação de surdos precisam estar familiarizados com a realidade da vida dos surdos a fim de adequar as estratégias metodológicas utilizadas de forma a possibilitar a plena assimilação de conteúdos e a construção do conhecimento pelos alunos surdos.

Diante deste cenário, nós notamos a importância do comprometimento das instituições de ensino na busca por soluções que impulsionem o ensino igualitário, respeitando a diversidade, individualidade e necessidades próprias de cada aluno, com objetivo de formar cidadãos para uma sociedade inclusiva.

2.1.1. Educação Especial e Educação Inclusiva para alunos com surdez numa perspectiva nacional e internacional

A inclusão na vida em sociedade em condições igualitárias que permitam a vida autônoma, é o objetivo das leis da educação especial e inclusiva no Brasil, por isso assegura-se aos alunos com necessidades educativas especiais currículos, métodos, recursos educativos que atendam às suas necessidades educacionais, para que eles tenham pleno êxito na sua aprendizagem em classes regulares como preconiza a educação inclusiva (Brasil, 1996).

O termo Educação Inclusiva ganhou espaço a partir do ano de 1994 com o advento da Declaração de Salamanca, resultado da Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais. Desde então vários documentos resultantes de Encontros, Conferências, Seminários e Estudos Científicos vêm consolidando a significativa importância da inclusão para a garantia do direito de todas as pessoas à Educação, assim como afirma a Declaração Universal de Direitos Humanos (Organização das Nações Unidas, 1948).

Desde então novas metas são incrementadas à agenda para uma sociedade mais inclusiva através da educação, estimulando os debates em torno dessa problemática da exclusão, incluindo-se a falta de acessibilidade, onde as discussões relativas à acessibilidade inicialmente mais centradas na eliminação de barreiras arquitetônicas, foram evoluindo ao longo de décadas para o debate sobre soluções que contribuam para a, igualmente necessária, eliminação das barreiras de comunicação e das barreiras atitudinais (Behar et al, 2008).

No Brasil, a Política Nacional de Educação Especial sob a perspectiva da educação inclusiva, afirma que é através do planejamento das ações de aprendizagem, da organização dos recursos didáticos e humanos, da acessibilidade curricular, da acessibilidade comunicacional e da acessibilidade

arquitetônica, que a transversalidade da Educação Especial se efetiva, assim como as ações que promovem a inclusão, o acesso, a permanência e o sucesso dos alunos (BRASIL, 2008). Essas preocupações continuaram sendo fundamentais em documentos internacionais como a Convenção sobre os direitos da pessoa com deficiência (ONU, 2008) cujo propósito é promover, proteger e assegurar o exercício pleno e equitativo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência e promover o respeito pela sua dignidade inerente.

Na Convenção sobre os direitos da pessoa com deficiência – promulgada no Brasil pelo Decreto N° 6.949/2009 (Brasil, 2009) – os Estados consignatários reconhecem que a deficiência resulta da interação entre pessoas com deficiência e as barreiras devidas às atitudes e ao ambiente que impedem a plena e efetiva participação dessas pessoas na sociedade em igualdade de oportunidades com as demais pessoas. Também destacamos o Artigo 30 da referida convenção que assegura o reconhecimento da identidade cultural e linguística da pessoa com surdez através da língua de sinais e da cultura surda (ONU, 2008).

Essas iniciativas políticas incentivam e apoiam direitos já garantidos por legislações brasileiras como a Resolução CNE/CEB 02 (MEC, 2001) que garante ao aluno surdo a aprendizagem com o uso de língua de sinais mas sem prejuízo do aprendizado da língua portuguesa, indicando o esforço de equidade de oportunidades de desenvolvimento em todas as dimensões de vida. Neste contexto, a Lei 10.436/2002² configura-se como um marco legislativo para a legitimação da identidade surda porque reconhece a LIBRAS como língua brasileira.

Também, damos destaque ao Decreto 5.626/2005³ que orienta ações para o atendimento à pessoa surda, incluindo o apoio de intermediação comunicacional do intérprete de LIBRAS.

Todas estas iniciativas anteriores à Convenção sobre os direitos da pessoa com deficiência (ONU, 2008), apontam importantes conquistas legais alcançadas por essas pessoas na primeira década do século XXI.

Esse aporte legal possibilitou ao surdo e à sua língua, o engajamento acadêmico necessário, uma vez que evoca questões filosóficas e políticas para a educação dos surdos, e que importam à comunidade acadêmica, como o respeito pela dignidade inerente, a autonomia individual e a independência das pessoas. Neste contexto, a publicação da Política Nacional de Educação Especial na

² Lei 10. 436 de 24 de abril de 2002 - Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e dá outras providências.

³ Decreto n° 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei n° 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, e o art. 18 da Lei n° 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Perspectiva da Educação Inclusiva – PNEEPEI (BRASIL, 2008) se constituiu como um marco das políticas públicas brasileiras para essa área, sob uma perspectiva inclusiva.

A PNEEPEI (BRASIL, 2008) tem como objetivo o acesso, a participação e a aprendizagem dos estudantes com deficiência, orientando os sistemas de ensino para promover respostas às necessidades educacionais, garantindo a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior, com atendimento educacional especializado; de forma a assegurar a continuidade da escolarização nos níveis mais elevados do ensino. Para isso, deve-se igualmente garantir a formação de professores para o atendimento educacional especializado, assim como dos demais profissionais da educação; além de garantir a participação da família e da comunidade.

A garantia da inclusão social e do exercício da cidadania da pessoa com deficiência ganhou um novo reforço em 2015 com a promulgação da Lei 13.146/2015, a Lei brasileira de inclusão da Pessoa com Deficiência, também reconhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência que impõe a condição de crime punível com reclusão a quem recusar matrícula, em qualquer curso ou grau de ensino, de pessoa com deficiência (Brasil, 2015).

Esse suporte legal contribuiu para a inclusão – considerando a inclusão como um processo de busca por direitos de igualdade entre pessoas onde se respeita as características e peculiaridades de cada indivíduo em diferentes contextos – e para a promoção do exercício dos direitos e das liberdades fundamentais, em condições de igualdade. Contudo, a implementação da PNEEPEI (BRASIL, 2008) até 2016 recebeu críticas da comunidade acadêmica (Diogo & Silva, 2020; Pagni, 2019) acerca da insuficiência das ações implementadas para alcançar as metas postuladas, onde se verificou que os saberes e técnicas acumuladas pela Educação Especial, e partilhadas nos cursos de formação de professores, não foram efetivas para promover a inclusão escolar dos alunos com necessidades educacionais especiais; e, também, acerca da indispensável necessidade de investimento na formação continuada dos profissionais da educação em novas metodologias de ensino, considerando que para tornar a sociedade mais solidária e tolerante, é preciso que processos includentes se iniciem no âmbito escolar (Diogo & Silva, 2020).

Ao reconhecer que muitos educandos não estão sendo beneficiados com a inclusão em classes regulares, o governo federal, em 2020, se dedicou a criar uma nova “Política Nacional de Educação Especial” que foi instituída pelo Decreto 10.502 de 30 de Setembro de 2020⁴, e que veio acompanhada

⁴ Decreto nº 10.502, de 30 de setembro de 2020. Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida.

de polêmica e insatisfação por parte da comunidade escolar, comunidade acadêmica e sociedade civil. Entretanto, o referido Decreto foi suspenso pelo Supremo Tribunal Federal (STF) pois foi considerado inconstitucional, por infringir leis vigentes, tais como a Convenção dos Direitos da Pessoas com Deficiência (Rocha, Mendes, & Lacerda, 2021).

Braga e Schumacher (2013) avaliam que a eficiência da legislação inclusiva depende da participação efetiva e combinada do Estado e das pessoas com necessidades especiais junto com seus representantes, o que perpassa pela compreensão racional do Direito pelos destinatários da norma. Contudo, a legitimação desse processo depende da forma como cada um desses sujeitos dá valor à inclusão.

Apesar da legislação existente ser abrangente quanto a estratégias e práticas que promovam a inserção e o sucesso escolar e acadêmico de pessoas com deficiência, no que diz respeito à educação de surdos, são necessárias outras ações para que esses alunos possam ser atendidos de forma satisfatória, como por exemplo, a revisão de aspectos didáticos e metodológicos, e a maior disseminação de conhecimentos sobre a surdez e sobre a língua de sinais (Lacerda, 2006).

Denota-se o peso valorativo da compreensão pelos agentes educacionais de que as pessoas com necessidades especiais têm direito de aprender como os demais participantes da nossa sociedade, e que não basta alocar esses indivíduos junto dos demais alunos, por isso a legislação garante a inclusão com a finalidade de acesso e permanência na escola, possibilitando ao aluno com necessidades educativas especiais a convivência escolar e o acesso ao trabalho (Braga & Schumacher, 2013).

2.1.2 Inclusão de estudantes com surdez no ensino superior

A atenção à diversidade está focalizada no direito de acesso à educação e visa à melhoria da qualidade de ensino e aprendizagem para todos, irrestritamente, bem como as perspectivas de desenvolvimento e socialização, considerando que a atenção à diversidade deve se concretizar em medidas que levam em conta não só as capacidades intelectuais e os conhecimentos dos alunos, mas também seus interesses e motivações. A instituição de ensino, nesse contexto, deverá envidar esforços para consolidar o respeito às diferenças, sendo estas vistas não como obstáculos para o cumprimento da ação educativa, mas podendo e devendo ser fatores de enriquecimento (MEC, 2006b).

Segundo Sanches e Silva (2019), o grande desafio para as instituições de ensino superior é adequar as práticas pedagógicas atuais, valorizando a heterogeneidade dos alunos, seja em cultura ou língua, e criando um ambiente de acolhimento para os estudantes com surdez de forma que haja o

despertar nesses alunos do sentimento de pertencimento àquele espaço acadêmico. Essas pesquisadoras também apontam que as maiores dificuldades na vida acadêmica dos alunos com surdez brasileiros estão ligadas à leitura e escrita da língua portuguesa, além do desconhecimento por parte de professores, alunos e corpo administrativo das universidades da cultura surda, incluindo-se a LIBRAS como forma de comunicação do surdo. Estas questões são verificadas em sala de aula pelos alunos surdos que se defrontam com falhas na comunicação tanto com o professor quanto com os colegas ouvintes, estabelecendo a necessidade constante do apoio de um Intérprete de LIBRAS (Sanchez & Silva, 2019).

Percebe-se que a inclusão acadêmica dos alunos com surdez requer não apenas capacidade para o desempenho das atividades acadêmicas, como também para o envolvimento com os colegas, os professores e o ambiente, condições fundamentais ao sucesso e permanência dos mesmos no ensino superior. Os problemas de adaptação à vida acadêmica e às obrigações que ela impõe, conduzem muitas vezes ao fracasso e ao abandono tornando o contexto universitário desafiador para todos os jovens, com um significado especial no caso dos alunos surdos, pois a entrada no Ensino Superior coloca o aluno numa situação de autonomia, perante a qual não está preparado (Jorge & Ferreira, 2007).

De acordo com os dados estatísticos do Censo da Educação Superior nas instituições privadas e públicas em todo o Brasil (INEP, 2020), o número de matrículas de pessoas com surdez, ao longo dos últimos quinze anos, passou por momentos de crescimento e queda. Quando resgatamos os dados dos anos de 2003 e 2005 vemos que as inscrições de alunos com surdez no ensino superior passaram de 665 inscrições para 2.428 inscrições, respectivamente, um crescimento de mais de 265% em dois anos. Entretanto, de 2005 a 2015, o crescimento registrado foi menor correspondendo a 120% em dez anos (INEP, 2016). Estes números se mantiveram equilibrados até ao Censo de 2019 que registrou um aumento significativo nas matrículas de pessoas com surdez que foram dos 1649 matriculados em 2015 para 2.556 matrículas em 2019 (INEP, 2020).

Os números dos Censos escolares apontam a falta de representatividade dos surdos no ensino superior, quando consideramos as mais de oito milhões de matrículas do ensino superior registradas em 2019 (INEP, 2020).

Esse número pouco significativo de alunos surdos no ensino superior, pode representar os problemas de aprendizagem nos anos de escolarização anteriores à entrada no ensino superior, problemas este que se arrastam ao longo de décadas, e que resultam na falta de condições adequadas para o reconhecimento, pelo surdo, da língua portuguesa como uma língua de reflexão, que possibilitaria

a apropriação e o desenvolvimento da leitura e escrita. Esses obstáculos acabam por restringir o acesso à informação e a novos conhecimentos apresentados em língua portuguesa escrita pelos alunos surdos. As escolas de ensino médio podem contribuir para essas dificuldades do aluno surdo quando chegam ao ensino superior, quando não incluem orientações e esclarecimentos para o aluno a respeito do contexto universitário e das demandas que envolvam o acesso ao ensino superior (Daroque & Padilha, 2012; Moura, 2016).

Esse posicionamento é ratificado por Silva, Henrique e Silva, e Silva (2014) que conduziram um estudo que investigou a influencia das estratégias pedagógicas no processo de escolarização de surdos. As pesquisadoras constataram, a partir da análise dos relatos de alunos surdos, o sentimento de impotência destas pessoas quanto à língua usada em sala de aula, por muitas vezes centrada na linguagem oral. Também, foi registrada a preferência dos alunos pelo uso da língua de sinais, e na ausência desta, a dependência da linguagem escrita.

Essas reflexões já foram preocupação das pesquisadoras Bisol, Valentini, Simioni e Zanchin (2010) que, há uma década atrás, constataram que a adaptação do aluno com surdez à vida acadêmica inicia pelo reconhecimento do contexto educacional, que possui maiores exigências que aquelas encontradas no contexto das escolas especiais de educação de surdos, das quais esses alunos são oriundos.

Ainda hoje, a realidade das universidades evidencia que o contexto acadêmico e suas normas, princípios e características, são próprios do mundo daqueles que possuem audição plena, uma vez que a maioria dos colegas e professores é ouvinte e a comunicação oral-auditiva é a principal forma de transmissão e recepção de informações, e a principal forma de comunicação social entre os membros da comunidade acadêmica. O desconhecimento das especificidades relativas à surdez e da língua de sinais evidenciam a barreira comunicacional como grande desafio nesse processo de ensino-aprendizagem (Bisol et al., 2010).

Paiva e Melo (2021) verificaram essa problemática em cursos superiores de Letras/LIBRAS, onde a acessibilidade comunicacional foi investigada pelo olhar da autonomia do aluno com surdez. Uma das constatações foi a falta de interação professor-aluno surdo, declarada pelos alunos surdos entrevistados. Segundo os pesquisadores, a barreira comunicacional existente entre professor ouvinte (não fluente em LIBRAS) e aluno surdo, influencia na criação de um outro obstáculo, a barreira pedagógica, uma vez que o processo de informação do conteúdo pelo tradutor-intérprete se qualifica como único instrumento pedagógico para a construção de conhecimento do aluno surdo. Essa situação

extrapola as competências do tradutor-intérprete para transmitir, da forma mais próxima da realidade discursiva, todas as explicações, as considerações e as interações próprias do ambiente de sala de aula (Paiva & Melo, 2021).

No ensino superior, as modalidades de comunicação utilizadas com as pessoas com surdez são, basicamente, o oralismo e a comunicação total. “Estas duas modalidades não proporcionam uma comunicação que dê conta da reflexão e do pensamento abstrato e acabam dificultando o avanço do processo humano e educacional do surdo” (Cruz & Dias, 2009, p. 71), contribuindo para a manutenção das barreiras e obstáculos enfrentados por esses indivíduos.

É certo que o processo de acesso e permanência dos estudantes com necessidades educativas especiais encontra barreiras que se mostram difíceis de serem superadas, a começar pelo desconhecimento por parte da comunidade acadêmica – administração, docente e discentes – no que diz respeito ao trato com pessoas com deficiência. Essa falha no processo de formação da mentalidade inclusiva da comunidade acadêmica, segundo Mazzoni, Torres e Andrade (2001) explicaria a barreira social e atitudinal encontrada pelas pessoas com deficiência.

Na educação de surdos, esse tipo de situação também é uma realidade, conforme registra o estudo de Manete, Rodrigues e Palamin (2007) que trata da importância do apoio dos professores e colegas de classe no sucesso e permanência do aluno surdo no ensino superior. Quando essas condições não são encontradas este aluno tem a tendência de abandonar o curso universitário, processo este agravado pelo desconhecimento dos professores ouvintes acerca das especificidades da surdez, o que provoca dificuldades ao processo de ensino que é concebido com práticas pedagógicas que não favorecem à aprendizagem do aluno surdo (Ziliotto, Souza, & Andrade, 2018).

Viana & Gomes (2020) afirmam que é o desconhecimento e o estranhamento que estão presentes no primeiro contato entre professor e aluno surdo em sala de aula. Desconhecimento sobre a língua de comunicação do aluno e estranheza pela presença do tradutor-intérprete de LIBRAS que fará a mediação linguística em sala de aula.

Segundo Ziliotto, Souza e Andrade (2018) a evasão dos alunos com surdez ocorre, principalmente, nos dois primeiros semestres do curso superior, sendo que o índice no primeiro semestre é de 42% de evasão e de 58% no segundo semestre, o que aponta dificuldades de permanência estejam presentes já no início da trajetória acadêmica e, que podem ser explicadas pela organização no atendimento aos alunos por profissionais especializados, tradutores-intérpretes conforme a demanda existente, ou seja, a

dependência de um agente que facilite a comunicação influencia diretamente na permanência do aluno com surdez no ensino superior.

Nós percebemos a importância da adaptação das práticas docentes que, segundo Alves, Souza, Lima e Castanho (2015) baseiam-se numa pedagogia planejada por ouvintes para ouvintes, ou de ouvintes para surdos, onde comumente os planejadores desconhecem as especificidades do indivíduo surdo. Para além disso, muitos dos colegas ouvintes ignoram a língua de sinais e têm dificuldade de relacionar-se com o que é diferente, resultando em mais dificuldades para o aluno surdo em termos de inserção no ambiente acadêmico (Bisol et al, 2010).

Assim, os alunos surdos se sentem menos integrados à vida universitária, eles relatam as dificuldades encontradas quando o ensino é pensado sem o cuidado de inserir práticas pedagógicas que respeitem as suas peculiaridades linguísticas, porque no ensino superior são muitas informações novas a serem aprendidas, e muitas vezes são apresentados conceitos desconhecidos para o surdo, que precisa recorrer e confiar na conceituação feita pelo tradutor-intérprete de LIBRAS para compreender a informação (Alves et al., 2015; Sanches & Silva, 2019; Silva, 2015).

Nesse panorama, é importante ter sempre em mente que a maioria dos surdos brasileiros cresceu em ambientes linguisticamente limitados, por isso não obtiveram as competências linguísticas necessárias para fazer uso efetivo da interpretação ou dos livros didáticos. (Bisol et al., 2010; Daroque & Padilha, 2011). Essa condição é reconhecida por professores universitários que apontam a importância da adaptação do material didático de forma a facilitar a leitura e a compreensão dos alunos surdos (Alves et al., 2015).

Quanto à metodologia de ensino adotada, um outro aspecto precisa de atenção diferenciada. Trata-se dos métodos de avaliação do aprendizado dos estudantes no ensino superior que deparam-se com uma complexidade que envolve a questão linguística, com a dicotomia LIBRAS – Português como modalidades de língua usadas pelo aluno surdo. “Caso essas questões não sejam problematizadas com os professores e os estudantes, corre-se o risco de subestimar ou superestimar as competências e habilidades do aluno e os conhecimentos construídos” (Viana & Gomes, 2020, p. 207).

As barreiras impostas às pessoas com deficiência passam por cinco dimensões: a comunicacional, a metodológica, a instrumental, a programática e as barreiras atitudinais que têm base em preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações e acabam por se tornar a mais difícil barreira para os alunos com surdez no ensino superior (Batista, Lima, Santos, & Silva, 2008). Assim como o obstáculo da aprendizagem da escrita em língua portuguesa, no que diz respeito à capacidade das

escolas de proporcionar às pessoas com surdez a construção do conhecimento em patamares semelhantes aos dos ouvintes.

Todas essas possíveis dificuldades devem ser consideradas para entender os desafios que os jovens com surdez enfrentam para se adaptar às exigências do mundo acadêmico. Verifica-se a importância de evitar pensar a comunicação como um processo linear, uma vez que a comunicação é “um processo interativo e intersubjetivo que implica no uso de um meio de comunicação, na construção de significados e na intencionalidade de comunicação, tornando-o um fenômeno relacional” (Passerino & Santarosa, 2007, p. 56).

Alunos surdos do ensino superior relatam que a realização de trabalhos em língua portuguesa escrita é uma exigência que causa angústia nestes alunos que consideram ser difícil elaborar a escrita em português, pois necessitam do apoio do intérprete de LIBRAS devido a falta de domínio da língua escrita e à dificuldade em se expressar em português (Alves et al., 2015).

A língua escrita é uma barreira visível e a apropriação da ação de ler e escrever interfere no âmbito social e cultural, influenciando negativamente no processo de interação entre surdos e ouvintes, e na criação de vínculo social (Meneses, Linhares, & Guedes, 2011).

Alguns autores (Alves et al, 2015; Bisol et al, 2010; Paiva & Melo, 2021; Salles et al, 2004; Viana & Gomes, 2020) afirmam que a comunidade surda e os profissionais da área da educação de surdos reconhecem a defasagem escolar, que impede que o surdo adulto participe do mercado de trabalho, condição facilmente observada no Brasil, onde se registra a existência de surdos com muitos anos de vida escolar, que permanecem presos ao ensino fundamental e que não apresentam produção escrita compatível com a séries as quais se encontram (Esdras & Galasso, 2017).

Uma solução possível para esse problema seria direcionar a aprendizagem do aluno com surdez àquilo que tenha aplicabilidade no dia-a-dia, visando proporcionar um nível razoável de compreensão dos acontecimentos e o desenvolvimento de habilidades sociais e profissionais, como por exemplo, com a criação e implementação de um modelo interativo, em que todos os intervenientes participem em todo o processo de planificação, implementação e avaliação (Jorge & Ferreira, 2007; Ziliotto, Souza, & Andrade, 2018).

Entretanto, ainda há muitas instituições de ensino básico brasileiro, incluindo-se algumas que afirmam possuir educação bilíngue, onde se observa práticas que não são condizentes com esta filosofia, como práticas de avaliação que desconsideram a língua de sinais como primeira língua dos alunos, o baixo conhecimento dos professores a cerca da cultura surda e da língua de sinais, assim como a falta

de articulação com as famílias do aluno surdo e com as associações de surdos daquela comunidade, e ainda, currículos que não contemplam a história e a identidade surda (Gomes, 2010; Paiva & Melo, 2021; Streinchen et al., 2017).

Uma escola inclusiva, que pretende criar condições para um ensino de qualidade para a multiplicidade de todos os seus alunos, precisa fazer uma profunda reflexão sobre as responsabilidades e o papel do professor e da instituição formadora no processo de inclusão escolar como um todo (Bisol et al., 2010). Dentro deste contexto, o aluno surdo para conseguir assimilar as novas informações e os novos conhecimentos, ainda precisa contornar as falhas da trajetória escolar anterior, como as deficiências de linguagem, inadequação das condições de estudo, falta de habilidades lógicas, problemas de compreensão em leitura e dificuldade de produção de textos (Alves et al., 2015; Bisol et al., 2010).

A investigação de Silva (2015) é evidência desses cenários. O trabalho reporta a preocupação dos alunos surdos com a fragmentação da comunicação e do processo de ensino e aprendizagem, apesar da visão de alguns professores que afirmam estar tudo bem no processo de aprendizagem desses alunos, sendo que essas duas perspectivas apontam discordância entre os envolvidos no processo de ensino, professores e alunos surdos, e evidenciam a necessidade de maior debate e compreensão do processo de escolarização de surdos.

A literatura científica (Alves et al., 2015; Daroque & Padilha, 2013; Gomes, 2010; Paiva & Melo, 2021; Salles et al., 2004; Silva, 2015; Streinchen et al., 2017) afirma que o melhor processo de aprendizagem e ensino aos estudantes surdos depende de alguns fatores a destacar como, a formação dos professores dentro de um espaço coletivo, buscando uma transformação na cultura da escola melhorando a colaboração entre os membros dessa comunidade, criando um ambiente onde as pessoas aprendam LIBRAS para se comunicar com os estudantes surdos. É nesse espaço de aprendizagem, de interação, de cooperação e de convivência que o contexto da diversidade é favorecido.

É de se notar que, apesar do avanço em políticas públicas no Brasil, a sua aplicação no cotidiano acadêmico ainda carece de efetivação. Os alunos surdos, mesmo quando motivados e empenhados na tarefa de conquistar a formação profissional almejada, esbarram na falta de sensibilidade para as suas peculiaridades e necessidades educacionais. É evidente a necessidade de formação adequada para os professores que oferte conhecimento para atuação com a diversidade do corpo estudantil, de modo a garantir a inclusão de todos em igualdade de condições (Viana & Gomes, 2020; Oliveira, Cunha, & Farias, 2020).

Esses registros denotam a necessidade de um debate mais incisivo acerca do envolvimento da Universidade nas práticas da educação inclusiva, uma vez que é objetivo da Universidade, no papel de instituição educativa, o exercício permanente da crítica com base na pesquisa, no ensino e na extensão (Glat & Pletsch, 2004).

2.2. Uso de tecnologias digitais na inclusão acadêmica de pessoas com surdez

A responsabilidade social da inclusão de todos, especialmente na educação escolar/acadêmica e na formação profissional, deve ser fator de destaque nos processos de inserção de tecnologias digitais, ultrapassando possibilidades de exclusão por qualquer fator, desde iliteracia digital até limitações sensoriais (Monteiro & Gomes, 2009). A busca pela universidade inclusiva encontra no uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) um aliado para a eliminação da exclusão e da marginalização, situação essa que reduz as oportunidades de melhoria da qualidade de vida das pessoas com deficiência (Ochiuto, 2016).

A perspectiva conceitual de que a inclusão em meio virtual de pessoas com necessidades especiais precisa valorizar a questão social e humana, referencia o uso de novas terminologias, a exemplo da *e-inclusion* (em português adota-se o termo inclusão digital) e destaca a importância de entrelaçar as TDIC nos sistemas e processos sociais onde estão inseridas essas pessoas (Melo & Gomes, 2014).

Com o surgimento da Sociedade da Informação e do Conhecimento, cuja característica principal é o uso de novas formas de comunicação e tecnologias de informação, e a gestão do conhecimento, pensar a formação de indivíduos é um objetivo que tem que estar subjacente a qualquer currículo ou plano de formação, desde os níveis mais básicos de escolaridade até às mais diversas áreas de ensino superior, onde importa dotar os indivíduos de competências técnicas e tecnológicas, mas também de competências sociais que produzam a otimização desses recursos tecnológicos permitindo ambientes propícios à comunicação, à partilha de informação e ao trabalho colaborativo, desenvolvendo competências adequadas aos desafios contemporâneos que apontam para a formação de cidadãos socialmente integrados, porque conceber o currículo e a prática pedagógica implica numa renovação da ação educativa e uma nova postura de professores, alunos e das instituições de ensino (Gomes, Silva & Dias, 1998; Horta, 2017).

O reconhecimento da importância do uso de tecnologias na educação faz-nos constatar, cada vez mais, a diversificação das tecnologias presentes nas salas de aula. Esse paradigma social emergente da *internet* e das tecnologias digitais institui uma nova sociedade caracterizada pelo poder da informação

e da geração de conhecimento, o que estabelece um panorama favorável à criação de ajudas técnicas e tecnológicas que contribuam favoravelmente para o estudo e o trabalho das pessoas com deficiência, possibilitando que elas exerçam dignamente suas funções sociais como verdadeiros cidadãos. Essa nova sociedade ocorre no momento em que o mundo está mais atento e preocupado quanto aos direitos das pessoas, o que poderá trazer muitos benefícios às pessoas com deficiência (Coutinho & Lisbôa, 2011; Gomes, 2008a; Torres, Mazzoni & Alves, 2002).

As mudanças desencadeadas por essa Sociedade da Informação e do Conhecimento têm desafiado o sistema educacional a quebrar paradigmas de aprendizagem obsoletos e a oferecer uma formação compatível com o momento histórico que se vive (Horta, 2017). Neste contexto, as dificuldades e atrasos que os alunos com necessidades especiais apresentam em seu desenvolvimento global enfatizam a necessidade de lhes oferecer um ambiente de aprendizagem onde sejam valorizadas e estimuladas a sua criatividade e iniciativa, possibilitando uma maior interação com outras pessoas e com o meio em que vivem, partindo, não de suas limitações e dificuldades, mas da valorização de seu potencial de desenvolvimento, confiando nas suas capacidades, aspirações mais profundas e desejos de crescimento e integração na comunidade (Galvão Filho, 2005).

O filósofo e sociólogo Pierre Lévy (1999) já previa que o rápido surgimento de novas tecnologias de informação e comunicação fariam com que as competências profissionais de um indivíduo se tornassem obsoletas antes mesmo de sua aposentadoria. Para Lévy (1999), as relações econômicas, políticas, sociais e culturais sofreram grandes modificações com o surgimento das tecnologias digitais, novas ligações entre mercados, capitais, interesses e pessoas construíram pontes informacionais que conectam e permitem trocas em grandes velocidades, onde o trabalhar é cada vez mais aprender, transmitir saberes e produzir conhecimento.

A democratização do acesso à informação por meio das ferramentas tecnológicas, em que todas as pessoas indiscriminadamente podem obter conhecimentos a cerca de quaisquer assuntos que lhes interessem, enfatiza a importância da reflexão a cerca do lugar ocupado pela escola e, qual o papel do professor no processo de construção do conhecimento do aluno no contexto atual (Poker, Navega & Petito, 2012), uma vez que esses diferentes e inovadores ambientes de interação e aprendizagem, possíveis pelo uso das tecnologias digitais de informação e comunicação, mostram-se como importantes fatores estruturantes de novas alternativas e concepções pedagógicas, por meio da configuração de inovadores ambientes de construção e produção de conhecimento (Galvão Filho, 2012).

A importância das mídias eletrônicas na criação de novos ambientes comunicacionais de socialização em rede, os ambientes virtuais, é destacada por Souza e Magalhães (2008), que situam a contribuição das mídias na promoção de transformações socioculturais, impulsionando o indivíduo a vencer qualquer traço de indiferença para com o meio em que vive, fortalecendo o pensamento de Lévy (1999) acerca do ciberespaço suportar tecnologias intelectuais modificadoras, que exteriorizam e amplificam numerosas funções cognitivas humanas, tais como a memória, a imaginação, o raciocínio e a percepção. Essa amplificação das funções cognitivas de uma pessoa, segundo Lévy (2016), resulta em um verdadeiro ecossistema de ideias, que ele define por “avatar semântico” que tem a ver com a experiência virtual que os indivíduos têm através de suas atividades na internet, seja na produção, na coleta, na análise de dados encontrados na rede virtual, e as conexões criadas nessa atividade virtual. Os avatares semânticos possibilitam refletir sobre as melhores ações para o desenvolvimento cognitivo e o gerenciamento de nossas relações sociais.

Contudo, o que aumentou as conexões sociais também influenciou o surgimento de novas barreiras que separam as pessoas que têm acesso e recursos para a utilização efetiva das tecnologias daquelas que não têm o mesmo acesso e domínio das ferramentas. Gomes et al (1998) já assinalavam a necessidade de reflexão e debate sobre a questão da possibilidade de surgimento de uma nova forma de exclusão, a infoexclusão, passível de assumir diferentes dimensões, e ter origem em causas diversas como por exemplo “iliteracia digital, debilidade financeira ou limitações sensoriais, entre outros aspectos que poderiam ser evocados” (Monteiro & Gomes, 2009, P. 5964).

Assinala-se a importância da constante preocupação com a inclusão digital, uma vez que esta refere-se à ativa participação, individual e comunitária, em todas as dimensões da sociedade do conhecimento e na economia através do acesso às tecnologias digitais, possibilitado pela remoção de barreiras de acesso e efetivamente habilitado pela vontade e capacidade para colher benefícios sociais de tal acesso. Além disso, a inclusão digital refere-se ao grau com que cada tecnologia digital contribui na equalização e promoção da participação nos diversos níveis das atividades sociais, seja o trabalho, a cultura, a política, e as relações sociais (Abbott, 2007; Bianchi et al, 2006).

Entretanto, a inclusão digital não se restringe ao computador, às redes ou ao domínio dessas tecnologias, suas ferramentas e suas linguagens. Uma outra dimensão, que passa pelas próprias relações dos sujeitos com os saberes, os conhecimentos, as técnicas e as tecnologias, tem importância decisiva para os processos de inclusão escolar e acadêmica. Inerentes aos processos de ensino e à

aprendizagem, tais relações precisam ser resgatadas, explicitadas, compreendidas, sob a pena de potencializar novos processos de exclusão social (Fialho & Novaes, 2008).

Segundo Gomes (2008b), essa exclusão educacional tem origem na falta de condições sejam elas: culturais, através de problemas de literacia digital; económicas, relativa aos custos de equipamentos e comunicações; tecnológicas, pela falta de infraestrutura tecnológica; e de acessibilidade digital.

O conceito de acessibilidade digital é um conceito abrangente, que vai muito além da visão redutora do acesso ao uso de equipamentos e infraestruturas tecnológicas, mas inclui muitas outras dimensões. Com a chegada do novo milênio as discussões ultrapassaram a questão da queda de barreiras, fixando metas na garantia de acessibilidade em todas as dimensões a todos os cidadãos, criando uma sociedade verdadeiramente inclusiva e respeitando o direito de ingresso, permanência e usufruto dos bens e serviços sociais disponíveis (Behar et al, 2008).

Sem acessibilidade a aprendizagem não é efetiva (Góes 2008). Nesse contexto, a educação a distância tem-se confirmado como uma modalidade de ensino com influência positiva na eliminação das barreiras de acessibilidade encontradas pelas pessoas que buscam formação académica e profissional, mas que se deparam com todo um conjunto de obstáculos, condicionando-os a integrar um contingente de excluídos educacionais (Martelli, 2003). Entretanto, é importante que os cursos a distância on-line sejam devidamente adaptados às necessidades educativas do aluno com deficiência, resguardando o respeito às normas e diretrizes referentes à acessibilidade de websites, e assim, evitar situações de exclusão digital devido a limitações para acesso a conteúdos e a comunicação na web (Gomes 2008b).

A Educação a Distância (EaD) apresenta-se como uma modalidade propícia para o desenvolvimento de projetos que visam à formação continuada que, associada às Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação, agrega facilidades para a superação de obstáculos relativos a distância, à limitação de espaço/tempo, criando oportunidade de acesso ao saber, e viabilizando condições para minimizar a exclusão social e cultural de um significativo número de cidadãos (Martelli, 2003), entre eles os alunos com surdez que, por falta de habilidades pessoais, são segregados a ambientes de ensino exclusivos, contrariando os fundamentos da Educação Inclusiva, que afirma a importância de se respeitar as capacidades de cada um, e que defende o tratamento igualitário a todos os membros de nossa sociedade, tal como descrito na Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994).

Essa preocupação em atender às necessidades educativas especiais, observando as habilidades e capacidades individuais de cada pessoa, encontrou solução no estabelecimento do Desenho Universal, que é um projeto voltado a criar produtos e soluções ambientais que permitam o acesso, a utilização e

a compreensão dos mesmos por todas as pessoas independentemente de suas habilidades e características pessoais, e de forma autônoma e natural, sem a necessidade de adaptação, modificação ou utilização de dispositivos de tecnologia assistiva (Disability Act, 2005).

O conceito de Desenho Universal, ou “Desenho para todos”, é estudado a partir dos seguintes princípios (Galvão Filho, 2009, p. 218):

- Igualitário - equiparação nas possibilidades de uso, sob a perspectiva de o *design* ser útil e comercializável às pessoas com habilidades diferenciadas;
- Adaptável - flexibilidade no uso, com o objetivo de o *design* atender a uma ampla gama de indivíduos, preferências e habilidades;
- Óbvio - uso simples e intuitivo, ou seja, o uso do *design* é de fácil compreensão;
- Perceptível – captação da informação, caracterizando que o *design* comunica de forma eficaz as informações necessária ao usuário;
- Seguro - tolerância ao erro, condição onde o *design* minimiza o risco e as consequências adversas de ações involuntárias ou imprevistas;
- Confortável - mínimo esforço físico, condição onde o *design* permite a utilização de forma eficiente e confortável;
- Abrangente - dimensão e espaço para uso e interação, perspectiva pela qual o *design* oferece espaços e dimensões apropriados para interação, alcance, manipulação e uso

Figura 1. Os sete princípios do Desenho Universal



Fonte: autoria própria

Esse modelo de Desenho Universal gerou desdobramentos importantes para a área da educação. Os educadores David H. Rose e Anne Meyer expandiram essa teoria para a aprendizagem, criando o *Universal Design for Learning – UDL*, ou Desenho universal para a aprendizagem que expande os princípios do Desenho universal em dois pontos:

- aplicar o conceito de uso flexível à construção do currículo educacional;
- apoiar ao acesso a informação em sala de aula e, também, ao acesso à aprendizagem.

O principal diferencial dessa iniciativa de Rose e Meyer (2002) é aproveitar a versatilidade da mídia digital, e sua capacidade de transformação e conexão, para criar condições de os professores ajustarem as práticas de ensino de forma a atender a turma de alunos como um todo, evitando a visão individualista, de modo a que todos possam aprender na via comum de educação.

Neste contexto, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) surgem como elemento mediador dessa necessária transversalidade da Educação Especial, além de fator influente no movimento de aproximação entre indivíduos que carecem de condições especiais de aprendizagem e os ambientes acadêmicos de ensino superior. Já é significativo o número de tecnologias assistivas ao serviço da melhoria do processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com necessidades educativas especiais, tornando o ambiente de ensino e aprendizagem mais acessível e construtivo para esses indivíduos. Contudo, esse esforço tecnológico não assegura a permanência e o sucesso desses alunos, pois uma barreira importante ainda está presente: a barreira atitudinal, baseada em preconceitos, estereótipos e discriminações (Behar et al., 2008; Passerino & Montardo, 2007).

Sob a visão da efetivação de uma sociedade inclusiva, destaca-se a importância das relações sociais fundadas na convivência dentro das comunidades escolar e acadêmica, porque estas relações possibilitam a vivência na diversidade e o respeito ao outro como cidadão participante de uma sociedade em rede. A qualidade das interações sociais suporta transformações essenciais para que o indivíduo desenvolva estruturas humanas fundamentais do pensamento e da linguagem, o que possibilita oportunidades de expansão de competências sociais e desenvolvimento de amizades, condição importante na queda das barreiras atitudinais (Batista & Enumo, 2004; Beyer, 2005).

Nesse contexto, a evolução das práticas de ensino via computador e *internet*, associadas a revolução comunicacional causada pelos aplicativos de comunicação que expandiram as redes sociais *on-line*, podem favorecer o ambiente virtual de aprendizagem devido a maior familiaridade com a troca de mensagens escritas e construção de conhecimento pela troca de informações via *internet*. O ensino *on-line*, ao utilizar-se dessas ferramentas, permite que cada aluno participe no processo de aprendizagem

em seu próprio ritmo e segundo as suas habilidades pessoais, diferente do que ocorre na sala de aula presencial, onde o processo de ensino e aprendizagem assumem um ritmo mais dinâmico, resultando na perda de conteúdos pelos alunos surdos que têm que se dividir entre as explicações do professor e a tradução do intérprete de LIBRAS (Leal, 2011; Lima & Cruz, 2014; Rocha, 2015; Magalhães, 2019; Ribeiro & Silva, 2017; Silva & Silva, 2020).

Todo esse panorama permite-nos visionar que a educação nos nossos dias deve decorrer em espaços comunitários, onde as plataformas de aprendizagem eletrônica poderão oferecer ainda mais condições de desenvolvimento do conhecimento, e soluções com o foco nas atividades de aprendizagem e não nos conteúdos, onde a ideia fundamental é a transformação de uma arquitetura de transmissão para uma arquitetura de participação que valoriza a comunidade, a interação, o contexto, os processos orgânicos, as tarefas e repertório partilhados, assim como a espontaneidade e a criatividade. A participação ativa seja como alunos, seja como professores, contribui para a construção e integração de um diálogo em contextos sociais autênticos, que auxilia no desenvolvimento de um sentimento de pertencimento, na estabelecimento da identidade e no fortalecimento da presença social (Maio, 2011; Wenger, 1998).

O projeto e estudo que levamos a cabo enquadra-se na perspectiva de utilização das TDIC como um espaço de socialização (em contexto educacional) e de alargamento das oportunidades acadêmicas através do envolvimento de participantes surdos e ouvintes em um mesmo ambiente virtual de ensino e aprendizagem concebido sob o prisma da acessibilidade digital, onde as TDIC devem ser instrumentos para a inclusão a partir de projetos que foquem o indivíduo em ação dentro da sociedade (Montardo, Passerino & Bez, 2008).

2.2.1 Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem: espaços virtuais para inclusão acadêmica de pessoas com surdez

Para a maior compreensão sobre os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (AVEA), recorreremos aos autores de referência nesta temática com estudos realizados na área de educação inclusiva, em busca de novos caminhos e estratégias para a utilização de ferramentas e recursos que permitam a construção de um AVEA acessível às pessoas com necessidades educacionais especiais, com ênfase nas pessoas com surdez.

Okada (2009) afirma que para atender a comunidade de pessoas com necessidades educacionais especiais, torna-se evidente a importância do uso de metodologias de ensino voltadas para

a valorização da vivência e experiência do aprendiz, metodologias que criam oportunidades que permitam o aprender ensinando e o ensinar aprendendo de modo consciente, livre e natural com real isenção, sem censura e nem antecipação de juízo de valor, possibilitando que a teoria e a prática se mesclêm e se desdobrem no anteprojeto de construção, desconstrução e reconstrução do objeto da aprendizagem. A autora assegura que o amplo acesso à educação é uma das maiores marcas da educação a distância – EaD, cujo objetivo é criar maior oferta de oportunidades para pessoas que não podem frequentar os tradicionais cursos presenciais. A EaD tem sido aplicada desde o ensino superior até como suporte ao ensino básico, seu alcance tem sido cada vez mais amplo viabilizando um número crescente de cursos de treinamento profissional, formação docente, especialização nível técnico, graduação e pós-graduação. Neste contexto, até os dias de hoje, o número de instituições que atuam com ensino a distância tem aumentado de forma significativa (Okada, 2007).

Aires (2016) destaca as diferentes gerações de EaD até a Educação a Distância On-line, onde nota-se a transversalidade de fatores como a flexibilidade da aprendizagem no tempo e no espaço, a autonomia do educando, e a mediação tecnológica, identificados como princípios fundamentais. Entretanto, a autora verifica a associação da aprendizagem on-line aos princípios da aprendizagem ativa, no que se refere à valorização das experiências e das vivências do estudante nas redes sociais de pertença (Aires, 2016). Behrens (2000), também dá destaque à importância da aprendizagem ativa no desenvolvimento do processo de aprender a aprender do aluno, o qual deve ser instrumentalizado para um processo de educação continuada, onde o professor deve passar a preocupar-se em proporcionar a abertura de novos caminhos coletivos de busca e investigação para a produção de conhecimento, e que o aluno ultrapasse o papel de passivo assumindo um papel crítico e criativo de pesquisador atuante. Desse modo, juntos, aluno e professor vivenciam a experiência de aprender a aprender numa busca contínua de acesso a informação, decodificação, análise e produção de conhecimento.

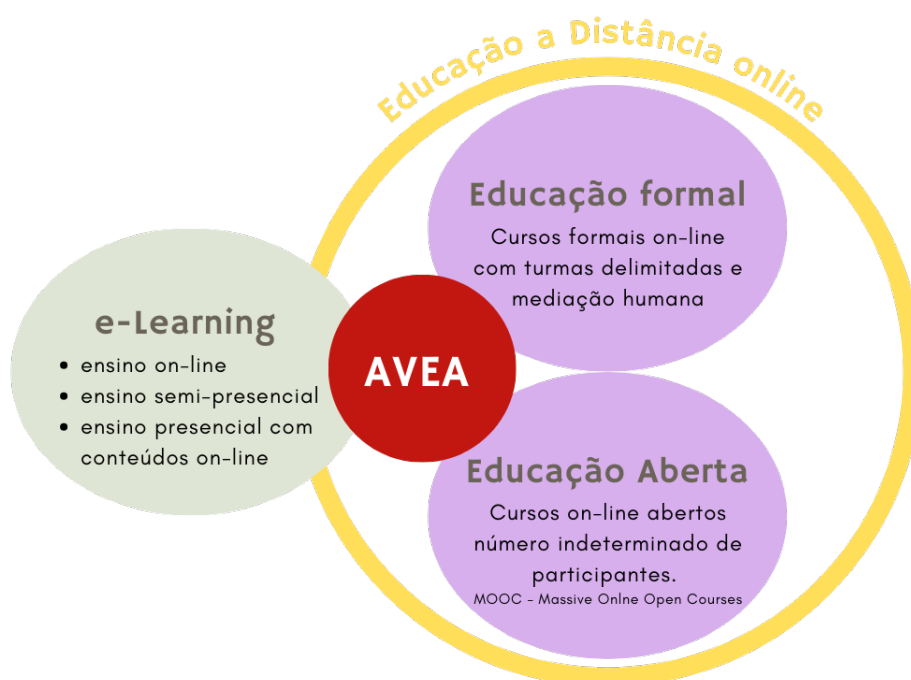
Gomes (2008b) fala que esse cenário estabelece desafios desencadeados pelas mudanças sociais e tecnológicas que exigem que as instituições de ensino superior diversifiquem a suas modalidades de ensino e aprendizagem através da inclusão em seus modelos pedagógicos e organizacionais de práticas de ensino mediadas por computador, nomeadamente, a aprendizagem eletrônica ou *e-Learning*, do inglês *eletronic learning*. A autora destaca a necessidade de assegurar que o recurso à práticas de *e-Learning* e a adoção de AVEA deve constituir uma oportunidade de inclusão e não gerar novas formas de exclusão (Gomes, 2005).

O *e-Learning* como modalidade de ensino e de aprendizagem em ambiente virtual estabelece novos cenários de educação à distância uma vez que as tecnologias associadas à web auxiliam na superação de dificuldades encontradas no modelo de ensino presencial, favorecendo a maior interação professor-aluno e o uso de abordagens pedagógicas que privilegiam a colaboração (Gomes, 2005a). Diante desse panorama, o *e-Learning* se enquadra como uma boa solução para intermediação do ensino tanto do ponto de vista pedagógico, que pressupõe a existência de um modelo de interação entre formador e aprendiz, bem como modelos de interação aluno-aluno sob a perspectiva da aprendizagem colaborativa; quanto do ponto de vista tecnológico, uma vez que é suportado pelos serviços de publicação de informação e de comunicação disponíveis na internet (Gomes, 2005b), especialmente considerando que a aprendizagem colaborativa pressupõe um ambiente de aprendizagem aberto em que o aluno tem a oportunidade de trabalhar o pensar por si próprio e relativizar o seu pensamento com o dos colegas e professor, ou seja, o aluno realiza atividades e pondera sobre o que está a fazer, desenvolvendo o pensamento crítico através da interação com os pares (Alcântara et al, 2004).

Essa perspectiva, evoca o entendimento de Pierre Lévy (1999) sobre a interatividade, como a relação que se estabelece entre mediadores humanos e não humanos, que permite descontinuar uma sequência de informação e reorientar o fluxo informacional, possibilitando a reapropriação e recombinação da mensagem, o que é essencial na produção do conhecimento. Seguindo essa conceituação, nota-se a importância do planejamento, na produção de materiais didáticos hipermediáticos, de práticas pedagógicas que potencializem a participação ativa do estudante em ações de decodificação, participação, interpretação das informações. Portanto, atividades de interação complexas e, não, simplesmente mecânicas.

O planejamento do ensino à distancia, com uso de recursos da internet, quando prevê o uso de tecnologias digitais como suporte das atividades de aprendizagem em sala de aula, suscita a expansão das interações da aula para além do espaço-tempo ou do encontro presencial, criando a possibilidade de atividades de formação semipresencial onde o ambiente digital poderá atender às ações presenciais e às atividades a distância. A criação de Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem é um exemplo dessa influência da tecnologia no ensino moderno, e a sua construção foi um dos benefícios obtidos com a popularização da *internet*, e possibilitou que a comunicação entre usuários desses ambientes ocorresse a qualquer tempo e em qualquer lugar, de forma individual e em grupo (Almeida, 2003; Santarosa, Passerino, Basso & Dias, 2007).

Figura 2. Educação a Distância em Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem



Fonte: Adaptado de Aires, 2016, p. 258.

A produção de tecnologias avançadas possibilita a diversificação nas formas de utilização dos espaços pedagógicos, criando condições de acesso a usuários ainda excluídos do cenário escolar. Quando se fala em inclusão digital de pessoas com surdez, Martins (2005) afirma que as atividades em ambiente digital possibilitam um maior entrosamento entre pessoas com e sem deficiência. No caso das pessoas com surdez essa possibilidade se daria devido a falta de rigidez na forma de escrever o português, uma vez que na internet o português escrito não exige estrutura sintática sofisticada e não requer a expressão em padrão culto da língua. Essa condição possibilita, também, a expansão de relações, de vocabulário, informação e conhecimento aos indivíduos com surdez (Martins, 2005). Neste contexto, a pessoa com deficiência, ao exercer seus direitos adquiridos de cidadão, evoca a necessidade de soluções que promovam a sua autonomia e propiciem a sua efetiva participação social, cultural e econômica.

O espaço digital traz a possibilidade de inovar no atendimento educacional, possibilitando o amplo acesso à informação, apresentada com riqueza de detalhes e de diferentes formas, e garantindo a acessibilidade aos conteúdos independentemente das características pessoais dos indivíduos, tanto em suas limitações quanto em suas preferências (Torres, Mazzoni, & Alves, 2002). O ambiente virtual de ensino e aprendizagem possibilita ao professor um melhor acompanhamento da evolução do aluno surdo, permitindo a orientação pormenorizada e a complementação de conteúdos de forma a melhorar

a construção do conhecimento, tendo em conta as limitações do aluno com necessidades educativas especiais, criando maior motivação, e estabelecendo uma relação de confiança com o educando. Reafirma-se a importância da relação professor-aluno na motivação e no estímulo para que o aluno participe efetivamente do processo de ensino e aprendizagem, assumindo a responsabilidade pela continuidade e o sucesso de seus estudos, assim como, a sua contribuição individual na construção do conhecimento (Goes, 2010; Li & Xu, 2009).

Os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem privilegiam paradigmas educacionais com diferentes referenciais teóricos, alguns com enfoque instrucionista, que dão origem a ambientes fechados com ênfase no ensino, outros com enfoque construtivista, onde o agente ativo do processo de ensino e aprendizagem é o aluno que assume o papel de construtor de seu próprio conhecimento (Santarosa, Passerino, Basso & Dias, 2007). Para os pesquisadores Valente, Moreira & Dias (2009), de forma geral, todas as plataformas de apoio ao ensino on-line se afirmam promotoras de modelos construtivistas de aprendizagem.

O uso da teoria construtivista em ambientes de aprendizagem prevê a participação ativa do aluno na resolução de problemas, utilizando o pensamento crítico sobre as atividades de aprendizagem mais significativas para ele que, dessa forma, construa o seu próprio conhecimento, cabendo ao professor o papel de facilitador nesse processo de nascimento da compreensão (Valente, Moreira & Dias, 2009). Contribuem para esse processo as diversas possibilidades do uso de recursos multimídia que permite a produção de materiais didáticos digitais que respeitem o ritmo e o estilo de aprendizagem dos aprendizes, promovendo a inclusão digital, escolar e acadêmica para aqueles que têm necessidades educativas especiais (Torres, Mazzoni & Alves, 2002).

Rosa & Cruz (2001), em seu estudo sobre a *Internet* como fator de inclusão da pessoa com surdez, destacam que a possibilidade de se dispor de recursos visuais, como animação de imagens e sinais gráficos, retrata a “vocação natural da *Internet*” para a inserção das pessoas com surdez, porque esses recursos são de fácil compreensão para os surdos que se comunica usando uma língua de características espaço-visual. Entretanto, estes mesmos pesquisadores registram que as interfaces nem sempre são simpáticas e intuitivas, o que dificulta a autonomia da pessoa com surdez que algumas vezes tem baixa compreensão de linguagem escrita (Rosa & Cruz, 2001).

Entretanto, no que tange a projetos educativos, é importante perceber que o uso das tecnologias da comunicação não muda as questões inerentes, tais como: para quem, para quê e como o projeto será desenvolvido. O processo de ensino-aprendizagem deve contextualizar a teoria e aproximá-la da

realidade acadêmica. O ambiente virtual precisa refletir em suas estratégias de ensino e aprendizagem o delineamento de um mundo ambicionado e a constante busca por caracterizar-se como impulsionador de inovações pedagógicas (Gabardo, Quevedo & Ulbricht, 2010).

Em seu estudo sobre a tecnologia na educação de surdos, Pereira & Krieger (2018) verificaram que a forma que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação impactam na aprendizagem do aluno com surdez depende da relação que o professor tem com estes recursos, pois as escolhas metodológicas do docente poderão, ou não, tornar um recurso tecnológico em um recurso pedagógico, influenciando o engajamento dos alunos na aprendizagem. Além disso, as autoras revelam que a visualidade é um dos atributos que afetam a eficácia na transmissão da mensagem aos alunos com surdez, aumentando as suas possibilidades de aprendizagem.

Dentre estas possibilidades de aprendizagem destacamos o uso das TDIC para aprendizagem da língua portuguesa como segunda língua (L2) para comunicação dos surdos, o estudo de Sena, Matos & Cavalcante (2019) mostra o potencial do uso de *Smartphone* como estratégia de ensino da língua portuguesa para alunos surdos, através do uso de aplicativo de mensagens instantâneas, nomeadamente, o *WhatsApp®*. Os autores apontam como pontos positivos a interface atrativa e descomplicada do aplicativo, e as possibilidades de envio de mensagens em texto ou vídeo, duas formas comuns de comunicação para os surdos Sena et al (2019) destacam o insucesso dos processos tradicionais de letramento de alunos surdos, que leva a formação de alunos decodificadores da língua, e que fazem a leitura de textos, porém sem compreender o que foi lido (Sena et al, 2019).

O uso de aplicativos de mensagem, também foi abordado no estudo de Amorim (2020) que registrou o uso desses recursos de mensagens instantâneas, pelos surdos participantes de sua investigação, para solucionar problemas encontrados ao responderem a questionários on-line que em língua portuguesa escrita. O resultado dessa atividade realizada pelos alunos surdos foram respostas incompletas mas que foram incrementadas por vídeos explicativos de suas respostas no questionário, enviados através de mensagens instantâneas. Nesse estudo, Amorim (2020) propõe o uso de um guia bilíngue produzido com vídeos de traduções em LIBRAS sobre os termos usados na Educação a Distância destinado aos alunos surdos. A proposta do guia é contextualizar os conteúdos on-line com uma linguagem reconhecida pelos surdos em sua vida cotidiana, informando sobre termos usados em EaD que pessoas ouvintes compreendem facilmente devido a familiaridade com outros termos que fazem parte de seus cotidianos mas, que os surdos não reconhecem sem uma conceituação explicativa (Amorim, 2020) – explicação esta que, na sala de aula presencial, é dada pelo Tradutor Intérprete de

Língua de Sinais –, uma barreira que no AVEA é superada pelo guia linguístico proposto pelo estudo de Amorim (2020).

Dessa forma, notamos que a utilização de recursos tecnológicos no ambiente virtual de aprendizagem influencia na acessibilidade e usabilidade destes ambientes pelos alunos com surdez. É o que verificou Vianna (2019) em seu estudo que, através de dados coletados em entrevistas com pessoas com surdez, analisou a acessibilidade de um AVEA através da percepção dos alunos surdos. Estes alunos citaram como principais aspectos sinalizadores de problemas com acessibilidade em ambientes virtuais de aprendizagem, as seguintes situações: O uso de vídeos sem legendas ou legendas com velocidade rápida, impedindo a boa compreensão do texto escrito; Material visual concebido, prioritariamente, para estudantes ouvintes, que inclui textos longos e complexos; falta de recursos para tirar dúvidas, como glossários e tradutores de LIBRAS; ausência de vídeos com tradução em LIBRAS. Os alunos consideraram que esses fatores prejudicam a autonomia do aluno surdos no processo de aprendizagem (Vianna, 2019).

Esses aspectos corroboram com as percepções de Pereira e Krieger (2018) sobre a importância de priorizar a visualidade, através da utilização de diferentes formatos de multimídia, como a utilização de imagens – desenhos, gráficos, mapas conceituais etc - que tornem a usabilidade mais harmoniosa e fluida, de melhor compreensão para o aluno surdo, favorecendo a autonomia deste aluno, e aumentando o poder comunicativo para aquisição de conhecimento. Os alunos entrevistados por Vianna (2019) ressaltaram a importância de vídeos com interpretação em LIBRAS para a melhoria da acessibilidade a conteúdos, contudo, Gomes & Souza (2020) constataram que esta estratégia nem sempre alcança resultados positivos quanto à autonomia do aluno. Em seu estudo, as autoras verificaram que o uso de janelas em LIBRAS, utilizados para explicar enunciados de atividades, por vezes não eram compreendidos pelos alunos, devido ao não conhecimento de alguns dos sinais utilizados pelo profissional tradutor-intérprete de língua de sinais, o que provocava descontextualização, exigindo a intervenção de professores. Gomes e Souza (2020) destacam que o uso de vídeos em LIBRAS de forma isolada não promove o ensino efetivo.

A falta de conhecimento de sinais por alguns indivíduos surdos também foi verificada no estudo de Scandolaro (2019). O autor realizou uma investigação sobre o uso de ícones representativos de sinais de LIBRAS para melhoria da acessibilidade e para a apresentação de informações e orientação de caminhos de aprendizagem em AVEA. Nesse estudo, Scandolaro (2019) percebeu que o uso de recursos visuais incentiva aos alunos com surdez persistirem nas buscas por informação no AVEA e facilita a

encontrar tais informações ancoradas por ícones visuais, proporcionando melhor acessibilidade a estes alunos. Entretanto, para os alunos surdos que têm dificuldades com a língua de sinais, Scandolara (2019) entende que o acesso fica comprometido, considerando que a linguagem adotada para o AVEA poderá não estar adequada para esses indivíduos, podendo gerar um movimento de caça palavras e sinais para tentar contextualizar o que está sinalizado e, dessa forma, conseguir acesso às informações apresentadas.

Nota-se a importância da condição de acessibilidade para o ensino e aprendizagem dos alunos com surdez. O estudo de Tomaz (2020) evidencia fatores relevantes quanto à acessibilidade de ambientes de aprendizagem. Ao verificar as correlações entre variáveis relacionadas ao uso TDIC, a autora encontrou significativas correlações entre a variável “dificuldade de acesso às tecnologias” e o domínio da língua portuguesa, isso porque mesmo que o aluno com surdez tenha alguma compreensão da língua portuguesa escrita, ele continua a sentir falta da tradução em língua de sinais para que alcance total compreensão de alguns textos. Tomaz (2020) constatou que mesmo com bom conhecimento sobre informática e internet, os participantes do estudo apresentaram dificuldades de acesso às TDIC, devido a falta de tradução em LIBRAS na maioria dos conteúdos encontrados na internet.

Esses estudos (Amorim, 2020; Gomes & Souza, 2020; Santos, 2015; Sena, Matos & Cavalcante, 2019; Tomaz, 2020; Vianna, 2019) mostram os desafios encontrados por professor e alunos no processo de planejamento e implantação de estratégias para uso de TDIC na educação para surdos e, também refletem a fraca presença de alunos com surdez no ensino superior e a baixa participação destes em pesquisas e investigações acadêmicas sobre o tema (Alves, 2015; Antunes, 2021; Oliveira & Pôrto, 2014; Marin & Goes, 2006; Sena, Matos & Cavalcante, 2019). Destaca-se o trabalho de Souza, Silva, Fontinele & Alves (2019) que realizaram uma investigação sobre a evasão acadêmica de alunos surdos em uma faculdade particular brasileira onde os pesquisadores identificaram existir 13 alunos com surdez em cursos de ensino superior da referida faculdade. Entretanto, aceitaram ser entrevistados para a pesquisa somente 3 alunos.

Na investigação de Souza, Silva, Fontinele e Alves (2019), apesar da baixa representatividade, eles conseguiram encontrar respostas interessantes sobre a vida acadêmica dos alunos com surdez. Os pesquisadores constataram que as ferramentas tecnológicas podem influenciar positivamente na permanência de alunos com surdez, especialmente, quando privilegiam a visualidade, como por exemplo, o uso de chats com recursos de vídeos instantâneos, e uso de aplicativos que traduzam a língua portuguesa para a língua de sinais. Os alunos participantes da pesquisa, também, falaram da presença

de tradutores intérpretes de língua de sinais na sala de aula, eles consideram que o apoio desse profissional é importante mas, que pode causar a dispersão dos alunos ouvintes, criando alguma perturbação no andamento da aula. Os alunos consideram importante o professor conhecer a língua de sinais, eles sentem-se mais acolhidos, pois podem esclarecer dúvidas diretamente com o professor sem a mediação de intérpretes de LIBRAS, no entendimento dos alunos isso influencia no aprendizado e no desempenho do aluno com surdez, o que favorece o sucesso e a permanência desses alunos no ensino superior (Souza, Silva, Fontinele e Alves, 2019).

A questão da autonomia do aluno com surdez é uma constante na investigações que contribuem para este referencial teórico, e mostra-se como a principal razão para a busca por soluções tecnológicas que façam a mediação da aprendizagem na educação de surdos. O conjunto das soluções apontam principalmente para a utilização de ferramentas de comunicação instantânea onde os alunos poderiam se comunicar e apresentar suas dúvidas em sua língua primária. Entretanto, esbarra na falta de conhecimento da LIBRAS por parte de professores e colegas ouvintes, e nos custos da adaptação de material pedagógico para a língua de sinais. Tomaz (2020, p. 168) afirma que adaptar o *Moodle*® para receber um chat com funcionalidades que permitam o envio de vídeos seria mais complexo, contudo, é possível adotar soluções mais fáceis como a inclusão de aplicativos de mensagem instantânea onde vários usuários podem participar, a exemplo do WhatsApp, como já constatado em diversos estudos (Almeida & Santana, 2021; Rocha, 2015; Sena, Matos & Cavalcante, 2019).

A leitura desses trabalhos apontam para pontos comuns a cerca dos desafios dos alunos com surdez quanto ao uso de tecnologias digitais de informação e comunicação em ambiente virtuais de ensino e aprendizagem. O que nos leva a crer que ao aplicarmos as devidas adaptações para tornar o AVEA mais inclusivo para a educação de surdos, o sucesso do processo de aprendizagem desses alunos estaria assegurado. Contudo, o estudo de Góes, Santarosa & Lara (2019) demonstra que esse esforço de adaptação não seria o suficiente para o sucesso e permanência de alunos com surdez no ensino superior mediado por TDIC. As pesquisadoras se dedicaram à avaliar a acessibilidade e usabilidade da Plataforma Place, e contou com a participação de 2 alunos com surdez – mais um registro de baixa participação por parte de indivíduos com surdez.

A Plataforma Place é um espaço virtual de inclusão digital desenvolvido por uma universidade federal brasileira com o objetivo de fortalecer a atuação cidadã de pessoas com surdez, onde as diferenças da cultura e identidade surda são consideradas ponto de partida para as decisões sobre as estratégias de ensino para a educação de surdos mediada por tecnologias digitais de informação e

comunicação em AVEA. A interface da Plataforma Place se assemelha a interface do *Moodle*® mas possui funcionalidades extras que auxiliam o usuário com surdez a aprender a navegar pelo ambiente, favorecendo a usabilidade da plataforma. Destaca-se: o atalho para ativação da LIBRAS, que abre uma janela com vídeos gravados com a explicação do conteúdo em tela; o atalho para interpretação em LIBRAS, que se diferencia do anterior por fazer uso de um software chamado LIBRAS que auxilia na tradução de textos selecionados pelo usuário (Antunes, 2021).

Em sua avaliação de acessibilidade e usabilidade, Góes, Santarosa e Lara (2019) encontraram pontos fracos que poderiam provocar o desinteresse dos alunos com surdez, como por exemplo, a duração dos vídeos em LIBRAS que, em média, se estendiam por 45 minutos, o que afetava a navegabilidade do usuário dependente da LIBRAS, proporcionando uma experiência diferente do usuário ouvinte que consegue uma navegação mais pessoal e independente ao longo do texto escrito, condição de interatividade fundamental para uma experiência autônoma em espaços virtuais (Levy, 1999). A solução encontrada foi incluir ligações externas (*links*) para vídeos explicativos ao lado de cada parágrafo do texto escrito, através da fragmentação do vídeo mais longo, reduzindo o tempo de vídeo para cada parágrafo e, proporcionando maior independência ao aluno com surdez para decidir o que ler/assistir. Além disso, os alunos sugeriram o uso de cores contrastantes entre o tradutor intérprete de língua de sinais e o fundo atrás dele nos vídeos de tradução, para que a sinalização em LIBRAS fosse mais visível e compreensível, destacando os detalhes do sinal feito pelo intérprete da língua de sinais.

Góes, Santarosa e Lara (2019) identificaram problemas com o uso de expressões ou palavras no conteúdo do AVEA, os alunos surdos participantes da pesquisa apontaram dificuldade em entender termos que para pessoas ouvintes são de similar compreensão, por exemplo, “atividades” e “o que faço” questões apresentadas no preenchimento do perfil do usuário que geraram problemas de conceituação aos alunos com surdez, devido a falta de contexto explicativo, gerando a necessidade de mediação por um profissional intérprete de LIBRAS para que se estabelecesse uma ligação entre as expressões de forma conceitual. Essa situação mostra a importância de se manter atenção no processo de aprender a aprender através da aprendizagem contínua (Behrens, 2000) que reconhece as experiências do aluno surdo e valoriza esses aprendizados na concepção dos conteúdos pedagógicos em cursos on-line.

Um recurso interessante disponibilizado na ferramenta Chat da plataforma do estudo de Góes, Santarosa e Lara (2019) é o uso de cores diferentes para cada usuário dentro do ambiente, os alunos gostaram dessa estratégia mas, reafirmaram a necessidade de inclusão de recursos de vídeo na ferramenta Chat, a fim de aprimorar a comunicação com pares e professores através do uso de LIBRAS

(Góes, Santarosa e Lara, 2019). Também, nesse estudo os alunos declararam a importância de o professor conhecer LIBRAS a fim de facilitar a comunicação e o esclarecimento de dúvidas, apesar de na Plataforma Place contarem com um tutor com conhecimento de língua de sinais para auxiliar no uso do ambiente virtual de aprendizagem. Para as autoras ficou claro que a construção de novos conhecimentos é possível a partir das situações de interação professor/tutor e alunos com autonomia e de forma inclusiva (Góes, Santarosa e Lara, 2019).

Outras plataformas adaptadas também fazem uso de softwares de tradução em LIBRAS como o VLBRAS⁵ que se utiliza de um avatar para a tradução, contudo esses recursos são bastante criticados pelos surdos devido ao uso excessivo de datilologia, o que corresponde a soletração de palavras com uso de sinais de letras do alfabeto dactilológico. No estudo de Marciel (2019), um aluno com surdez participante do estudo expressou que o uso de datilologia torna a tradução para LIBRAS longa e cansativa, sendo pouco produtivo. Na visão de outro participante surdo o avatar sinaliza rápido, dificultando a compreensão do conteúdo. O terceiro participante afirma que o uso de avatar e datilologia é um desrespeito com o surdo que precisa de LIBRAS para compreender textos escritos em língua portuguesa (Marciel, 2019).

A dependência do profissional tradutor e intérprete de LIBRAS é uma realidade na educação de surdos, porque ele tem a capacidade de contextualizar e conceituar novas palavras de forma a melhorar o entendimento do que está exposto em textos escritos ou mesmo imagens pouco compreensíveis para pessoas com surdez que tem habilidade cognitiva diferente dos ouvintes. Essas condições apontam problemas de acessibilidade às informações em AVEA devido a falta de domínio da língua portuguesa pelos alunos com surdez, provocando desafios de linguagem que comprometem o aprendizado e o interesse dos alunos, o que pode resultar em evasão de alunos com surdez dos cursos em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (Marciel, 2019). Uma aluna participante do estudo de Vianna (2019) afirma que odeia disciplinas on-line devido a falta de recursos que ajudem na compreensão do texto escrito, o que retrata a sua falta de domínio da língua portuguesa.

Mas as questões de linguagem não são os únicos obstáculos ao processo de aprendizagem, o problemas de logística informática também estão presentes como a dificuldade em fazer *download* de softwares ou aplicativos necessários devido a falta de habilidades ou recursos materiais como

⁵ VLBRAS é um conjunto de ferramentas gratuitas e de código aberto que traduz conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) em Português para LIBRAS, tornando computadores, celulares e plataformas Web mais acessíveis para as pessoas surdas. O VLBRAS é o resultado de uma parceria entre o Ministério da Economia (ME), por meio da Secretaria de Governo Digital (SGD), e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), através do Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital (LAVID). Fonte: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/vlbras>

equipamento compatível (hardware) e velocidade de internet, gerando problemas de conexão e usabilidade de plataformas educacionais e AVEA (Marciel, 2019).

Essa fundamentação teórica ajuda-nos a compreender que as barreiras encontradas por pessoas com surdez vão para além de problemas com acessibilidade, e o planejamento de ações para a melhoria do processo educacional de surdos devem considerar mais que legislações e normas mas, principalmente a compreensão das dificuldades desses indivíduos associadas às condições de operacionalização das instituições de ensino. As soluções para a baixa presença de pessoas com surdez no ensino superior devem atender os diversos atores envolvidos, nomeadamente, professores, tutores, alunos e comunidade, buscando oferecer o atendimento adequado, de forma a impedir a evasão dos alunos e, possibilitando o sucesso e permanência desses indivíduos.

É neste sentido que este projeto se desenvolveu, visando contribuir positivamente para a estruturação de ofertas formativas em ambientes virtuais de aprendizagem que facilitem a participação e envolvimento de sujeitos surdos e ouvintes num mesmo processo de aprendizagem que respeita o direito de todos à educação, promovendo a inclusão acadêmica de forma efetiva.

2.2.2. Desenho de Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem

Na educação on-line, se o ambiente comunicacional não romper com a lógica unidirecional que é própria dos sistemas de ensino presenciais, a mudança qualitativa não acontecerá de forma significativa em termos de educação e de comunicação. Portanto, importa modificar o processo de comunicação dos sujeitos envolvidos, indo além do trabalho com a forma e o conteúdo dos materiais ou estratégias de ensino, elegendo a interatividade com o conteúdo e com seus autores como fator de destaque na constituição de um Sítio na internet, ou software, como um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem. Dessa forma, assegura-se que os recursos e as ferramentas para a educação on-line sejam favoráveis aos objetivos do curso, impulsionando a aquisição do conhecimento e contribuindo com a avaliação da aprendizagem (Okada & Santos, 2003).

Os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem devem ser planejados seguindo uma diretriz das atividades a serem realizadas, a esse planejamento prévio denominamos Desenho Instrucional que, conforme a necessidade, deve ser revisto e reelaborado continuamente no andamento da atividade. O AVEA predispõem a elaboração e a socialização de produtos em busca do alcance de objetivos específicos de acordo com uma intencionalidade explícita. E, também, possibilita a integração de múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentando informações de forma organizada, e promovendo interações entre

peças e objetos de conhecimento, em atividades que se desenvolvem no tempo, ritmo de trabalho e espaço em que cada participante se encontra. (Almeida, 2003).

Matos (2017) define o AVEA como um Sistema de gerenciamento da aprendizagem mediada por computadores, onde pode-se compartilhar informações, interagir com os outros usuários, promovendo discussões síncronas e assíncronas, além de avaliar e fazer registro de notas, dentre outras atividades possíveis. Essa descrição se encaixa com a definição elaborada por Filatro e Piconez (2004, p. 02) sobre a educação on-line definida como uma ação sistemática que faz uso de tecnologias digitais de informação e comunicação na distribuição de conteúdo educacional e no apoio à aprendizagem, que inclui as redes de comunicação interativa e o hipertexto, e cuja principal característica é a mediação tecnológica através da conexão em rede. A incorporação da *Internet* no processo de mediação do ensino e da aprendizagem, acentuou a necessidade de uma ação sistemática de planejamento e a implementação de novas estratégias didáticas e metodologias de ensino-aprendizagem (Filatro & Piconez, 2004).

Santos (2002) afirma que um ambiente virtual de aprendizagem é um espaço fértil de significação onde pessoas interagem com objetos técnicos, promovendo a construção de conhecimentos e, portanto, a aprendizagem. As possibilidades de comunicação todos-todos é característica marcante que diferenciam os AVEA de outros suportes de educação e comunicação mediadas por tecnologias. Todas estas potencialidades e perspectivas educacionais que se abrem com os ambientes virtuais de aprendizagem precisam de possibilitar a construção de cursos que acolham toda a diversidade potencial de participantes, o que nos conduz à necessidade de assegurar que os ambientes virtuais de aprendizagem se constituam como ambientes virtuais de aprendizagem acessíveis (Santos, 2002; Okada & Santos 2003).

Esse cenário evidencia o desafio do Desenho Instrucional em explorar as potencialidades da *internet* para incorporar à educação presencial elementos de aprendizagem informal, aprendizagem autônoma e aprendizagem cooperativa, para atender esse novo paradigma educacional. O Desenho Instrucional combina princípios de vários campos de conhecimento, como as ciências humanas, da administração e da informação, para atender as necessidades de aprendizagem humana (Filatro, 2008). Segundo Campos, Rocha e Campos (1998), o processo de Desenho Instrucional é um ciclo de atividades que, fundamentado em uma teoria de aprendizagem, define os objetivos educacionais, o conteúdo e o modelo de avaliação. A seleção da melhor solução para o modelo é uma questão que envolve os princípios socioculturais do projetista, os fatores externos impostos pelo ambiente e as habilidades do aprendiz.

Os modelos de educação on-line têm a função de prover um modo sistematizado para se planejar, construir e aplicar cursos na modalidade à distância, dentre os modelos existentes alguns dão ênfase às estratégias tecnológicas, outros às estratégias pedagógicas, e na sua composição incluem conteúdo, *design*, comunicação, interação, ambiente de aprendizagem e gerência. característica dos modelos sistêmicos é a formação da equipe por especialistas que trabalham juntos numa abordagem interdisciplinar Também, têm a função de prover um modo sistematizado para se planejar, construir e aplicar cursos na modalidade à distância, dentre os modelos existentes alguns dão ênfase às estratégias tecnológicas, outros às estratégias pedagógicas, e na sua composição incluem conteúdo, *design*, comunicação, interação, ambiente de aprendizagem e gerência (Pinheiro, 2002).

Nesse processo de planejamento e revisão do Desenho Instrucional diversas metodologias são usadas, dentre essas destacamos o Modelo de Willis (1996) por apresentar critérios compatíveis com o trabalho que nos propomos. É um modelo genérico que recomenda o planejamento sistemático do desenvolvimento e das adaptações, em função das necessidades do alunos e das temáticas a abordar, sendo esta uma condição imprescindível. O modelo de Willis recomenda a atenção maior com o Desenho Instrucional do curso. O autor enfoca, em seu modelo, a necessidade de estrutura para o planejamento sistemático, o desenvolvimento e a adaptação de conteúdos baseados na identificação das necessidades do aprendiz e exigências a serem satisfeitas. Este modelo se organiza em quatro etapas, o *design*, o desenvolvimento, a avaliação e a revisão, conforme Figura 3, e para cada uma delas há um conjunto de atividades específicas a executar.

Figura 3. Modelo de Willis



Fonte: autoria própria

Almeida (2012) observa que o modelo de Willis se inspira na metodologia da gestão de qualidade PDCA – *Plan, Do, Check and Adjust* –, centrada na resolução de problemas, na identificação da causa

deste problema e na procura da melhor solução para o mesmo. Todo o processo acontece em círculo fechado numa contínua busca por melhoria. Neste modelo, a fase de avaliação sempre irá remeter a uma fase de revisão do programa ou do processo, seguida do realinhamento do desenho do programa, e da implementação de cada uma das fases do ciclo repetidamente, o que mostra-se adequado ao processo de construção de AVEA para a educação de surdos, uma vez que é importante potencializar a comunicação interativa, seja síncrona ou assíncrona (Okada & Santos, 2003; Scandolara, 2019).

Na primeira etapa, o *Design*, é feito o diagnóstico das necessidades por instrução de cada aprendiz, considerando os fatores externos que provocam esta carência, as situações-problema, que têm origem nas experiências individuais e que podem apontar se a modalidade de ensino é apropriada e satisfaz as expectativas do aprendiz. Dessa forma, se faz o reconhecimento do público-alvo, a análise da audiência, com a caracterização do perfil individual, incluindo faixa etária, escolaridade, interesses, experiências de vida, e nível cultural. É importante avaliar a familiaridade do público com os vários métodos instrucionais e sistemas de distribuição, determinando como irão utilizar o conhecimento adquirido no curso. Também, são definidos os objetivos pedagógicos e traçadas as metas instrucionais, observando a natureza do problema, as necessidades e características dos sujeitos envolvidos. As metas devem ser entendidas como a expressão ampla da intenção educacional, enquanto os objetivos são os passos específicos que levarão ao alcance das metas (Almeida, 2012; Pinheiro, 2002).

Esse desenho primário do que será o AVEA para a educação de surdos vem cercado de preocupações, tais como, o fator dispersão e o fator exclusão que assombram os alunos surdos no ensino presencial (Scandolara, 2019). A dispersão precisa ser verificada nas escolhas de estratégias de apresentação de conteúdos pedagógicos, enquanto a exclusão deve ser considerada na previsão de recursos comunicacionais que facilitem a acessibilidade do AVEA. A exclusão pode se estabelecer mesmo quando o surdo apresenta bons conhecimentos sobre TDIC, ele poderá ter problemas de acesso às mídias utilizadas no processo de aprendizagem por questões linguísticas (Tomaz, 2020).

A segunda etapa do modelo de Willis é o Desenvolvimento, envolve o delineamento do programa de intervenção com a definição de estratégias a considerar os problemas pedagógicos, a análise da audiência, as metas instrucionais e os objetivos pedagógicos e a compreensão do conteúdo requisitado pelo curso, visando a organização e especificação dos conteúdos a serem trabalhados tendo-se em conta a relação “necessidades identificadas/temática adequada e ajustada”. Também envolve a decisão sobre a metodologia de trabalho, a sua operação e os instrumentos de observação e avaliação, e ainda, a concepção de materiais pedagógicos e a seleção do método de ensino, essa ação exige a integração de

impressos, áudio, vídeo, e computadores com a comunicação face a face (Almeida, 2012; Pinheiro, 2002).

O desenvolvimento de material pedagógico torna-se desafiador na educação de surdos em classes regulares com a participação de alunos ouvintes, especialmente pela necessidade de encontrar o equilíbrio entre o uso de língua de sinais e o uso da Língua Portuguesa, escrita e/ou oralizada nas abordagens pedagógicas. O delineamento de um programa de intervenção que privilegie a apresentação visual das informações em áudio, por exemplo, torna-se essencial para a compreensão deste conteúdo pelo aluno com surdez (Vianna, 2019). Além disso, caberá a preocupação com a concepção de material informativo com conceitos de boa compreensão aos alunos com surdez, possibilitando a sua autonomia na aquisição e construção do conhecimento.

A etapa de Avaliação do Modelo de Willis tem por objetivo determinar se os métodos pedagógicos e os materiais estão cumprindo o estabelecido nas metas e objetivos, esse é o momento de executar a revisão das metas e dos objetivos fixados e verificar a conformidade entre os métodos de abordagem e os recursos utilizados para a sua concretização; é também a etapa do desenvolvimento de uma estratégia de avaliação, planejar como e quando avaliar a efetividade da instrução. É, também, o momento de efetuar a avaliação final que deve ser executada após a conclusão da programação, provendo um banco de dados para revisão do curso e futuro planejamento (Almeida, 2012; Pinheiro, 2002).

Para Pereira e Krieger (2018), é importante que o docente, que leciona para alunos com surdez, compreenda a tecnologia como um objeto social que vai além do uso instrumental, explorando-a de forma crítica e pedagógica. Entretanto, essa ainda é uma realidade ausente na educação brasileira, principalmente, devido à defasagens na formação de professores (Behar et al, 2008; Daroque & Padilha, 2013; Gomes, Santarosa & Lara, 2019; Lacerda, 2006; Pivetta, Saito, Almeida & Ulbrich, 2013; Salles et al., 2003; Strobel, 2006) que não possuem componentes curriculares que façam uso de novas tecnologias digitais de informação e comunicação como prática educativa emancipadora. Nesse contexto, o planejamento de estratégias de avaliação da efetividade do ensino, também deverá privilegiar a visualidade, uma vez que os referenciais visuais são requisito mínimo na educação de surdos.

Para Pinheiro (2002), a última etapa do modelo de Willis, a Revisão, pressupõe-se o desenvolvimento de um plano de revisão, à semelhança de uma análise SWOT – acrônimo de Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats –, na qual se identifica os pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças, a fim de processar os ajustes necessários, pertinentes e que impulsionarão o sucesso do curso com o alcance dos objetivos pedagógicos.

O alcance dos objetivos pedagógicos estão concetados com o sucesso na aprendizagem do aluno com surdez, e não só, uma vez que a autonomia deve ser considerada como fator importante para a inclusão acadêmica em ambiente virtual de ensino e aprendizagem, onde o aluno é co-autor na produção de conhecimento. Para Maciel (2019) a usabilidade gera as condições específicas para a acessibilidade na navegação com autonomia dentro do AVEA, e sem isso o processo de ensino e aprendizagem do aluno com surdez fica comprometido e a autonomia falha. Por isso, a Revisão do processo precisa ser criteriosa para que os pontos inconsistentes possam ser identificados e a busca por soluções para essas falhas sejam mais eficientes e eficazes.

Dentro deste cenário, Filatro e Piconez (2004) afirmam que a situação didática na educação on-line, não se dá apartada da concepção do projeto educacional, mas evolui através de uma série de estágios, deixando o foco – inicialmente difuso – cada vez mais nítido e distinto. Diferente dos modelos convencionais que usualmente incluem estágios distintos, com formato em cascata, de atividades de análise, o modelo de desenvolvimento do Desenho Instrucional para a educação on-line assume um formato espiral, e assim retorna a fase de implementação, adicionando mais detalhes a medida que evolui, atuando como um sistema vivo e dinâmico. Ainda segundo as autoras, uma proposta de Desenho Instrucional pode partir do planejamento de situações didáticas que preveja saídas e possibilidades de abertura, de modo que os momentos de aprendizagem em sala de aula sejam contextualizados segundo a compreensão dos fenômenos educacionais locais.

No delineamento do Desenho do AVEA devemos manter a compreensão de que disponibilizar informações nesse espaço digital não garante a aprendizagem dos alunos, uma vez que o processo de construção de conhecimento, exige o debate e a interação entre docente e discente. E essa interação parte do reconhecimento das experiências individuais dos alunos para a construção colaborativa de saberes a partir da valorização da diversidade cultural (Gomes, Santarosa e Lara, 2019; Matos, 2020). Esse objetivo encontra apoio no Desenho Instrucional - DI que é um processo empírico centrado no aprendiz e nos objetivos pedagógicos, o DI é orientado por medidas de competências confiáveis e apropriadas, e que respeita a experiência de vida e os saberes próprios do aprendiz. Ao longo dos últimos vinte anos os avanços em teorias de aprendizagem, no desenvolvimento de tecnologias para o ensino, em novas técnicas e competências pedagógicas e a sofisticação dos projetos instrucionais são um esforço realizado por equipes de profissionais dedicados a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, visionando o crescimento da oferta e do acesso a educação com qualidade, eficiência e excelência (Gustafson & Branch, 2002)

O Desenho Instrucional apoiado por TDIC admite mecanismos de efetiva contextualização, caracterizados por:

- maior personalização aos estilos e ritmos individuais de aprendizagem;
- adaptação às características institucionais e regionais; atualização a partir de feedback constante;
- acesso a informações e experiências externas à organização de ensino;
- possibilidade de comunicação entre os agentes do processo (professores, alunos, equipe técnica e pedagógica, comunidade);
- monitoramento automático da construção individual e coletiva de conhecimentos.

O Desenho Instrucional (DI) possui duas naturezas: Fixa ou fechada; e aberta ou *on-the-fly* (de acordo com o fluxo, numa tradução livre). O DI fixo tem base na separação completa entre as fases de *design* e execução, antecipe a ação de aprendizagem realizando um planejamento criterioso e definindo a produção de cada um dos componentes do DI, antecipadamente. Este processo resulta num *design* instrucional inalterável onde o especialista em DI tomará a decisão sobre a automatização de etapas de um fluxo de aprendizado, as regras de estruturação, e os momentos e a intensidade da interação social. O produto gerado no DI fixo é rico em conteúdos bem estruturados, médias selecionadas e feedback automatizado, assumindo um direcionamento à educação de massas (Filatro, 2008)

Também chamado de *design on-the-fly*, o DI aberto tem características artesanais, em um processo mais orgânico de produção, onde os processos de aprendizagem recebem uma importância superior a dos produtos. Dessa forma, a criação dos artefatos recebe o refinamento ou as modificações necessárias durante a execução da ação educacional, proporcionando uma flexibilidade e a dinâmica natural. Esse modelo permite que o *designer*/professor, ou a equipe multidisciplinar, tenha a liberdade de reconfigurar os ambientes de aprendizagem a partir de um conjunto de escolhas pré-formatadas, adaptando-as ao decorrer do percurso de aprendizagem, conforme as respostas e a participação dos alunos, o *feedback*. O produto do DI aberto tem característica de ambiente menos estruturado, e com mais ligações que encaminham a referências externas, além de privilegiar a personalização e a contextualização (Filatro, 2008).

Essas características naturais indicam ser esse modelo de DI aberto/on-the-fly como o mais apropriado à produção de ambientes virtuais de aprendizagem acessíveis que privilegiem a aprendizagem por descoberta. A interatividade no material didático deve ter base no design pedagógico que, por sua

vez, deve ser pensado para selecionar as hiperligações que integram diferentes mídias ao material, de acordo com a relação que estabelecem com o conteúdo a ser ensinado, e assim manter o foco do estudante na aprendizagem do conteúdo (Mallmann & Jacques, 2014).

Portanto, o Desenho Instrucional tem por missão apresentar soluções criativas para os modelos existentes, todavia a necessidade de novos modelos que contemplem as novas tecnologias disponíveis é uma constante, e a atenção voltada para o aprendiz aponta para a criação de espaços acessíveis a todos os membros da sociedade, contribuindo para a inclusão escolar daqueles que ainda se encontram fora desses espaços. Entretanto, continua sendo necessário empregarmos técnicas e metodologias para o desenvolvimento de produtos que estimulem, motivem e permitam aos usuários desenvolver estruturas cognitivas relevantes relacionadas com o domínio em estudo e com suas necessidades educativas (Campos, Rocha, & Campos, 1998).

Contudo, a qualidade das ações de aprendizagem no ensino *on-line* não é tarefa exclusiva do professor, mas sim, de uma equipe multidisciplinar que, na execução dessas tarefas, leva em consideração as questões de interatividade, personalização, uso de multimídia, codificação em formatos padronizados, dentre outras. Dessa forma, as decisões sobre o formato e o nível de detalhamento das unidades são compartilhadas, buscando produzir unidades de aprendizagem executáveis e reutilizáveis, e com atenção nas ferramentas que suportam o processo de desenvolvimento (Filatro, 2008, p. 210).

Nesse panorama, inicia-se a busca por modelos de adaptação para o aprendizado eletrônico. Burgos, Tattersal e Koper (2008) apresentam considerações acerca do entendimento do que envolve a adaptação em *e-Learning*. Em suas considerações, os autores ressaltam que um modelo mais completo para a adaptação na aprendizagem eletrônica envolveria três atores distintos: o alunado, os tutores, e o *designer* de aprendizagem (compreendido como autor de conteúdos). A participação dos alunos se dá individualmente e em grupo conforme o conjunto de objetivos, atividades e processos programados. O tutor contribui com sua avaliação da situação de cada aluno quanto à experiência de aprendizagem deste. O *designer*, assumindo a função de “projetista de aprendizagem”, estabelece o conjunto de regras predefinidas e expressas pelos agentes e as condições dos ambientes educacionais. Dessa forma define-se a adaptação como um método que busca aumentar o desempenho de critérios (educacionais, temporais, económicos ou de satisfação do usuário) predefinidos, proporcionando uma experiência de aprendizagem ao aluno e ao tutor com base na configuração de um conjunto de elementos (a serem modificados ou adaptados, por exemplo, conteúdo, forma de avaliação, interface) em um período predeterminado.

Burgos, Tattersal e Koper (2008) constataram três formas tradicionais de adaptação de ambientes de aprendizagem eletrônica: a adaptação de interface:

1. Adaptação de interface ou navegação adaptativa – está relacionada à usabilidade e adaptabilidade do sistema e consiste na possibilidade de reposicionar os elementos e opções da interface, e na redefinição das propriedades da tela. Baseia-se em opções de menu e facilidades de navegação que favorecem o atendimento de usuários com necessidades especiais, como deficientes auditivo e daltônicos (Filtró, 2008).
2. Adaptação de fluxo de aprendizagem – nessa forma de adaptação o processo de aprendizagem é adaptado de modo dinâmico com a finalidade de ordenar os conteúdos de aprendizagem em diferentes formas. Dessa forma o percurso de aprendizagem é vivo, ativo e personalizado para cada um dos usuários, e a cada vez que o curso for executado, (re)iniciado. Assim o usuário tem a oportunidade de trilhar novos caminhos dependendo do seu desempenho no processo.
3. Adaptação de conteúdo – neste caso os recursos e atividades mudam dinamicamente seus conteúdos com base na apresentação adaptativa. Por exemplo, uma informação de uma atividade de aprendizagem pode ser classificada em três níveis com diferentes aprofundamentos, e cada um desses níveis é apresentado/exibido de acordo com uma série de fatores.

O estudo sobre o *design* de interface de ambiente virtual de ensino aprendizagem acessível à pessoas com surdez das pesquisadoras Pivetta, Saito, Almeida e Ulbricht (2013) expõem as dificuldades encontradas pelas pessoas com surdez na interação com as interfaces digitais que, em geral, são planejadas com base nas necessidades de pessoas ouvintes, e que tem por base a Língua Portuguesa escrita e oralizada, sem apoio para língua de sinais e pouco suporte visual.

Na pesquisa de Antunes (2021), cinco alunos surdos do ensino médio, com idades entre 17 e 23 anos, fizeram a avaliação da acessibilidade de um espaço virtual criado especificamente para atender à educação de surdos, onde eles poderiam ter acesso aos conteúdos tanto pelo uso da língua portuguesa escrita quanto pela língua de sinais. Esse espaço foi criado levando em consideração tanto os fatores apontados como prejudicadores da aprendizagem dos mesmo, como o avatar de tradução automática, como os fatores apontados como facilitadores frases curtas, e textos pequenos (Goés, Santarosa, & Lara, 2019).

Alguns pontos se destacam na avaliação dos alunos, como a constante crítica ao uso de avatar de tradução, especialmente, quanto a velocidade da tradução e o uso de datologia, soletração do alfabeto em sinais. Entretanto, o uso da ferramenta Fórum recebeu uma avaliação positiva pelos alunos surdos, principalmente, em aspectos como a uniformidade dos termos utilizados com frases curtas e objetivas, como o uso de recursos visuais apropriados ao conteúdo textual, incluindo o formato adequado relativo a tipo e tamanho de fontes, bem como o equilíbrio na distribuição de cores (Antunes, 2021). Esses aspectos também são apontados por Pivetta (2013) como importantes facilitadores do processo de aprendizagem on-line para alunos surdos.

A aprendizagem da pessoa com surdez se apóia na visão, por isso as ferramentas de acessibilidade para surdos devem contemplar a modalidade viso-gestual da língua de sinais. Contudo, há espaços de educação on-line que não contemplam essa necessidade dos alunos surdos, por isso o uso de arquivos em vídeo é apontado como indicador de qualificação do ambiente virtual de aprendizagem acessível e inclusivo (Goes & Santarosa, 2017).

Pivetta et al. (2013) afirmam que no desenvolvimento de AVEA acessível a plataforma de ensino não está entre os maiores problemas dos ambientes virtuais para o ensino de surdos, e sim, o gerenciamento da interface e do conteúdo. E para superar essas dificuldades, os autores recomendam algumas práticas voltadas à valorização da componente visual, como:

- ✓ evitar textos longos;
- ✓ evitar sistemas de navegação exclusivamente baseados em texto;
- ✓ cuidados com o uso de cores;
- ✓ implementar mecanismos de controle de velocidade das legendas;
- ✓ estudar formas de realizar ajustes específicos de acessibilidade com vista a uma conformidade plena com a WCAG 2.0;
- ✓ estudar formas de integrar ferramentas das redes sociais nestes ambientes;
- ✓ sensibilizar, apoiar e qualificar as equipas de apoio e desenvolvimentos dos AVEAs para a realidade da surdez;
- ✓ propor estratégias de colaboração entre os diferentes intervenientes (*developers*, designers, técnicos, professores e alunos).

A preocupação com textos longos se estende à produção de vídeos longos de tradução em LIBRAS, segundo Góes, Santarosa e Lara (2019) pessoas surdas tem dificuldade em acompanhar vídeos longos, especialmente, quando, concomitantemente, acompanham o texto escrito. As autoras sugerem a segmentação de textos e vídeos com tradução LIBRAS, assim como, a existência de um tutor com fluência na língua de sinais. Góes, Santarosa e Lara (2019) acreditam que a falta de comunicação efetiva resulta em prejuízo ao processo de ensino e aprendizagem de alunos com surdez.

No estudo de Pivetta, Saito e Ulbrich (2014) avaliadores surdos verificaram a acessibilidade da plataforma *Moodle®* de uma universidade, e o resultado dessa investigação apontou o não atendimento às recomendações do W3C, trazendo prejuízos a autonomia desses usuários no ambiente de aprendizagem. Os avaliadores ressaltaram a falta de conteúdos apresentados em LIBRAS, fator que resultaria em facilidade para a compreensão de conteúdos textuais, assim como promover a familiaridade com a língua portuguesa escrita.

Segundo Guimarães e Chaves (2010) é importante que as especificidade e demanda dos alunos surdos sejam respeitadas no desenvolvimento de espaços virtuais, destacando-se quando pautados na informática educativa, onde é fundamental que a experiência visual seja priorizada na construção de ferramentas digitais e na produção de material didático acessível, o que pode criar melhores condições para a interação entre surdos e ouvintes.

A formação escolar de um indivíduo alcança seu ápice nos estudos universitários daí a importância de que as Instituições de Ensino Superior desenvolverem programas e projetos para a inclusão escolar, através da adoção de estratégias e práticas pedagógicas que auxiliem o processo de ensino e aprendizagem de pessoas com necessidades educativas especiais, permitindo a sua integração e inclusão e que possam desempenhar com plenitude suas funções dentro da comunidade acadêmica (Mazzoni, Torres, & Andrade, 2001). Entendemos que as “lições aprendidas” com o estudo que se levou a cabo são um modesto contributo nesse sentido.

Capítulo III. Desenho da investigação

- 3.1 Questão de investigação e sua operacionalização
- 3.2 Perspectiva de análise do problema
- 3.3 Estudo A – Caracterização do uso da *internet* por pessoas com surdez
 - 3.3.1 Objetivos e questões de investigação do Estudo A
 - 3.3.2 Metodologia de investigação do Estudo A
 - 3.3.3 Coleta de dados do Estudo A
- 3.4 Estudo B – Organização de um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem Acessível – AVEAA para alunos com surdez
 - 3.4.1. Metodologia de investigação do Estudo B
 - 3.4.1 Construção do curso on-line

Este Capítulo está organizado em três secções onde é apresentada a operacionalização da investigação através da questão de pesquisa e suas subdivisões que apontam a perspectiva de análise do problema. Em seguida, são apresentadas as metodologias utilizadas com a definição de objetivos e questões específicas.

3.1. Questão de investigação e sua operacionalização

Tendo como horizonte e preocupação a problemática da inclusão de pessoas com surdez em contextos sociais, académicos e profissionais, esta investigação desenvolveu-se a partir da seguinte questão de investigação:

Como pode um ambiente virtual de ensino e aprendizagem constituir-se como um espaço de aprendizagem e interação para estudantes com surdez e estudantes ouvintes?

Para efeitos de operacionalização de todo o processo de pesquisa, esta questão de investigação foi subdividida em duas outras questões, a partir das quais se organizou todo o processo investigativo:

- Que práticas de uso da internet e das redes sociais são mais comuns entre as pessoas com surdez no Brasil?
- Como implementar cursos de formação on-line que atendam às necessidades de estudantes com surdez?

No sentido de coletarmos os dados necessários para responder às questões de investigação, organizamos esse processo em torno de dois estudos. O primeiro estudo — Estudo A — organizou-se no sentido da caracterização da utilização da *internet* por parte de pessoas com surdez, no contexto brasileiro. O segundo estudo — Estudo B — foi dedicado à identificação do potencial do recurso aos ambientes virtuais de aprendizagem enquanto espaços de inclusão e comunicação entre estudantes ouvintes e surdos no ensino superior. Este segundo estudo organizou-se em torno da concepção de um curso livre on-line dirigido a estudantes com surdez e estudantes ouvintes.

A partir de abordagens metodológicas distintas para cada um dos estudos, temos que no Estudo A fez-se uso de métodos quantitativos, com uso de questionários e análise estatística dos dados coletados, enquanto o Estudo B foi executado na forma de um Estudo de Caso com análise qualitativa dos dados obtidos.

3.2. Estudo A – Caracterização do uso da *internet* por pessoas com surdez

O estudo A se identifica como uma investigação exploratória com o objetivo de caracterizar as atividades das pessoas com surdez no espaço virtual da *internet*. Considerou-se que essa caracterização ofereceria elementos que contribuiriam para o desenho do curso on-line, que viria a integrar o estudo B, permitindo a melhor planificação pedagógica do mesmo, levando-se em conta a questão da escolha de tecnologias e recursos didáticos adequados à convivência num mesmo curso de alunos surdos e ouvintes.

O método utilizado foi a investigação por inquérito, com questionamentos tais que permitissem alcançar o objetivo proposto.

3.2.1. Objetivos e questões de investigação do Estudo A

O estudo A teve como objetivo principal:

- Conhecer as práticas de uso da *internet* por parte de pessoas com surdez.

Neste estudo foram propostos os seguintes objetivos específicos:

- identificar as principais redes sociais virtuais utilizadas pelos surdos na *internet*;
- caracterizar os tipos de recursos utilizados para navegação na *internet*;
- e, identificar a existência de relação social entre pessoas com surdez e pessoas ouvintes no ambiente virtual.

Foram exploradas questões relativas ao uso, ou não, da *internet* e seus dispositivos de acesso, as formas de uso, a frequência de acesso, o uso de redes sociais e as atividades realizadas no espaço virtual, além da caracterização do participante. O questionário desenvolvido e aplicado pode ser consultado no Apêndice 1.

3.2.2. Metodologia de investigação do Estudo A

Nessa etapa a investigação é de natureza aplicada uma vez que objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigida à solução de problemas específicos, como a identificação das condições ideais de acessibilidade e usabilidade para alunos com surdez, a partir de parâmetros centrados nas respostas alcançadas no inquérito on-line proposto, sempre apoiados pelos pressupostos da educação inclusiva.

Com base nos alvos traçados pelos objetivos, o método escolhido para essa etapa foi a investigação por inquérito de tipo *survey*. Para tanto foi construído um questionário para a coleta de dados que fundamentaram as respostas necessárias para se atingir os objetivos em questão.

O levantamento tipo inquérito, *survey*, pode ser classificado em: *exploratório* quando aplicado nos estágios iniciais de uma pesquisa sobre um dado fenômeno, quando o objetivo é obter um panorama sobre um tema e prover a base para um questionário mais detalhado; *descritivo* quando tem por objetivo compreender a importância de um fenômeno determinado, descrevendo sua forma de distribuição na população envolvida, podendo fornecer subsídios para construção de teorias ou o refinamento de uma teoria; *confirmatório* caracterizam-se como teste de teorias, pois são usados quando o conhecimento sobre um fenômeno já foi desenvolvido teoricamente usando constructos, modelos e proposições (Walter, 2013). No nosso caso, tratou-se de um questionário com funções exploratórias e descritivas.

Os questionários são ferramenta muito importante para pesquisadores, eles auxiliam na elaboração de perfis comportamentais e em diagnósticos de situações e fenômenos diversos, além de possibilitar acesso a acontecimentos passados. Como ferramenta operativa são muito utilizados em pesquisas que investigam sistematicamente a opinião que determinada população tem sobre um específico tema, revelando aspectos comportamentais e fornecendo informações adicionais e complementares de um assunto sobre o qual já se tem algum domínio. São apresentados basicamente em duas modalidades, a entrevista e o questionário auto preenchido. Foi sobre esta última modalidade que recaiu a nossa opção.

O questionário é a forma mais usada para coletar dados, é um instrumento pelo qual, de forma sistemática e ordenada, obtemos informações sobre variáveis intervenientes em uma investigação sobre uma determinada amostra ou população. Por serem entregues diretamente aos respondentes, devem conter, como introdução, uma explicação resumida dos objetivos da pesquisa e as instruções para o correto preenchimento, assim como um agradecimento. A apropriada redação do questionário influencia positivamente o êxito da aplicação. Os questionários podem alcançar respondentes de longe se aplicados na internet ou enviados por carta, são apropriados para manter o sigilo dos respondentes e de rápida aplicação. No entanto, se a população envolvida na pesquisa tiver indivíduos analfabetos ou que desconheçam a língua usada na escrita do questionário, este não serão alcançados, além disso a má interpretação das perguntas pode afetar a exatidão das respostas (Fonseca, 2012).

Um questionário bem elaborado apresenta perguntas ordenadas em sequência lógica e que tenham relação com o objetivo de estudo, iniciando com a caracterização do respondente. A identificação

dos respondentes só deve ser incluída se realmente necessária, pois podem influenciar a sinceridade nas respostas, e quando envolver perguntas de cunho pessoal estas devem ser colocadas para o fim do questionário. Quanto ao tipo das perguntas, elas podem ser fechadas ou abertas, dependendo do tipo de análise que se pretende. As perguntas fechadas são padronizadas, fáceis de codificar, e apresentam aos respondentes alternativas fixas de respostas, enquanto nas perguntas abertas a forma de resposta é livre, produzindo informações mais ricas e variadas, porém com análise mais difícil que as perguntas fechadas (Fonseca, 2012).

A construção dos instrumentos de coleta de dados seguem algumas etapas, sendo elas: (i) a determinação dos dados a serem coletados; (ii) a determinação do instrumento e forma de aplicação; (iii) a redação do rascunho; (iv) a revisão e pré-testes; (v) a redação final (Mattar, 1999).

As etapas estabelecidas para a construção do questionário utilizado no estudo A seguiram as indicações de Aaker, Kumar, Leone e Day (2013): (i) planejar o que será mensurado na pesquisa – clarificar os objetivos; determinar o assunto; definir o que vai ser perguntado; (ii) dar forma ao questionário – definir os formatos adequados aos conteúdos das perguntas; (iii) ter cuidado com a redação das perguntas – avaliar a facilidade de compreensão, os conhecimentos e as habilidades necessárias para responder o questionário e o tempo gasto para responder; (iv) definir o sequenciamento e a aparência do questionário – agrupar perguntas em subtópicos buscando harmonia para o questionário.

A recolha de dados através do questionário concentrou-se nas características mais relevantes sobre o uso que as pessoas com surdez fazem da internet com vista na execução do Estudo B.

O conteúdo das questões foi definido visando medir variáveis quantitativas das respostas dadas, sendo assim as questões foram apresentadas sob forma de perguntas fechadas com respostas alternativas, de interesses específicos e factuais. Optou-se por questões com respostas pré-determinadas com a finalidade de facilitar o entendimento do inquérito resultando em resposta diretas e informação qualitativa, além de não comprometer o tempo gasto ao responder o questionário. Também foi cuidadosa a seleção de perguntas que evitassem conteúdos sensíveis e que afetassem o interesse e a boa vontade dos respondentes.

No referencial teórico (Czaja & Blair, 1995; Góes, Santarosa e Lara, 2019), encontramos o conhecimento sobre as dificuldades encontradas pelo surdo na leitura da língua escrita, o que nos despertou o cuidado na elaboração do questionário. Buscou-se manter uma linguagem simples, mesmo básica, mas eficiente e suficiente para a coleta dos dados que se pretendia fazer. Dessa forma,

almejavamos que os participantes tivessem a percepção de que a resposta ao questionário não seria uma tarefa complicada ou cansativa, o que poderia causar grave redução no tamanho e na representatividade da amostra obtida (Hill e Hill, 2012).

As opções referentes à construção do questionário decorreram também da reconhecida dificuldade de leitura do português escrito, apontada em estudos (Behar et al, 2008; Pivetta, Saito, Almeida & Ulbrich, 2013; Streiechen et al, 2017; Góes, Santarosa e Lara, 2019) referentes à população brasileira com surdez.

As perguntas foram agrupadas de acordo com os objetivos em relação à informação que se pretende recolher, ficando distribuídas em:

- Caracterização biográfica – onde se coleta os dados relativos à idade, sexo, naturalidade e grau de deficiência auditiva;
- Escolaridade – com perguntas voltadas a vida escolar do respondente, como o tipo de alfabetização, se em língua portuguesa ou em língua de sinais, e sobre a frequência escolar
- Uso de tecnologias – com perguntas que permitissem avaliar as habilidades e acesso dos respondentes às novas tecnologias de informação e comunicação, como *Smartphones*, computadores, uso de aplicativos e redes sociais, e as atividades comumente realizadas em ambiente web, assim como o tempo despendido nessas atividades;
- Presença social on-line – com perguntas sobre as relações sociais experimentadas e as interações/contatos com pessoas ouvintes em ambiente virtual, e por fim, o interesse no aprendizado em ambiente virtual, realização de cursos on-line como forma de continuidade da sua formação escolar e profissional.

Para além da opção por questões fechadas, a redação das questões foi feita em língua portuguesa escrita, mas respeitando-se as características de compreensão das pessoas com surdez, portanto, privilegiando o aspecto semântico com linguagem referencial.

Na Figura 4 vê-se um exemplo de questão apresentada com formato de respostas de múltipla escolha. No apêndice 1 pode ser consultada a versão final do questionário aplicado.

Figura 4. Exemplo de questão apresentada no questionário on-line

Uso da Internet por pessoas com surdez

Por favor, responda a esta questão.

7. Qual o seu grau de instrução escolar? Assinale o grau mais elevado.

- Ensino fundamental
- Ensino médio
- Ensino médio técnico
- Ensino superior - bacharelato - licenciatura
- Ensino superior - pós-graduação
- Ensino superior - mestrado
- Ensino superior - doutorado

Esta pergunta exige uma resposta.

8. Indique as opções que se aplicam:

- Sou alfabetizado em língua portuguesa
- Sou alfabetizado em LIBRAS
- Não sou alfabetizado
- Sou oralizado
- Outro (especifique)

Recuar Avançar

A literatura científica (Bisol et al, 2010; Daroque & Padilha, 2013; Lacerda, 2006; Magalhães, 2019; Ribeiro & Silva, 2017; Silva & Silva, 2020; Streiechen et al, 2017; Strobel, 2006; Góes, Santarosa e Lara, 2019) relata as dificuldades na trajetória escolar das pessoas com surdez que resultaram em deficiências de linguagem, na falta de habilidades lógicas, em problemas de compreensão em leitura e na dificuldade de produção de textos. Diante desse cenário, a pesquisadora foi cuidadosa na escolha das palavras usadas na construção dos questionamentos para o inquérito on-line, buscando adequar o vocabulário usado em função de possíveis restrições da língua portuguesa escrita pelos respondentes, e contribuindo para facilitar a contextualização do participante quanto as perguntas do questionário.

Após a definição das questões e sua forma de redação, e buscando verificar a relevância, clareza e compreensão das perguntas aplicadas aos respondentes (Hill & Hill, 2012), foi feita consulta a profissionais intérpretes de LIBRAS e pessoas com surdez que puderam opinar sobre a acessibilidade, compreensão, e tempo para respostas. Essa consulta ocorreu, especialmente, para não incorrer em um erro básico e muito lembrado pela comunidade surda, qual seja, a tomada de decisão sobre a educação de surdos a partir da experiência de pessoas ouvintes e sem a participação do principal interessado — os indivíduos com surdez (Streiechen et al, 2017). Os comentários e as sugestões coletadas contribuíram para a melhoria do questionário a ser aplicado, validaram a acessibilidade do texto escrito no questionário e do seu conteúdo, também confirmaram a importância da sua aplicação.

3.2.3. Coleta de dados do estudo A

A ferramenta de pesquisa para a coleta de dados escolhida e usada foi o *software SurveyMonkey®* que foi utilizado na aplicação on-line, na coleta propriamente dita e na análise dos dados coletados.

Dentre as vantagens no uso de levantamentos on-line destacam-se:

- o acesso aos respondentes, independente de sua localização geográfica;
- a sensação de anonimato, que pressupõe liberdade de expressão;
- o alcance a várias pessoas em curto espaço de tempo;
- a possibilidade da análise preliminar dos dados mesmo antes do final da sua aplicação.

A utilização de questionário eletrônico possibilita o aumento sensível na velocidade de visualização dos resultados tratados dos dados coletados e na credibilidade desse resultado, considerando-se a forma automática de apuração de dados programada em alguns softwares, a exemplo do *SurveyMonkey®*, onde as respostas são depositadas diretamente no servidor do programa escolhido. Esse processo resulta em maior confiabilidade na tabulação reduzindo a possibilidade de erro a problemas de algoritmo estatístico.

Dentre as características de destaque do *SurveyMonkey®* damos destaque ao fato de o Web site ser completamente em português, o que facilita a compreensão do público alvo da pesquisa. Para além disso, o software tem qualidades estéticas que permitem a escolha de planos de fundo, divisão em mais de uma página, tornando a interface mais atraente. Também, trás em sua biblioteca modelos pré-definidos de questionário e permite incluir imagens através de *upload*. Possui a facilidades no procedimento de compartilhamento do questionário, diversificando as possibilidades de alcance de respondentes. O compartilhamento é possível por e-mail através de Link enviado pela própria ferramenta, por Código HTML para página da web, e por Código HTML para página da web para janela pop-up e Compartilhamento via *Facebook®* (Walter, 2013).

A divulgação foi planeada para ser realizada através das redes sociais, nomeadamente o *Facebook®* e o *WhatsApp®*, com a intermediação de profissionais e voluntários que trabalham ou têm relação direta com pessoas com surdez, nomeadamente profissionais intérpretes de LIBRAS, colegas de trabalho que possuem familiares e/ou amigos com surdez, e as pessoas com surdez entre si. Esta escolha baseou-se na premissa da confiabilidade, ou seja, pressupôs-se que o envio do questionário por intermédio de alguém do círculo de amizade da pessoa com surdez pode influenciar positivamente na

decisão de participar da pesquisa. Essa relação de confiança é abordada por Oliveira e Pôrto (2014) que identificaram em seu estudo os efeitos da inserção do profissional intérprete de linguagem de sinais como agente comunicador no ambiente da sala de aula, o que possibilita maior interação deste com os alunos surdos e funciona como um reconhecimento da importância desse profissional e determina o respeito à cultura surda. O período de aplicação do questionário definido foi de três meses, mas devido à baixa adesão ao processo foi prorrogado por mais três meses.

A amostra deste estudo é formada por pessoas com surdez que têm acesso a internet e são residentes no Estado do Amazonas, região Norte do Brasil. A previsão para o alcance da divulgação foi de 5% do Universo de pessoas com surdez que se enquadram no perfil delineado, considerando os dados apresentados na Tabela 2, e que assumimos ser 116 pessoas. A estimação do tamanho da amostra foi definida com base no tipo de análises que se pretende fazer com base na estatística simples, apontando o tamanho mínimo da amostra (Hill & Hill, 2012).

A base de dados utilizada foi a apresentada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – PNAD, realizada no Brasil em 2011, que apresenta a estatística de pessoas conectadas a internet, definindo que 42,8% da população, com idade igual ou superior a 10 anos, já tem acesso internet. Tendo em conta esses dados, e a definição do universo de pesquisa a ser explorado, determinamos o tamanho da amostra.

Tabela 2. Dados demográficos da população de surdos no Brasil – região Norte

Dados estratificados		Nº de pessoas com surdez	% em relação ao total regional	% de pessoas com acesso à internet (42,8%)	Universo da Amostra por estado (~5%)
Estados da região	Acre	1.189	5	509	25
	Amapá	830	4	355	18
	Amazonas	5.429	19	2.323	116
	Pará	11.284	49	4.829	241
	Rondônia	1.754	10	751	38
	Roraima	561	3	240	12
	Tocantins	1.974	11	845	42
Total da população de pessoas com surdez na região Norte, (2011).		23.021	Universo da Amostra na região		492

Fonte: autoria própria

O software *SurveyMonkey*[®] permite-nos analisar de forma agregada e individual as respostas dos sujeitos participantes, o que nos possibilitou o aprofundamento da leitura e interpretação das respostas. Essa facilidade resultou na apresentação de dados na forma de quadros com trechos das respostas dadas a perguntas abertas, esse procedimento produziu uma reflexão pormenorizada a partir do referencial teórico, embasando e permitindo a validação dos dados coletados. As funcionalidades da plataforma em que foi implementação o questionário permitem também gerar diversos tipos de gráficos representativos dos dados coletados.

3.3. Estudo B - Organização de um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem Acessível para alunos com surdez

O Estudo B se configurou, quanto à forma de abordagem, como pesquisa qualitativa, considerando que buscamos interpretar o fenômeno da inclusão escolar de pessoas com surdez através da aprendizagem eletrônica, a partir da subjetividade dos sujeitos envolvidos, atribuindo significados ao fenômeno observado.

Na definição de nossa estratégia de pesquisa seguimos a perspectiva de Yin (2001) avaliando três condições que ajudam a diferenciar e definir apropriadamente qual estratégia de pesquisa é a mais adequada a nossa proposta de estudo. As três condições versam sobre:

- a) o tipo de questão de pesquisa proposto;
- b) a extensão de controle que o pesquisador tem sobre eventos comportamentais efetivos;
- c) o grau de enfoque em acontecimentos históricos em oposição a acontecimentos contemporâneos.

Feita a análise sobre como essas três condições se relacionam às estratégias de pesquisa existentes, optamos pelo Estudo de caso, uma vez que nossas questões de pesquisas apontam para o “como” e o “porquê” da situação-problema, onde o pesquisador não tem controle sobre eventos comportamentais, e onde a proposta focaliza acontecimentos contemporâneos.

Nessa perspectiva, o Estudo B teve como questão de pesquisa:

Como implementar cursos de formação on-line que atendam às necessidades de estudantes surdos e estudantes ouvintes?

Considerando os dados decorrentes do Estudo A, como a receptividade à aprendizagem eletrônica e a caracterização do grupo alcançado, obtivemos elementos para o desenvolvimento da

dimensão on-line do curso livre, permitindo a melhor planificação pedagógica dessa formação, levando-se em conta a questão da escolha de tecnologias e recursos didáticos adequados à educação inclusiva.

Assim, temos como objetivos específicos:

- Elaborar um curso livre, na modalidade e-Learning, orientado para estudantes surdos e ouvintes;
- Verificar a viabilidade do uso de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem para a inclusão de alunos com surdez, sob a perspectiva desse indivíduo.

A expectativa com a realização deste estudo é contribuir para o arcabouço de pesquisas na educação inclusiva de pessoas com surdez. Com os resultados alcançados se pretende oferecer condições que suportem a aprendizagem e a presença no ambiente educacional de alunos com surdez; e, proporcionar situações de convivência que permitam aos alunos, com ou sem necessidades especiais, transitarem em sua diversidade cultural e linguística permitindo um real exercício da cidadania, enquanto membro de uma sociedade plural.

3.3.1. Metodologia de investigação do Estudo B

Segundo Coutinho e Chaves (2002), o estudo de caso é uma investigação empírica que se baseia no raciocínio indutivo que depende fortemente do trabalho de campo, que não é experimental, e que se baseia em fontes de dados múltiplas e variadas. O estudo de caso conta com muitas técnicas, dentre as quais destacamos a observação direta e a série sistemática de entrevistas. O poder diferenciador do estudo de caso é a sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações (Yin, 2001).

Diante da diversidade de problemáticas que se apresentam nas ciências da educação, incluindo a Tecnologia Educativa, o estudo de caso está entre os referenciais metodológicos com grande potencialidade para a investigação dessas problemáticas (Coutinho & Chaves, 2002), e que se adequa tanto ao paradigma quantitativo quanto ao qualitativo, dependendo dos pressupostos dos planos de investigação do pesquisador.

A delimitação de um estudo de caso permite um roteiro flexível, que pode ser inicialmente definido em três fases que mostram o seu delineamento. A primeira delas é a delimitação da unidade-caso, esse processo exige que o pesquisador tenha a percepção clara de quais dados são suficientes para o alcance da total compreensão do objeto. A segunda fase é a coleta de dados que pode envolver tanto procedimentos quantitativos, quanto procedimentos qualitativos, como a observação, a análise de

documentos, entrevistas, questionários, análise de conteúdo e outros. A terceira fase de um estudo de caso será a seleção, análise e interpretação dos dados, um conjunto de processos que devem ter em consideração os objetivos da pesquisa e seus limites. Na interpretação dos dados é importante que essa seja feita a luz de teorias reconhecidas no campo do conhecimento, portanto, sem julgamentos implícitos, opiniões de senso comum ou preconceitos (Gil, 1995).

Como investigação empírica, o estudo de caso explora um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, onde os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (Yin, 2001, p. 32). Nesse cenário, o grupo de estudo também deve ter características específicas, por exemplo, professores ou alunos com dificuldades de aprendizado, e a investigação incidirá sobre uma das atividades próprias desses atores, tal como, planejamento escolar.

Dessa forma, os objetivos do estudo de caso transitam pela exploração de acontecimentos ou fenômenos, descrição através de relatos e registros e/ou explicação dos acontecimentos observados pelo investigador que proporcionaram conhecimento sobre fenômenos e evidências notadas durante o processo investigativo (Yin, 2001).

O estudo de caso possibilita ao pesquisador individual o estudo aprofundado de um aspecto de um problema mesmo com limitações de tempo para execução. Também mostra-se adequado na exploração de novos processos ou comportamentos pois têm a função de gerar hipóteses e construir teorias, explorando casos atípicos para melhorar a compreensão dos processos típicos.

Embora o estudo de caso se desenvolva num processo relativamente simples, ele exige do pesquisador muita atenção e cuidado, pois a crítica principal sobre essa metodologia é relativa ao risco do pesquisador apresentar uma falsa certeza das suas conclusões derivada de falsas evidências, e dados não fidedignos, além de erros na categorização, levando a análises erradas. Dentre as limitações do estudo de caso destaca-se a dificuldade nas generalizações dos resultados obtidos, devido a atipicidade do objeto de pesquisa em relação a outros semelhantes, o que pode trazer resultados equivocados sobre o tema. Segundo Ventura (2007) para escapar ao enviesamento do estudo é recomendado elaborar um plano de estudo de caso que resguarde a possibilidade de equívocos subjetivos. O pesquisador deve se manter atento ao rigor científico para a validação da metodologia. No desenvolvimento do nosso estudo de caso procurámos atentar a todos.

Coutinho e Chaves (2002), referem que em um relatório de estudo de caso se deve incluir fazer uma abundante e minuciosa descrição de todo o processo de investigação, como a definição clara da situação-problema e a delimitação de seus contornos, acompanhada da descrição pormenorizada do

contexto em que o caso se insere, o que validariam a justificação da pertinência do estudo. Também, é importante registrar os objetivos gerais em que está focado, juntamente com a estratégia geral, justificando as razões da opção por caso “único” ou “múltiplo”, assim como definir qual vai ser a unidade de análise. Igualmente importante será apresentar a fundamentação dos pressupostos teóricos que vão conduzir o trabalho de campo e, a descrição clara de “como” os dados serão recolhidos, “de quem” e “quando”, junto com a descrição pormenorizada da análise dos dados; E, ainda, a definição dos critérios que aferirão da qualidade do estudo.

O processo de realização do Estudo B foi orientado pelos objetivos específicos traçados e, portanto, foi dividido em três etapas distintas, a começar pela construção do projeto do curso a ser oferecido, incluindo a definição de tema, conteúdos, práticas pedagógicas, recursos educacionais, carga horária, número de vagas, escolha da plataforma do AVEA, certificação, meios de divulgação da oferta formativa e forma de inscrição no curso.

Na segunda etapa foi realizada a adaptação do AVEA com as definições de estratégias para melhoria da acessibilidade dos alunos com surdez, de forma a criar condições adequadas para a compreensão do material didático disponibilizado. A terceira etapa é a pesquisa de opinião com alunos interessados em participar do curso livre proposto. Essa pesquisa de opinião tem por base a consulta através de questionário de perguntas sobre os aspectos de construção e acessibilidade do AVEA.

Esse conjunto de atividades buscaram por evidências científicas dos efeitos da aprendizagem eletrônica na quebra de barreiras existentes nas relações sociais e acadêmicas entre alunos com surdez e alunos ouvintes, assim como a influência dessa experiência de aprendizagem na inclusão acadêmica de alunos com surdez.

3.3.2. Construção do curso on-line

O curso objeto do estudo B foi planejado para ser desenvolvido no AVEA *Moodle®* com um modelo pedagógico que se baseia em três princípios: o da colaboração, o do acesso e o da construção sobre o conhecimento, com o foco de abordagem pedagógica na realização de atividade em conjunto — seja pares ou grupos — assumindo a cooperação e a colaboração como principais ferramentas de construção do conhecimento e de convivência acadêmica, considerando o objetivo do estudo que é justamente verificar a viabilidade do AVEA como espaço capaz de potencializar as relações de cooperação acadêmica e colaboração social estabelecidas a partir desses momentos de interação virtual ou presencial.

Neste contexto, o ambiente de aprendizagem escolhido para este trabalho, o *Moodle®*, possui as funcionalidades desejáveis para a realização dessa investigação, tais como: o gerenciamento de curso; o gerenciamento de conteúdo; a disponibilização de disco virtual; a comunicação síncrona e assíncrona; a avaliação de aprendizagem adquirida. Uma característica da aprendizagem eletrônica é a mediação pelo uso de mídias. Pinheiro (2002, p. 29) afirma que “todo curso na modalidade a distância é realizado com a mediação do processo entre o professor e aluno dando-se através de alguma mídia, seja ela de caráter síncrono ou assíncrono, com um grau maior ou menor de interatividade”.

O uso de mídias contribuem positivamente no processo de aprendizagem dos alunos com surdez em ambiente virtual, uma vez que valoriza a cultura visual como característica importante das pessoas com surdez (Campelo, 2008). A partir desse pensamento definiu-se que o conteúdo programático do curso privilegiaria os aspectos visuais e a contextualização através de temas transversais que permitiriam aos alunos com surdez a expressão de sua percepção de mundo, levando todos os alunos participantes ao reconhecimento e respeito das diferenças, percebendo a surdez como uma “experiência visual” (Skliar, 1996), além de potencializar a interação entre os alunos surdos e os alunos ouvintes, e a aprendizagem colaborativa.

A preparação das aulas fundamentou-se, portanto, no ensino colaborativo, em que os alunos e o professor constroem conhecimento através da aquisição de informações sobre o tema em estudo e da troca de ideias e experiências. Strobel (2006) fala da importância da preparação da escola no processo de inclusão de alunos surdos, em especial, no que tange a apresentação dos conteúdos através da língua de sinais, com o auxílio de recursos visuais, a fim de desenvolver nos alunos a memória visual e o hábito de leitura. Segundo Pivetta, Saito e Ulbrich (2014) o modelo mais adequado ao ensino para surdos no *e-Learning* é o das vídeo-aulas onde, junto à explicação, são agregados vídeos, animações ou imagens para ilustrar os conceitos apresentados para discussão.

É neste cenário que incluímos o processo de aprendizagem para o ensino de pessoas com surdez que se enquadra no paradigma educacional de ensinar e aprender com a mediação do computador, o ensino virtual, onde professor e aluno têm sua relação mediada pela tecnologia em momentos síncronos e assíncronos, ressaltando a função preponderante do professor na definição das estratégias de ensino e estímulo à participação do aluno, que por sua vez, assume um papel mais ativo no processo de transformação da informação em conhecimento (Gaspar, 2003).

Quanto a questão da acessibilidade, tivemos em consideração as recomendações do W3C (2012) que diz que acessibilidade *web* está relacionada à capacidade de sua utilização por pessoas com

deficiência, possibilitando que estes usuários sejam capazes de perceber e criar conteúdos, e realizar atividades de navegação e interação. A aprendizagem eletrônica, essencialmente, tem seu foco principal no aluno, sendo assim, neste trabalho as metodologias implementadas foram planejadas de modo a valorizar competências destes alunos, tais como, a capacidade de iniciativa, a cooperação, o trabalho em equipa, a comunicação e o saber aprender (Gaspar, 2003).

Seguindo as recomendações dos trabalhos de Abreu (2010), de Almeida (2012), de Canal (2015), de Filatro (2008), de Fragelli e Souto (2014), de Pinheiro (2002), de Pivetta, Saito e Ulbrich (2014), de Quevedo (2013) e os Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância SEED/MEC (2007) foi realizado o processo de elaboração de um curso on-line, no ambiente *Moodle®*, sob a temática do Empreendedorismo Social.

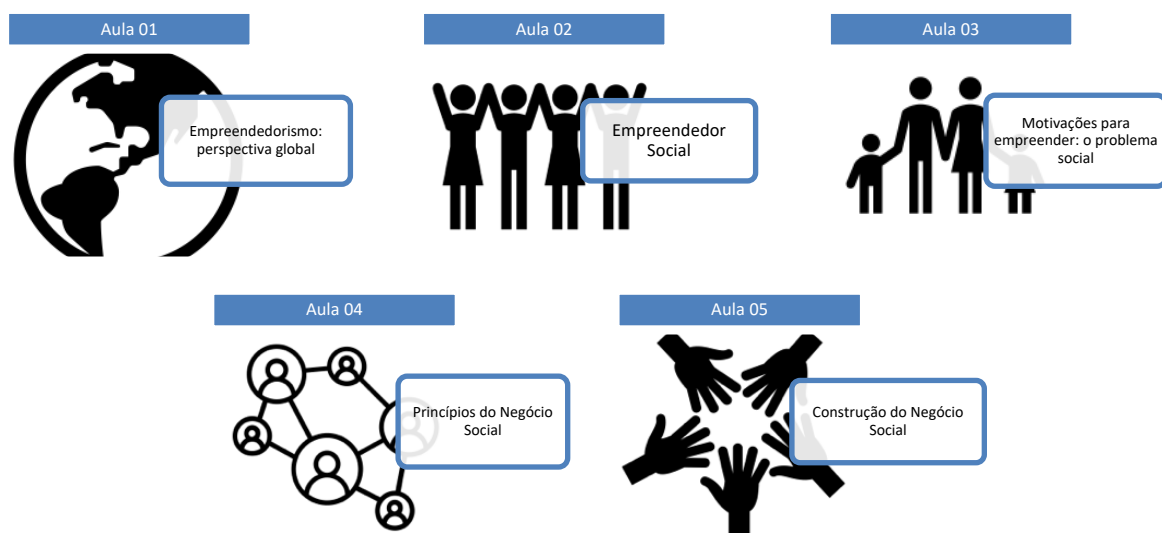
A escolha do tema Empreendedorismo Social se deu considerando o aspeto de inserção social suscitado nos conceitos associados a este tipo de ação empreendedora, ou seja, voltado a beneficiar a sociedade através de soluções de forte impacto na transformação da qualidade de vida de comunidades carentes e minorias sociais. Essa atividade tem crescimento exponencial no Brasil, justificada pelas mudanças nas atuais configurações de trabalho tradicionais, impulsionando a criação de negócios próprios, muitos realizados virtualmente, a partir de seus próprios domicílios (Oliveira et al, 2016).

O empreendedorismo social propõe a ampliação das possibilidades profissionais dos alunos surdos e ouvintes, provocando a sensibilização destes para temas importantes de melhoria das condições de vida nas comunidades em que eles estão inseridos. Para além disso, o aprendizado sobre o tema proposto, inspira o desenvolvimento de iniciativas empreendedoras que tragam melhorias sociais e económicas, que valorizam as experiências socioculturais de cada aprendizes, e incentivam o exercício da cidadania. É importante destacar a atualidade do tema escolhido, bem como a relevância do mesmo na formação do carácter cidadão do aprendiz, providenciando informação pertinente e promovendo o compromisso do aluno com a sociedade.

As atividades de reflexão convidam o aluno a se envolver com os problemas sociais e pensar em soluções possíveis, possibilitando a conscientização e a participação social. A carga horária total estipulada para o curso foi de 20 horas/aula, distribuída em 10 aulas, planejadas com base no ensino colaborativo onde há a valorização da construção do conhecimento respeitando a contribuição individual de cada ator do processo, alunos e professores, através da aquisição de informações sobre o tema em estudo e da troca de ideias e experiências.

Nessa perspectiva, Alcântara et al (2004) ressaltam que a aprendizagem colaborativa requer uma aproximação diferente com os alunos e para que se consiga a máxima efetividade no processo de aprendizagem, são necessários o engajamento e a participação ativa tanto do professor quanto do aluno. A criação de um ambiente de confiança, respeito às diferenças e reciprocidade, encoraja o aluno a reconhecer os seus conflitos e a descobrir a potencialidade de aprender a partir deles mesmos. Deste modo, o conteúdo programático foi concebido para levar as informações necessárias e pertinentes para a construção do conhecimento e o desenvolvimento de espírito empreendedor entre os participantes (Figura 5).

Figura 5. Esquemático do conteúdo programático do curso de Empreendedorismo Social.



Fonte: autoria própria⁶.

Os objetivos de aprendizagem foram traçados seguindo os conhecimentos obtidos na literatura técnica, como o trabalho de Daroque e Padilha (2013) a cerca das limitações dos alunos surdos na leitura/interpretação de textos, vistas com estranhamento pelos professores de alunos surdos no ensino superior que informaram ter resultado em obstáculos para a aprendizagem destes alunos. Também Salles et al (2004) falam do processo de aprendizagem do aluno surdo fundamentado na representação mental dos estágios sucessivos do conhecimento, o que aponta a necessidade da formulação de estratégias para a exposição do surdo à língua oral.

Percebe-se que o aluno surdo precisa de reconhecer nos conceitos existentes na língua de sinais, as informações obtidas na língua oral, em um processo que muitas vezes é demorado e toma mais

⁶ Todas as imagens utilizadas estão sob a licença Creative Commons para livre utilização dentro dos limites da legislação de direito de autor e de direitos conexos.

tempo do aluno surdo em comparação com o aluno ouvinte. A partir desse entendimento definimos os objetivos de aprendizagem com foco no desenvolvimento do raciocínio para o domínio dos conteúdos. O plano de aulas elaborado permite a melhor visualização das atividades propostas e a melhor forma de acompanhar o aprendizado dos cursistas, conforme o Quadro 2.

Essas definições são importantes para a apresentação de conteúdos através de estratégias pedagógicas que permitam a melhor compreensão dos conceitos a serem trabalhados e desenvolvidos, uma vez que eles possibilitam a construção dos significados e conhecimentos, inter-relacionando a teoria e a prática, em um processo que tem em consideração as experiências pessoais de cada aluno, e que provoca o agrupamento e a reestruturação dos conhecimentos próprios, resultantes das experiências pessoais, com os conhecimentos propostos por meio de atividades individuais ou colaborativas (Schlünzen, 2012).

As informações apresentadas pelo Plano de aulas forneceram embasamento para a construção do Mapa de atividades (Quadro 3), recurso utilizado na fase de planejamento do curso virtual, e fundamental na organização das aulas, e das atividades teóricas e práticas, a serem executadas para o alcance do objetivo pedagógico. Dessa forma, foi possível desenvolver os materiais didáticos e realizar a adaptação dos recursos para o ambiente virtual, com a produção/seleção de vídeos, animações, orientações para as atividades, produção de texto e elaboração de avaliações no ambiente virtual.

No Mapa de atividades cada atividade é definida como avaliativa ou não, e a sua construção sob a forma de uma tabela traz em suas colunas informações importantes sobre:

- as aulas, incluindo, número de aulas, carga horária, a duração e o período;
- as unidades ou temas principais a serem desenvolvidos em cada aula, que podem ser desmembrados em subtemas;
- os objetivos específicos que devem estar conectados com as atividades teóricas e práticas;
- as atividades teóricas e seus correspondentes recursos da aprendizagem eletrônica;
- as atividades práticas e seus correspondentes recursos da aprendizagem eletrônica.

Quadro 2. Planejamento das aulas do curso livre

Curso: Empreendedorismo Social	Carga horária: 20 h/aula
-----------------------------------	-----------------------------

Introdução:	O empreendedorismo está ligado aos conceitos de motivação, criatividade, entusiasmo e inovação. O empreendedorismo social promove um modelo de soluções de negócios diferente, compatibilizando o sucesso da empresa com a inclusão e o progresso social.		
Metodologia	Fundamentada na investigação orientada a problemas selecionados com desenvolvimento de atividades diversificadas baseadas em estratégias construtivistas. As ideias e experiências dos alunos são o eixo organizador da intervenção do professor.		
PLANO DE AULA			
Objetivos	Conteúdo	Recursos Didático	Avaliação
Aula nº 01: Empreendedorismo: Perspectiva global			
Conhecer os aspetos globais dos conceitos sobre empreendedorismo social	Noções fundamentais sobre o empreendedorismo Social.	Apresentação de informações em forma de quadro instrutivo. Leitura de artigo jornalístico on-line.	Avaliação continuada através de questões para reflexão e fixação de conhecimento.
Aula nº 02: Características do Empreendedor Social			
Identificar o empreendedor social e suas ações empreendedoras	O valor social da economia solidária. Iniciativas empreendedoras de impacto social	Apresentação de informações em forma de quadro instrutivo. Assistir vídeo: Perfil do empreendedor social	Participação em Fórum sob o tema Características do empreendedor social
Aula nº 03: Motivações para empreender: O problema social			
Reconhecer as razões que motivam um indivíduo a se tornar empreendedor	O que motiva os novos empreendedores. Os problemas sociais: Que são eles? Onde são observados?	Apresentação de informações em forma de quadro instrutivo. Assistir vídeo: Iniciativas de negócios sociais	Trabalho individual com colagem de imagens sobre os problemas sociais.
Aula nº 04: Negócio Social – Definições e delimitações			
Identificar o Negócio social e ações empreendedoras.	O Negócio social, surgimento, definições e delimitações.	Apresentação de informações em forma de quadro instrutivo. Apresentação de vídeo trabalho em equipe.	Avaliação continuada através de questões para reflexão e fixação do conhecimento adquirido.
Aula nº 05: Idealizar um negócio social			
Aprender a desenvolver ideias criativas	Prática de idealização de um negócio social a partir dos tópicos já discutidos.	Apresentação de conteúdo em quadro instrutivo. Apresentação de vídeo “O despertar da criatividade”	Trabalho colaborativo - <i>Wiki</i>

Fonte: autoria própria

Quadro 3. Mapa de atividades do curso de Empreendedorismo Social.

Aula (Período)	Unid. (Tema)	Subunid. (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades Teóricas	Atividades Práticas
Aula 01 4 horas 2 dias	Noções fundamentais	Empreendedorismo social ou inclusivo?	Conhecer os conceitos e definições associados ao tema Reconhecer as características do empreendedorismo social	Atividade 1: Leitura de texto sobre o empreendedorismo Ferramenta: Leitura Recurso: Hipertexto	Atividade 2: Reflexão sobre anseios profissionais Ferramenta: Texto escrito Recurso: Fórum
Aula 02 4 horas 2 dias	O empreendedor Social	Características do empreendedor social	Caracterizar as iniciativas empreendedoras para inclusão social. Reconhecer o perfil do empreendedor social.	Atividade 1: Assistir a vídeo instrucional Ferramenta: YouTube Recurso: Hipermídia	Atividade 2 Reflexão: Qual característica você acha mais interessante? Ferramenta: Lição Recurso: Hipertexto
Aula 03 4 horas 2 dias	Motivações para empreender	O problema social: uma motivação empreendedora	Conhecer as razões que motivam a empreendedor social Reconhecer ações bem-sucedidas de negócio social	Atividade 1: Assistir coletânea de vídeos de iniciativas de negócios sociais no Brasil. Ferramenta: YouTube Recurso: Hipermídia	Atividade 2 Pesquisa on-line: encontrar imagens de problemas sociais observados no cotidiano dos alunos. Avaliativa Ferramenta: Portfólio Recurso: Mecanismo virtual de buscas
Aula 04 4 horas 2 dias	O Negócio Social	Princípios para um negócio social bem-sucedido	Identificar as ações do empreendedor social no planejamento de um negócio social	Atividade 1: Leitura de texto acadêmico: Os sete princípios do negócio social Ferramenta: Leitura Recurso: Hipertexto	Atividade 2 Reflexão: “Como os objetivos globais para o desenvolvimento sustentável pode ser uma fonte de inspiração para negócios sociais?” Avaliativa Ferramenta: Fórum Recurso: Hipertexto
Aula 05 4 horas 2 dias	O Negócio Social	Construção de um negócio de impacto social	Desenvolver a criatividade nos negócios Reconhecer a importância do trabalho em equipe para o sucesso do negócio social	Atividade 1: Leitura de texto: Os seis passos para a construção de negócio de impacto social. Ferramenta: Leitura Recurso: Hipertexto	Atividade 3 Trabalho em equipe: Idealizar um negócio social seguindo os passos do texto lido na atividade 1. Avaliativa Ferramenta: Wiki Recurso: Hipertexto

Fonte: autoria própria

Nesse contexto, foram programadas atividades envolvendo leitura de textos escritos, tendo como objetivo desenvolver a interpretação e compreensão de textos para a construção do conhecimento.

Procurou-se privilegiar o exercício da leitura da língua portuguesa escrita, atividade esta muito importante para os alunos surdos, considerando as dificuldades relatadas em estudos que trataram do ensino de alunos surdos (Behar et al, 2008; Pivetta, Saito, Almeida & Ulbrich, 2013; Ziliotto, Souza & Andrade, 2018) a cerca da compreensão da língua escrita.

De forma geral, esses estudos relatam que a pessoa surda que ingressa no ensino superior é aquela que, ao longo da sua escolarização, construiu recursos próprios para o avanço e superação de barreiras. Entretanto, as defasagens na aprendizagem dos alunos surdos ganham destaque na sala de aula das universidades quando o processo de ensino envolve leitura em português escrito, especialmente em relação conceitos importantes mas ainda desconhecidos pelos surdos.

Esse processo de construção do conhecimento através da leitura é enriquecido através das atividades de reflexão propostas, que fazem uso da ferramenta da escrita que permite aos alunos desenvolverem suas habilidades de construção de textos e expressão de seus pensamentos e reflexões a respeito dos conteúdos apresentados, um processo que permite medir o nível de compreensão da língua portuguesa escrita através da leitura, e a capacidade de expressão em linguagem escrita através do encadeamento de ideias e opiniões; esse momento proporcionará aos alunos e professores a percepção da diversidade textual em sala de aula, refletindo os traços linguísticos de cada aluno, e a capacidade de análise crítica dos textos propostos. Percebe-se que esse processo proporciona oportunidades de desenvolvimento da proficiência em leitura e compreensão de textos, e uma aquisição significativa da linguagem escrita, ressaltando a importância da leitura e da escrita como pontes para a inclusão dos indivíduos em sociedade.

As atividades de visualização de vídeos foram propostas com o intuito de diversificar as formas de aprendizagem. O pesquisador João Mattar (2005) acentuou a importância do uso de vídeos como recurso pedagógico, uma ação que vem se consolidando ao longo dos últimos dez anos, especialmente na Educação a Distância, porque os estímulos visuais e sonoros apresentados nesse tipo de mídia tem influência positiva no processo de aprendizagem dos alunos, e são um incremento importante às atividades leitura, consolidando o conhecimento e aperfeiçoando as habilidades de concentração e observação, além de aprimorar as habilidades de utilização de ferramentas da *internet*. Para além disso, a proposta de apresentação do conteúdo teve como prerrogativa valorizar a experiência visual, que é uma característica marcante da vivência de uma pessoa com surdez (Campelo, 2008; Castro Junior, 2015; Gomes & Souza, 2020; Ribeiro & Silva, 2017; Skliar, 1996)

No processo de adaptação do vídeo com a inclusão da legendagem, foi respeitada a orientação de Araújo, Vieira e Monteiro (2013), que ressaltam a necessidade de um cuidado mais apurado na reprodução dos efeitos sonoros, considerando as dificuldades encontradas pelos surdos em associar os sons descritos e os seus significados nos filmes legendados nos seus estudos.

Os vídeos escolhidos contribuem para a fixação das informações e percepção do aprendizado dentro do contexto do empreendedorismo, e da valorização da atividade em grupo para o sucesso individual. Dessa forma pretende-se abrir espaço para a colaboração entre os alunos, preparando-os para as atividades de aprendizagem que exigem o trabalho em grupo como prática escolar de aprendizagem colaborativa.

A atividade de pesquisa on-line proposta também se apresenta como um importante recurso didático para aprendizagem para o aprofundamento do conhecimento sobre o tema estudado na aula em andamento, além disso, gera oportunidade de desenvolvimento de habilidades de pesquisa no processo de busca, escolha, anotação e organização de informações. É, também, uma atividade que impulsiona o uso de ferramentas da web, nomeadamente os motores de busca, e estimula o cruzamento do conhecimento adquirido com a vida cotidiana do aluno, que favorece a aquisição do conhecimento quando o torna visível em sua experiência diária.

A última etapa do curso consiste na concepção de um negócio de impacto social, o que permite a prática do aprendizado teórico e a experiência do trabalho em grupo registrada em portfólio sob uma perspectiva viva e reflexiva que apresenta a fotografia de todo o processo educativo.

O portfólio foi a ferramenta de ensino e aprendizagem selecionada para a partilha e o armazenamento das atividades realizadas pelos alunos. É um importante instrumento de avaliação para o professor, uma vez que apresenta o panorama do processo de aprendizado do aluno, evidenciando diferentes elementos do desenvolvimento individual da turma, e permitindo a observação dos caminhos percorridos e as necessidades de cada aluno, o que proporciona a melhoria do planejamento de novas atividades que estimulem a busca por conhecimento e a fixação do aprendizado adquirido. Para o aluno, o portfólio permite a observação da sua evolução como leitor, escritor e realizador, o que viabiliza a valorização da sua participação no curso e a satisfação pessoal pela evolução no aprendizado, bem como a busca constante pela melhoria e crescimento individual.

A atividade em grupo, ou em equipa, estimula a interação social, a valorização das habilidades individuais dos membros do grupo, o respeito a diversidade de opiniões, a boa vontade e a moderação na exposição e expressão de ideias, além de ativar a criatividade e a organização na definição e divisão

das tarefas a serem executadas individualmente para a boa execução do trabalho proposto. Mesmo ocorrendo em ambiente virtual, é uma oportunidade de socialização por se apresentar num contexto de convivência onde os membros do grupo buscam se conhecer e aprender conjuntamente.

3.3.3 Adaptação do AVEA

Sob a perspectiva do Construcionismo, Lebow (1993) ressalta a importância de o professor/educador manter uma atmosfera interpessoal na situação de aprendizagem, produzindo um redirecionamento do foco que sai da padronização cognitiva, e passa para a valorização do engajamento, do interesse e da responsabilidade individual no processo de aprendizagem. Foi com essa visão que conduzimos a adaptação do AVEA, considerando as necessidades dos alunos surdos e dos alunos ouvintes, providenciando estratégias de ensino que promovessem a permanência e o sucesso de todos os alunos.

A adaptação do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem resulta num projeto gráfico com uma interface organizada de forma a melhorar a autonomia do alunos com surdez, privilegiando a continuidade no contexto de visualização de menu e conteúdo didático (Pivetta, Saito & Ulbrich, 2014), dessa forma um AVEA acessível atua como elo de ligação entre o aluno com surdez e o mundo informático através do uso de Tecnologias de Informação e Comunicação adaptadas às necessidades dos surdos.

Nesse cenário, consideramos que o modelo de *Design* Instrucional que melhor se enquadrava aos objetivos da investigação era o *Design* Instrucional Contextualizado – DIC. Esse modelo tem seu foco centrado nos processos de aprendizagem, mas sem desconsiderar o uso de objetos de aprendizagem previamente elaborados. Esse modelo oferece um estudo flexível, onde o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação de situações didáticas específicas vale-se das potencialidades da *internet* de forma intencional, incorporando-as na concepção e na implementação, estabelecendo mecanismos que favorecem a contextualização e a flexibilização da aprendizagem, como um sistema vivo e dinâmico, dando aos alunos oportunidade de escolha de acordo com as demandas de aprendizado.

O DIC caracteriza-se por: maior personalização aos estilos de aprendizagem e ritmos de estudo do aluno; adaptação às características regionais; acesso a informações e experiências vindas do ambiente externo ao curso; possibilidade de comunicação total entre os integrantes do curso, desde alunos até coordenadores; monitoramento automático da construção individual e coletiva de conhecimentos (Filatro & Piconez, 2004).

Seguindo o Modelo de Willis (1998), a adaptação de conteúdos teve por base a identificação das necessidades do aprendiz, buscando apresentar as melhores condições para o ensino e a aprendizagem dos alunos com surdez. Também, foram importantes nesse processo as linhas-guia para Sistemas de Hiperídia Adaptativa Educacional – SHAE elaboradas por Fragelli e Souto (2014). Para melhor visualização das informações utilizadas para a adaptação do AVEA, foi construído um quadro informativo resumando as escolhas feitas nesse processo (Quadro 4).

Quadro 4. Síntese do processo de decisão na Adaptação do AVEA



Fonte: autoria própria⁷

Nesse processo de construção tivemos em conta que alguns recursos do AVEA Moodle® podem resultar em limitação não só para alunos surdos mas também para alunos ouvintes, como a visualização de funcionalidades importantes a exemplo do recurso de busca, ou dos botões de *upload* de arquivos, todas essas possibilidades foram rastreadas e soluções foram operacionalizadas de forma a aprimorar a usabilidade com vistas a autonomia do aluno.

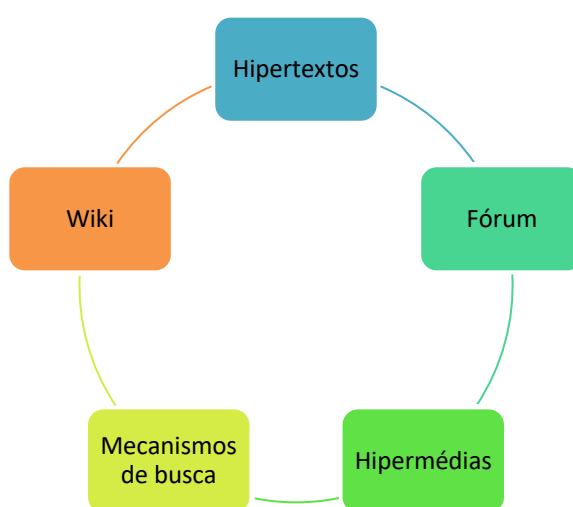
Nossa preocupação com a estruturação da informação residiu na elaboração de um curso online com informação concisa, mas consistente, com estrutura que permitisse a autonomia pelo aluno,

⁷ Todas as imagens utilizadas estão sob a licença Creative Commons para livre utilização dentro dos limites da legislação de direito de autor e de direitos conexos.

respeitando as suas necessidades e impulsionando a busca por mais conhecimento para além das fronteiras do AVEA.

Para isso foi concebida atividade de leitura de hipertextos em *sites* da *internet* alcançados através de *links*/ligações externas, promovendo a utilização de ferramentas da *internet* outras, além das existentes no AVEA. A escolha de cores diferentes para cada conteúdo apresentado fornece ao aluno surdo a experiência visual que facilita a conexão da informação com os objetivos de aprendizagem promovendo a sucessão de conhecimentos para a aquisição e concepção de saberes. Para além de atender às recomendações da norma de acessibilidade do W3C (2012).

Figura 6. Ferramentas de ensino e aprendizagem on-line aplicadas



Fonte: Elaboração própria.

A escolha das imagens adequadas também foi uma componente importante no processo de criação do curso e construção das aulas no AVEA. Pivetta et al (2013) afirmam a importância da imagem como componente fundamental do processo de educação bilíngue para alunos surdos, sendo um recurso fundamental para a aprendizagem.

Nesse sentido, houve um cuidado com a seleção de imagens inclusive com aquelas que seriam usadas como marca d'água dos conteúdos teóricos. Porque no ensino de surdos as imagens são mais do que ilustrações ou decorações, mas, também, uma linguagem auxiliar para a fixação das ideias apresentadas, podendo ser caracterizada como linguagem alternativa, as imagens devem ser claras e perceptíveis para que seja facilmente extraída a ideia ilustrada.

No planejamento das atividades foram programados o uso de vídeos com ligação externa e arquivos anexos, o objetivo foi impulsionar a experiência visual com recursos de fácil obtenção pelos professores, contudo sem esquecer a acessibilidade pelos alunos, para tanto foi verificada as

características das legendas e a possibilidade do aluno recorrer a funcionalidades que permitam retroceder e ver em velocidade lenta para a melhor compreensão do texto escrito e dos conceitos e ideias expressos. Nesse tópico, destaca-se uma funcionalidade do *Moodle®* que facilita a expressão do surdo em sua língua natural, uma vez que é possível ao aluno fazer upload de vídeos nas atividades em fóruns, isso produz um canal de comunicação que deixa o aluno surdo mais à vontade para expressar suas ideias e opiniões.

Uma outra ação no desenho do curso foi a inserção de legendas nos vídeos disponibilizados que não possuíam interpretação em LIBRAS inserida. Essa inserção de legendas foi feita através do *software iMovie®* que é um *software* de edição de vídeos de fácil utilização com ferramentas práticas e de manuseio intuitivo. A inserção de legendas seguiu os critérios dos estudos de Araújo, Vieira e Monteiro (2013) que trata da Legendagem para Surdos e Ensurdidos (LSE) definido como um recurso visual que faz uso de legendas intralinguísticas, permitindo às pessoas com deficiência auditiva terem acesso aos meios de comunicação e ao entretenimento oferecido pelos médias audiovisuais.

Segundo Araújo, Vieira e Monteiro (2013), a produção de LSE mais adequada é aquela que se assemelha a legendagem para pessoas ouvintes (tipo *Closed Caption*), apenas se diferenciando pela inclusão de informações adicionais como que só podem ser capturadas pelo sentido da audição, como os efeitos sonoros e a identificação do falante/personagem. Em seus estudos as pesquisadoras concluíram que a velocidade das legendas não é fator primordial para a compreensão e recepção eficiente do material legendado pelos surdos, desde que respeitados o limite máximo de 180 palavras por minuto.

A estrutura desse formato de LSE segue o modelo europeu com no máximo duas linhas, onde as legendas são condensadas em velocidades de leitura de 145, 160 e 180 palavras por minuto (ppm), com uma permanência na tela de quatro segundos ou seis segundos para um total de no máximo 78 caracteres e apresentadas nas cores branca ou amarela. A divisão e distribuição das legendas deve seguir os critérios linguístico, retórico e visual. Isso porque deve-se ter o cuidado de manter o pensamento completo dentro de uma mesma legenda ou quebra de texto, respeitando-se o ritmo da fala e os cortes de cena, e ainda, transformar os sons em palavras para que o surdo possa associar a trilha sonora ao enredo do filme (Araújo, Vieira & Monteiro, 2013).

A construção do *Storyboard* trouxe clareza sobre as necessidades de adaptação do ambiente virtual de aprendizagem *Moodle®*, fazendo-nos perceber que as principais modificações incidiriam na exclusão de blocos que tornassem a interface visualmente poluída, dessa forma, optamos por trabalhar

com aulas divididas em tópicos produzindo uma página principal limpa e de fácil utilização expondo apenas as informações mais importantes. Essas decisões também tiveram em consideração a aplicação prática no cotidiano dos professores que não possuem formação em desenho instrucional para a adaptação plataformas de aprendizagem on-line tendo em vista o ensino para alunos com surdez.

A literatura técnica sobre ensino de surdos (Behar et al, 2008; Daroque e Padilha, 2013; Gomes, Santarosa & Lara, 2019; Lacerda, 2006; Pivetta, Saito, Almeida & Ulbrich, 2013; Salles et al, 2003; Strobel, 2006) relatam essa falta de formação adequada dos professores com alunos surdos para lidar com abordagens de ensino diferentes das suas experiências pessoais e profissionais anteriores. Tendo isso em consideração, percebemos a importância de estratégias de adaptação simples mas eficientes que promovam facilidades, também para os professores, de forma a criar condições favoráveis para adoção dessas novas práticas de ensino bilíngue.

A facilidade de acesso e usabilidade tanto para alunos como para professores tornou-se uma de nossas metas nesse processo de adaptação do ambiente, onde exploramos as ferramentas próprias do *Moodle®* e analisamos as reais necessidades da prática pedagógica que resulte em verdadeira inclusão escolar. Em todo o processo se percebe o desafio da adaptação de uma plataforma de ensino pensada para o ensino de ouvintes, uma realidade apontada por Pivetta et al (2013) que afirmam as dificuldades encontradas por pessoas com surdez ao interagir com interfaces digitais que foram projetados para ouvintes alicerçadas na lógica da língua escrita e oralizada.

Entretanto, o modelo organizacional do curso também se alimenta das bases do Conectivismo (Siemens, 2005) onde o ambiente de partilha de conhecimento privilegia aspectos da educação informal sendo flexível para permitir aos participantes o uso de sua criatividade, oferecendo variedade de ferramentas que possibilitem o diálogo e a conexão entre os participantes, e permitir que a intensidade de convívio social desenvolva um sentimento de confiança e conforto para os participantes.

Dentro desta perspectiva, as redes sociais assumem um papel importante de concentração de atividades capazes de promover o “estreitamento” das relações entre alunos de um mesmo curso. Assumindo esse pressuposto como verdadeiro, propusemos como plataforma de auxílio ao convívio social, a criação de um grupo para interação síncrona em um aplicativo de troca de mensagens por telefonia móvel, nomeadamente o *WhatsApp®*, um recurso que tem-se mostrado eficiente na aproximação dos alunos e na formação de grupos de trabalho, além de ambiente auxiliar de comunicação (Rocha, 2015).

3.3.4. Instrumentos de coleta de dados do Estudo B: justificação e descrição

Por se tratar de um Estudo de Caso, no Estudo B os instrumentos de recolha de dados foram definidos a partir da base conceitual da literatura técnica (Bogdan & Biklen, 2013; Coutinho, 2015; Guba & Lincoln, 1994; Yin, 2001) que afirma que a descrição através de relatos e registros, ou mesmo a explicação de acontecimentos observados pelo investigador que trazem esclarecimentos sobre fenómenos e evidências notadas no andamento da pesquisa, fundamentam os objetivos dessa metodologia de pesquisa que se trata de uma investigação empírica sujeita ao trabalho de campo com fontes de dados múltiplas e variadas, que se baseia no raciocínio indutivo, caracterizando-se por ser estudo não experimental.

Assim os instrumentos de recolha e registo de dados, foram: (i) as notas de “campo” correspondentes a observações feitas pela investigadora, e (ii) o questionário on-line aplicado aos interessados em participar do curso.

3.4.4.1. Observação participativa e as notas de campo

O acompanhamento e a observação do grupo se dá na forma de observação participante na qual o pesquisador se coloca na posição de observador que mantém relação direta com o grupo observado, numa interlocução ativa dentro do espaço social da investigação, mas com finalidade de coletar dados e compreender o contexto da pesquisa (Minayo, 1993). Segundo Minayo (1993), essa aproximação do pesquisador com os sujeitos da pesquisa, em trabalhos qualitativos, é uma virtude e uma necessidade, realçando o sentido prático dessa atividade de observação onde o pesquisador assume uma postura livre de pré-julgamentos, tornando-se capaz de compreender aspetos que afloram à medida que convive com o grupo investigado e que, algumas vezes, não se conseguem alcançar através de questionários ou medidas quantitativas, por exemplo, tons de conversas que denotem a existência de hostilidade, empatia e outras reações emocionais dos indivíduos.

Os registos das atividades de observação participativa materializaram-se em “notas de campo”, ou seja, as anotações do pesquisador com informações alcançadas pela observação dos acontecimentos durante o andamento da investigação. Esse material teve importância para a análise qualitativa da pesquisa, contribuindo para o esclarecimento, a interpretação e a explicação de resultados alcançados pela coleta de dados feita com outros instrumentos de recolha.

No processo de anotar essas informações o pesquisador deve insistir no exame aprofundado das situações balizando sua interpretação entre o conhecimento teórico e as informações observadas, num sistema de representações teórico-ideológicas que apontam os fenômenos sociais e historicamente condicionados de forma responsável (Minayo, 1993), uma perspectiva que tivemos sempre presente.

3.3.5. Procedimento de coleta de dados do Estudo B

A situação-problema a qual nos dedicamos trata da convivência entre alunos com surdez e alunos ouvintes em ambiente virtual de aprendizagem e que delimitamos a caso único cuja a unidade de análise foi um curso livre na modalidade de ensino on-line, em ambiente virtual de ensino aprendizagem, *Moodle®*, que foi ofertado, com carga horária de 20h/aula para uma turma de 20 alunos, sendo 25% das vagas destinadas a alunos com surdez, sob a temática do Empreendedorismo social.

O contexto em que se inseriu é de estudantes com competências para iniciar os estudos no ensino superior e com habilidades para usar os recursos da internet. Para a execução do curso contamos com o apoio da Diretoria de extensão universitária da Instituição de Ensino Superior (IES) brasileira que apoiou esta investigação, que incluiu o curso de “Empreendedorismo Social para pessoas com surdez” em suas metas semestrais, promovendo a sua oferta no portal institucional na internet.

A Instituição de Ensino Superior – IES, também, disponibilizou um laboratório de informática com 20 computadores para que fosse usado como polo de apoio presencial da investigação. O corpo de profissionais do curso incluiu um profissional de tradução de língua brasileira de sinais que esteve no laboratório de informática à disposição dos interessados no curso para auxiliar na resposta ao questionário de perguntas.

Para além da divulgação no site institucional (Figura 7), foi criada uma página de grupo na rede social *Facebook®*, onde foram feitas chamadas para candidaturas, e publicadas as notícias sobre o curso a ser realizado pela Diretoria Acadêmica da IES (Figura 8). Através dessa página foram feitos compartilhamentos em outras redes sociais e em páginas de grupos voltadas para pessoas com deficiência auditiva no Estado do Amazonas.

Figura 7. Divulgação do curso no site institucional

VOCÊ ESTÁ AQUI: [PÁGINA INICIAL](#) > [CAMPUS](#) > [CONTEÚDO](#) > [DIRETORIAS](#) > [EXTENSÃO](#) > [DIRETORIA DE EXTENSÃO](#) > [CURSO ONLINE DE EMPREENDEDORISMO SOCIAL](#)

DIRETORIA DE EXTENSÃO

Home

Estágio

Egressos

Visita Técnica

Qualificação Profissional

Curso Online de Empreendedorismo Social

Curso de Teoria e Notação Musical

Centro de Idiomas

Contatos

NOTÍCIAS

Curso Online de Empreendedorismo Social

por Tweetar Curtir 0

Publicado: 13/04/2016 12h34
Última modificação: 11/06/2018 17h14

Objetivo

- O objetivo central do curso é desenvolver nos cursistas as competências necessárias a uma compreensão crítica, avaliação e tomadas de decisão corretas no que toca ao desenvolvimento de projetos de empreendedorismo com foco na criação de valor social nas comunidades em que se inserirem e na resolução de problemas sociais existentes nessa comunidade, familiarizando o aluno-cursista com a linguagem, conceitos e definições, bem como o mercado de trabalho dessa área profissional em crescimento.

CARGA HORÁRIA TOTAL

- 20 horas /aula

CARGA HORÁRIA DIÁRIA

- Duas horas/aula

HORÁRIO

- Turma 01 – 14:00 às 16:00
- Turma 02 – 16:00 às 18:00

PERÍODO PREVISTO

- De 11/04/2016 até 26/04/2016

NÚMERO DE PARTICIPANTES

- 20 alunos cursistas por turma

PÚBLICO ALVO

- O público alvo é a população residentes na cidade Manaus com conhecimentos no uso de computador e recursos internet. Serão destinadas 25% das vagas a pessoas com surdez que possuam alfabetização bilíngue em Língua Brasileira de Sinais (Libras) e língua portuguesa escrita e atendam aos demais critérios de seleção, a saber, conhecimentos no uso de computador e recursos da internet.

Fonte: Portal institucional da internet

Figura 8. Divulgação do curso em rede social virtual

Curso online de EMPREENDEDORISMO SOCIAL

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

<p>1. Empreendedorismo: Perspectiva global</p> <p>2. Empreendedorismo na Região Norte do Brasil</p> <p>3. Motivações para empreender: O problema social</p> <p>4. Empreendedorismo Social – Definições e delimitações</p>	<p>5. O empreendedor social é um líder inspirador</p> <p>6. Liderança e liderados</p> <p>7. Equipe que trabalha unida faz a diferença na vida de muitos</p> <p>8. Características do Negócio Social</p> <p>9. O sucesso nos negócios sociais</p>
---	--

B-Learning nas Redes Sociais

7 de abril de 2016 · Manaus · 🌐

Curso online de Empreendedorismo Social

Divulgação de curso online de Empreendedorismo Social.

👍 1 👁 219 visualizações

👍 Curtir 💬 Comentar ➦ Compartilhar

A seguir

No momento, não temos mais vídeos para você

Fonte: www.facebook.com/B-Learning-nas-Redes-Sociais

O protocolo de investigação partiu da declaração de interesse em participar do curso, para esse momento foi estabelecido um período de candidatura ao curso proposto. Essa declaração de interesse foi realizada através do preenchimento de formulário on-line, onde foram solicitadas informações como: nome, sexo, idade, endereço, telefone, e-mail, e se possuía deficiência auditiva. Terminado o processo de candidatura foi feita a divisão das vagas, entre candidatos com surdez e candidatos ouvintes. Após essa seleção foi enviado por e-mail a cada um dos alunos selecionados o nome de usuário e respectiva senha para acesso ao AVEA.

Para o melhor funcionamento do polo presencial foi feita reunião com o profissional intérprete de LIBRAS para orientações e planejamento das ações durante a coleta de dados. Nessa reunião, ficou estabelecido horário de atendimento aos candidatos pelo intérprete de LIBRAS na sala do polo presencial, que seria entre as 14:00 e as 16:00 horas de segunda-feira à sexta-feira. Dessa forma, os candidatos com surdez que necessitassem de apoio para compreensão de conteúdos poderiam obter apoio especializado. A presença no polo presencial não era obrigatória.

Aos candidatos que optaram por fazer uso das instalações do polo presencial foram informadas as condições de participação no teste de AVEA do curso, como os objetivos de formação e as atividades propostas. Também foi informada a ligação do curso em proposta com a tese de doutoramento da pesquisadora, e solicitada a utilização dos dados para a pesquisa. A mesma informação e esclarecimento sobre a utilização dos dados foi feita por e-mail para os candidatos que não vieram ao polo presencial. O termo de consentimento informado foi aplicado como garantia aos procedimentos de natureza ética na realização de pesquisas científicas, estando amparado pela legislação brasileira que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes, na forma definida nesta Resolução MS/CNS 510/2016, onde nossa pesquisa é definida pelo item VII do Parágrafo Único do Art. 1º da referida resolução como: *pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito*. A Resolução MS/CNS 510/2016 está disponível como anexo a este documento. O termo de consentimento informado está disponível no Apêndice 3.

Aos candidatos foi facultado o acesso ao AVEA por meio do nome de usuário e senha enviados por e-mail por ocasião da seleção. Dessa forma, os candidatos puderam conhecer o ambiente, as atividades propostas, os conteúdos a serem ministrados, e as formas de avaliação do conhecimento adquirido. Esperava-se que os candidatos após reconhecimento do AVEA pudessem opinar de forma

valorativa sobre a viabilidade do ambiente para a inclusão de alunos com surdez e a promoção da convivência virtual entre pessoas com surdez e pessoas ouvintes. Ao concluírem o reconhecimento e a exploração dos recursos no AVEA, os candidatos receberam um questionário on-line (Apêndice 2) para recolha de dados com as impressões dos alunos sobre o curso e a viabilidade de estabelecimento de relações sociais entre alunos, surdos e ouvintes, durante a realização de tarefas e trabalhos em equipe.

Os dados receberam tratamento de estatística simples (média, moda e frequência) com o objetivo de traçar o perfil dos alunos participantes, definindo as características do grupo, e ainda para verificar o envolvimento dos alunos nas atividades propostas no curso. Em conjunto com os dados tratados estatisticamente foi feita análise das notas de campo da investigadora sobre os significados e subjetividades dos acontecimentos durante o andamento da coleta de dados, a fim de produzir reflexões que resultassem em respostas coerentes com o que se pretende com o estudo.

3.3.6. Sujeitos participantes do Estudo B

Participaram do estudo 20 sujeitos para o teste de AVEA do curso on-line sobre Empreendedorismo social, cujo perfil inicial era de pessoas com surdez e pessoas ouvintes, que possuem habilidades para fazer uso de ferramentas da internet, e competências necessárias para participar de curso em ambiente virtual de ensino e aprendizagem, tal como o domínio da língua portuguesa escrita, e capacidade de expressar opiniões, pensamentos e conhecimento adquirido em língua portuguesa escrita. Aos alunos com surdez foi facultado apresentar respostas em LIBRAS através de vídeos gravados e carregados no AVEA.

3.3.7. Procedimentos de análise e apresentação de dados do estudo B

Segundo Bogdan e Biklen (2013), a melhor técnica de recolha de dados em um Estudo de Caso é a observação participante com foco específico numa entidade, ou seja, um indivíduo, um grupo, uma organização. Neste estudo, fizemos a análise qualitativa a partir de uma perspectiva holística visando compreender o caso como um todo e em sua singularidade (Coutinho, 2015). Segundo Miguel (2007, p. 224), o pesquisador deve produzir uma narrativa geral do caso a partir do conjunto de dados coletados, restringindo os dados coletados, através de uma redução de dados, àquilo que produz evidências relevantes à análise do estudo, ao essencial e que tem estreita ligação com os objetivos e constructos da pesquisa.

Sob essa perspectiva, a organização do Estudo B ajudou no controle da investigação, delimitando as informações importantes para a análise dos dados e leitura das respostas alcançadas e, provável generalização dos resultados. Entretanto, devemos ter em mente que essa fragmentação do todo pode resultar em distorções da realidade do todo. Por isso, fundamentamos a nossa análise no arcabouço teórico de trabalhos científicos realizados sobre o tema e que nos ajudam na reflexão e construção de teorias sobre os fenômenos ocorridos nessa investigação.

Dessa forma os dados serão apresentados em: painel com informação sistematizada, tratando dos dados obtidos nos documentos analisados; na transcrição de trechos de falas dos participantes; em narrativas da pesquisadora sobre as ocorrências observadas; e, na codificação de ações observadas pela pesquisadora enquanto formadora, e dessa forma resgatar os dados das narrativas e transcrições estabelecendo a associação necessária com a investigação. A validade da pesquisa atesta-se pelas múltiplas fontes de evidências, pelo encadeamento dessas evidências, pelo padrão de convergência da narrativa e pelo respeito ao protocolo da pesquisa.

Capítulo IV. Análise e discussão de dados

- 4.1. Análise e interpretação dos dados do Estudo A
 - 4.1.1. A aplicação do questionário e os obstáculos encontrados
 - 4.1.2. Resultados alcançados
- 4.2. Análise dos resultados do Estudo B
 - 4.2.1. Adaptação de conteúdos para o AVEA
 - 4.2.2. Teste do AVEAA com execução do curso on-line

Este capítulo está organizado em duas secções, ao longo das quais apresentamos e discutimos os dados decorrentes dos Estudos A e B.

Iniciamos este capítulo apresentando os resultados alcançados através da análise e interpretação dos dados coletados no âmbito do Estudo A com o qual se procurou conhecer as práticas de uso de redes sociais por parte de pessoas com surdez.

Também, apresentamos as interfaces do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem– AVEA desenvolvido, bem como a descrição do processo de escolha de recursos, *design*, estética e objetos de aprendizagem inseridos e usados no AVEA.

A análise e a interpretação dos dados são apresentadas dessa forma conjunta por se entender que são processos intrínsecos, cuja familiaridade torna difícil a dissociação das mesmas, fazendo com que a apresentação desses tópicos em um único capítulo seja a forma que traz facilidade à leitura e compreensão da informação aqui exposta.

Entende-se que a análise tem por objetivo organizar e resumir os dados e assim viabilizar as respostas ao problema em estudo. A busca pelo sentido mais amplo das respostas cabe à interpretação através da teorização sobre os dados coletados e resultados alcançados possibilitando o confronto com a teoria de base e os fatos evidenciados na execução da investigação (Gil, 1999).

4.1. Apresentação e discussão dos dados do estudo A

O primeiro passo para o trabalho com grupos específicos é conhecer esse grupo e suas peculiaridades. No caso de nossa investigação, conhecer a relação entre os surdos e a Internet é importante para a compreensão de como o espaço virtual da internet pode favorecer à inclusão acadêmica destes indivíduos respeitando as suas dificuldades, verificando os temas atrativos para os surdos e potencializando os recursos onde o surdo encontra mais facilidades de utilização.

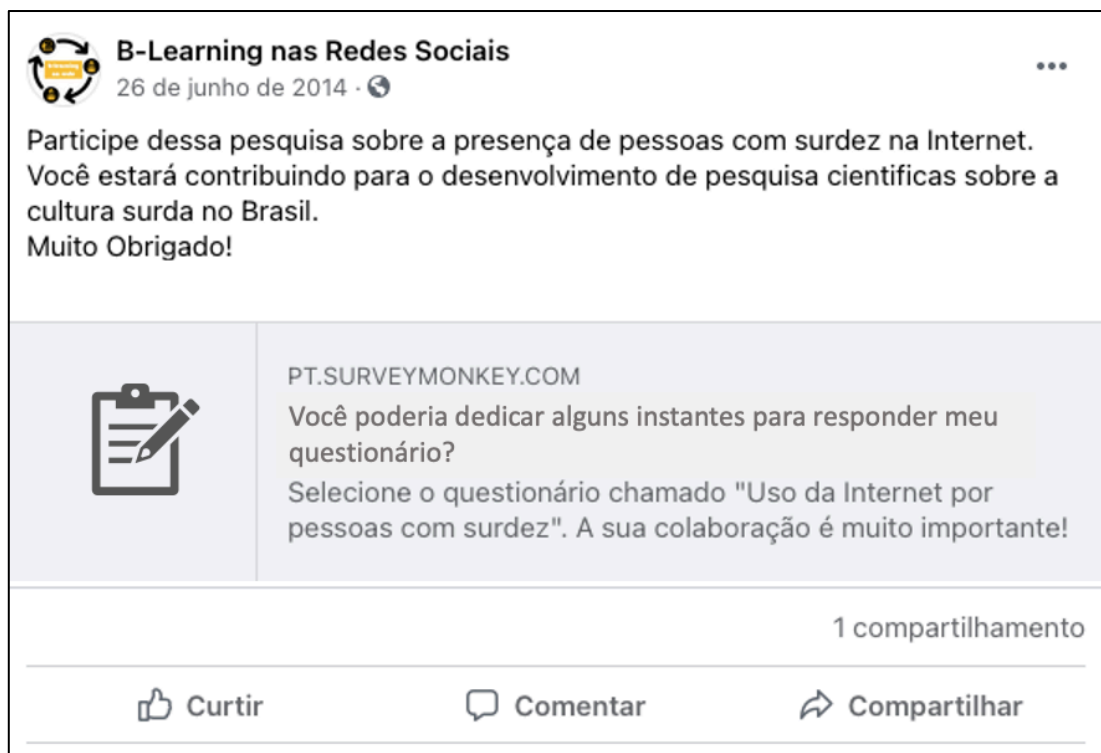
Nesta secção apresentamos os dados coletados e devidamente tratados relativos ao Estudo A que trata da verificação do uso da internet pelos surdos, iniciando pela análise da aplicação do questionário, os obstáculos encontrados e os resultados alcançados para este Estudo A.

4.1.1. A aplicação do questionário e os obstáculos encontrados

Após a definição das perguntas e formatação do questionário, ele foi disponibilizado na plataforma *SurveyMonkey*, por um período estipulado em três meses. A divulgação do questionário foi

feita através da *internet* com o apoio de profissionais intérpretes de LIBRAS e professores surdos do círculo profissional da pesquisadora. Os convites à participação foram feitos através de e-mail e mensagens individuais em redes sociais, além de publicações específicas (ver Figura 9). O maior número de respostas foi alcançado nos primeiros trinta dias, quando se obteve 26 respostas ao questionário.

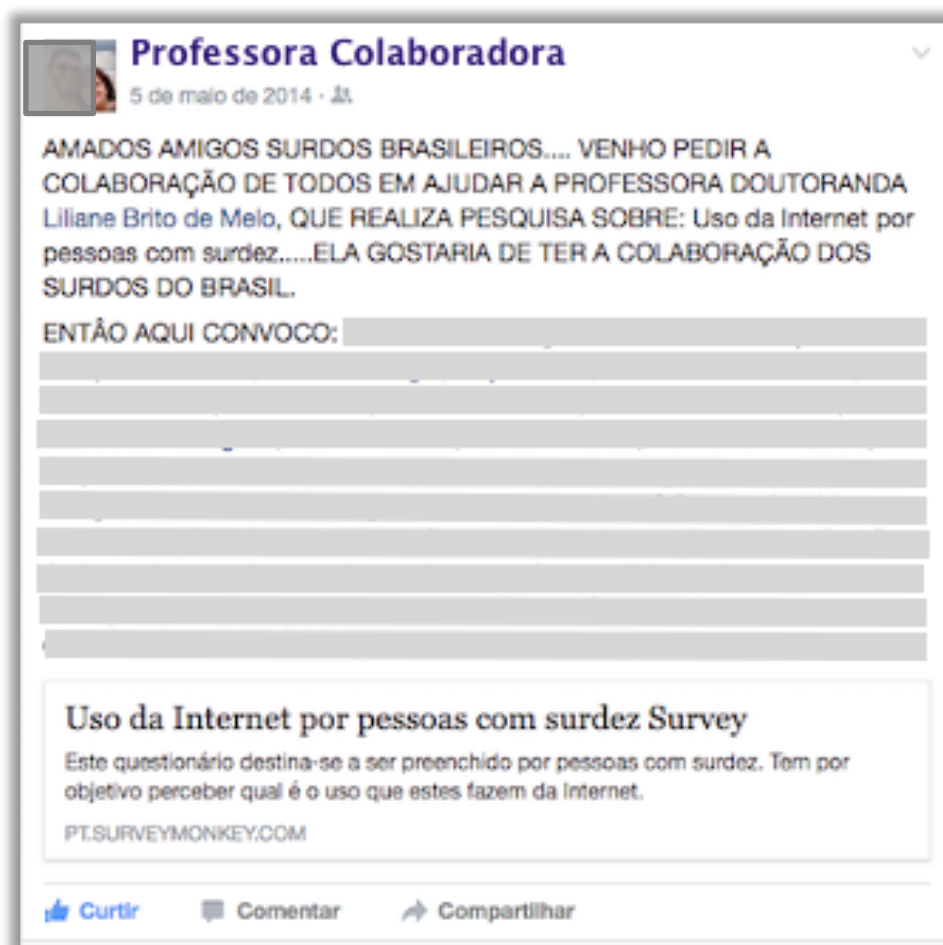
Figura 9. Divulgação do questionário em Rede Social



Fonte: www.facebook.com/B-Learning-nas-Redes-Sociais

Esse resultado já demonstra o primeiro dos obstáculos que encontraríamos: a baixa taxa de participação por parte da comunidade surda. Apesar dos esforços com divulgação e contato direto com a comunidade surda não se obteve maior adesão de respostas ao questionário, permanecendo o número de 26 participações como resultado final.

Ficou claro que a estratégia de divulgação através de pessoas conhecidas dos surdos, não foi suficiente para romper a barreira da falta de participação. Isto aconteceu apesar do apoio de membros da comunidade surda, como foi o caso da Professora colaboradora, pessoa surda, que, por uma publicação em rede social, convidou diretamente mais de trinta surdos para contribuírem com a pesquisa (ver Figura 10).

Figura 10. Divulgação feita por professora surda para comunidade de surdos

Fonte: Elaboração própria

Essa baixa participação, que resulta numa amostra muito pequena para o desenvolvimento de uma investigação mais representativa, é observada em outras pesquisas (Alves, 2015; Antunes, 2021; Oliveira & Pôrto, 2014; Marin & Goes, 2006; Sena, Matos & Cavalcante, 2019) onde registra-se baixa participação que, em geral, ficam em torno de 5 a 10 participantes. O estudo de Oliveira e Pôrto (2014), realizado em uma instituição de ensino superior particular contou com três alunos surdos, e o seu objetivo foi identificar as formas de comunicação utilizada entre os acadêmicos surdos com seus professores e colegas ouvintes. A pesquisa de Marin e Góes (2006) contou com seis surdos e teve por objetivo analisar as experiências do cotidiano desses indivíduos com enfoque na inserção no mundo do trabalho. Seis indivíduos surdos também foi a amostra da pesquisa de Sena, Matos e Cavalcante (2019) que verificou a influência de uma ferramenta de troca de mensagens instantâneas para o letramento de alunos com surdez.

Apesar da consulta feita a pessoas surdas e intérpretes de LIBRAS sobre a compreensão do texto das perguntas do questionário, e todo o cuidado para que a linguagem utilizada fosse a mais simples e

acessível, há a possibilidade do fator “compreensão e domínio da língua portuguesa escrita”, ter influenciado na baixa resposta, e se tornado um fator de desmotivação para a participação. A complexidade ainda é um desafio para o estreitamento das relações entre surdos e ouvintes. Almeida e Lacerda (2019) afirmam que o surdo reconstrói a história da sua relação com a linguagem por meio da língua de sinais, e dessa forma vislumbra uma relação com a escrita em português. Por isso, para os surdos alfabetizados em língua de sinais, a leitura da língua portuguesa escrita ainda é um processo que custa-lhes a desenvolver.

O domínio da língua escrita com suas regras e sentidos aparece como um fator influenciador na participação de pessoas com surdez em atividades on-line que envolvam a prática da escrita como forma de expressão. No Brasil, a cultura surda é bastante valorizada, é nela que os surdos se reconhecem e mantêm uma relação de pertencimento a uma comunidade linguística, através da comunicação pela língua de sinais, nomeadamente, a Língua brasileira de sinais. Segundo Lacerda (2006) quando se observa os contextos a partir da perspectiva da cultura surda, a língua de sinais é inerente ao indivíduo surdo e deve ser adquirida antes de uma segunda língua, ou língua oral.

4.1.2. Resultados alcançados

Os 26 respondentes foram de diversas cidades do Brasil, envolvendo basicamente três regiões geográficas do país, sendo elas: Norte, Centro – Oeste e Sudeste (Figura 11). Entretanto, a representatividade estatística não favorece a qualquer análise mais generalizada sobre o comportamento dos surdos em cada região, uma vez que o nível de significância está abaixo de 5% considerado nível crítico para o extrapolamento ou generalização.

Do total de participantes, 18 pessoas se declararam com surdez severa de origem congênita – desde o nascimento, os outros respondentes se declararam com “deficiência adquirida”, ou seja, surdez resultante de acidente ou de doença.

Quanto às competências escolares, só 12 participantes (45%) se declararam alfabetizados em língua portuguesa escrita, entretanto, informaram que a principal forma de comunicação usada por estes é a Língua Brasileira de Sinais.

Nove pessoas se declararam com capacidade de se expressar por língua portuguesa oralizada, um importante destaque pois esses se declararam oralizados, ou seja, pessoas com surdez profunda, por vezes congênita, que possuem habilidade de se expressar oralmente, habilidade essa alcançada com o apoio da fonoaudiologia através do aprendizado da articulação das palavras e das distinções físicas

entre os movimentos articulatórios labiais, na prática de leitura labial e com uso de próteses auditivas (Toffolo et al, 2017), processo que os apoiadores do pensamento oralista consideram ser importante para criar condições de maior autonomia de comunicação das pessoas com surdez com as pessoas ouvintes (Lacerda, 1998). Contudo, o cruzamento dos dados nos permite uma nova análise sobre a oralização dos participantes, esta pode ter origem nas habilidades adquiridas antes da surdez, uma vez que dentre esses que declararam capacidade de se expressar em língua portuguesa oralizada, estão pessoas que se declararam com surdez adquirida.

Figura 11. Mapa do Brasil com divisão por regiões



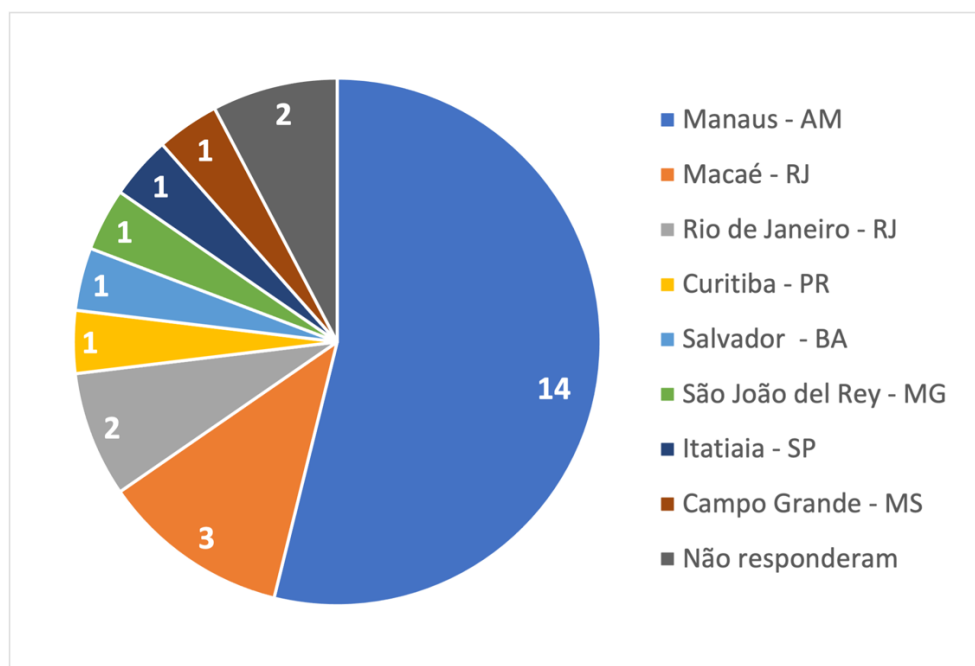
Fonte: <https://uol.com.br/upload/conteudo/imagens/2019/mapa-brasil-cinco-regios.jpg>⁸

A maioria dos respondentes têm residência na cidade de Manaus, região Norte, quantitativo que corresponde a 14 participantes. Essa resposta se explica devido a pesquisadora e seus colaboradores terem suas atividades sediadas nessa mesma capital. A segunda cidade com maior número de respondentes é a cidade de Macaé no Rio de Janeiro, região Sudeste, cidade de origem da professora colaboradora que “convocou” os amigos surdos a contribuir com o estudo (Figura 12).

⁸ Todas as imagens utilizadas estão sob a licença Creative Commons para livre utilização dentro dos limites da legislação de direito de autor e de direitos conexos.

Esses números podem ser compreendidos como uma sustentação da hipótese de que a proximidade nas relações sociais influenciam na atenção dos contatados para responder aos inquéritos e contribuir com o estudo, uma vez que os contatos circunscrevem os limites da confiabilidade de que os dados do estudo são importantes para a comunidade surda. Entretanto, o tema carece de aprofundamento para confirmação de hipótese.

Figura 12. Representatividade regional dos participantes



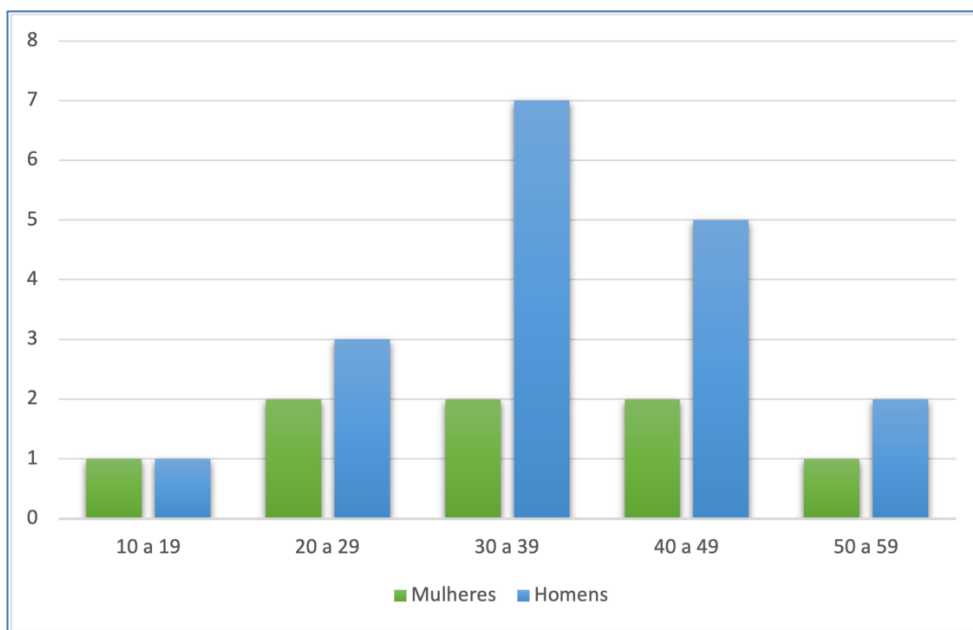
Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registros eletrônicos.

Igualmente, importante é destacar o número de abstenções que podem ser explicadas pela não conclusão do preenchimento do formulário de pesquisa. Provavelmente, causada por dificuldades no preenchimento, que poderiam ser das mais diversas razões, de onde podemos supor: a falta de compreensão da pergunta; a falta de habilidade no uso de formulários eletrônicos; desinteresse durante o processo de preenchimento. Contudo, essas são apenas especulações, pois não foi feita investigação sobre as causas reais da abstenção.

Quanto a estratificação dos participantes por faixa etária (Figura 13), a maioria dos respondentes foi de homens, 18 indivíduos, com idades entre os 19 anos e os 50 anos, com uma concentração na faixa dos 30 anos aos 39 anos. As oito mulheres participantes tinham idade que variaram entre 10 e 54 anos com variada representatividade nas diversas faixas etárias.

Essa estratificação das idades apresenta dados importantes que refletem o interesse por temas relativos a internet, uma vez que o número de respondentes se concentra na vida adulta, entre 20 anos e 49 anos, evidenciando um possível público alvo para a oferta de cursos on-line.

Figura 13. Estratificação dos dados por faixa etária



Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registros eletrônicos.

Quanto a escolaridade (Figura 14), notou-se uma importante participação de pessoas com ensino superior completo, um total de 12 pessoas, inclusive com pós-graduação a nível de mestrado e doutorado. Com o cruzamento dos dados, nós podemos verificar que esses respondentes são os mesmos que se declararam alfabetizados em língua portuguesa escrita. Essa informação aponta evidências de que o conhecimento da linguagem escrita possibilita ao surdo o prosseguimento de seus estudos e o alcance dos mais altos níveis de escolaridade. Esse, também, é um dado importante para se compreender a baixa participação de respondentes ao inquérito on-line.

A análise individual das respostas mostra que os respondentes que se declararam alfabetizados em língua portuguesa possuem grau de escolaridade a nível superior, sendo seis com pós-graduação, e declararam não ter encontrado qualquer problema em responder o questionário. Em contrapartida, os respondentes com ensino médio e fundamental declararam ter necessitado da ajuda de intérpretes para concluir as respostas ao questionário, uma vez que não compreenderam o significado de algumas palavras, a exemplo do que foi citado por alguns participantes:

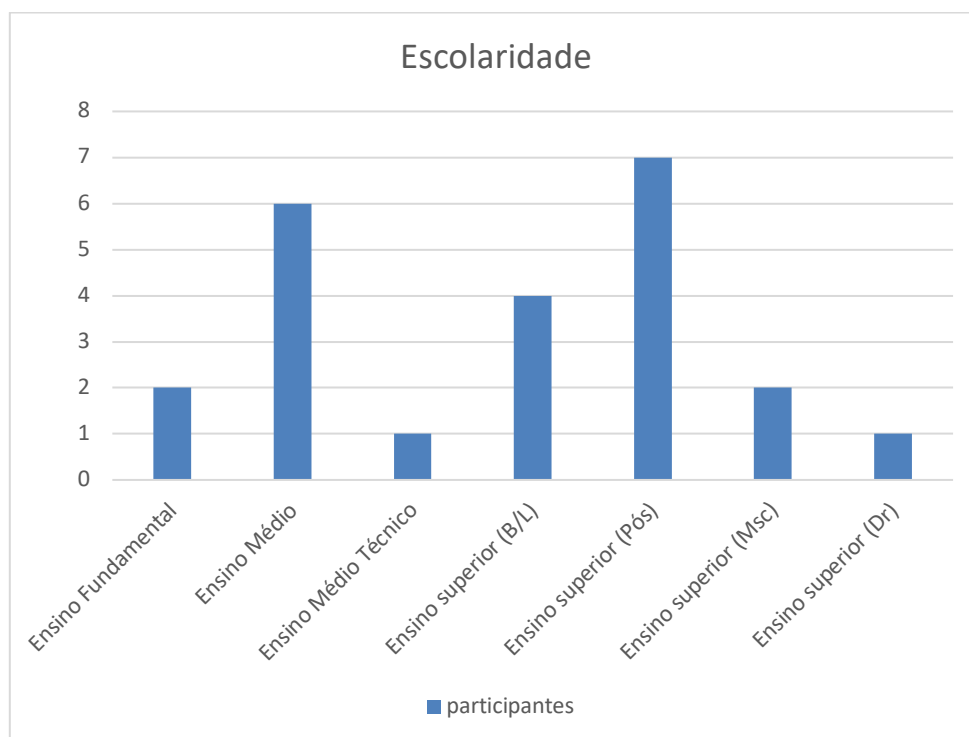
“Não teve dificuldade, eu já entendo. Sou oralizado e alfabetizado no começo. Obrigado!” – participante 15, 23 anos, licenciado, oralizado.

“Difícil ajuda leitura palavras português LIBRAS” – participante 4, 28 anos, possui ensino médio.

“Somente significado de algumas palavras mais com a intérprete foi concluído com muita atenção” – participante 24, 38 anos, possui ensino médio, oralizado.

“Menor aprendiz mais ou menos é difícil entender o português por é muitas regras de palavras.” – participante 19, 19 anos, possui ensino médio técnico.

Figura 14. Dados sobre a escolaridade dos participantes



Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registros eletrônicos.

A literatura científica sobre educação para surdos, diz que a Língua de sinais supre as necessidades de comunicação dos surdos, incluindo-se aspectos cognitivos e emocionais. Entretanto, reconhecem a importância da Língua escrita para a inclusão social, escolar e acadêmica desses indivíduos (Alves, Souza, Lima & Castanho, 2015). O reconhecimento da Educação bilíngue para surdos brasileiros, pela Lei 13.146/2015 (Brasil, 2015), estabelece que a Língua Portuguesa seja aprendida

pelos surdos com estatuto de segunda língua, mas nas escolas especiais, onde os alunos surdos recebem as bases para sua vida escolar, o ensino da língua escrita e o desenvolvimento da leitura da língua portuguesa ainda carece de melhores esforços para que os surdos terminem o ensino básico em condições de seguir seus estudos no ensino superior, principalmente, porque dentre as provas de acesso ao ensino superior, inclui-se uma redação em língua portuguesa escrita (Manete, Rodrigues & Palamin, 2007; Paiva & Melo, 2021).

Esse contexto, explica as dificuldades encontradas pelos participantes deste estudo na compreensão do texto de forma a responder corretamente as perguntas do formulário de pesquisa. O mesmo não aconteceu com os indivíduos que já frequentam o ambiente acadêmico e que, aparentemente, já estão familiarizados com a leitura e compreensão de textos em língua portuguesa escrita. Esse é um panorama que confirma a necessidade de práticas pedagógicas que incentivem o aprendizado da língua escrita pelos surdos, e que impulsiona a realização de nosso estudo.

Nas respostas do nosso inquérito on-line reafirma-se a importância dos dispositivos de comunicação, uma vez que registra-se o telefone celular (*Smartphone*) como o dispositivo mais usado para acesso a *internet*, seguido pelo computador portátil (*Notebook*), resultado que corrobora com Santos (2010) quando afirma a importância do uso da comunicação móvel, especialmente, com o uso de mensagens de texto (SMS) ou mensagens instantânea via aplicativos da *web*. Esse resultado, também, confirma as descobertas de Sena, Matos e Cavalcante (2019) sobre o êxito no uso de aplicativo de mensagens instantâneas no processo de educação de alunos surdos, principalmente devido a possibilidade de envio de mensagens em texto ou vídeo, que são formas comuns de comunicação para os surdos (Sena et al, 2019).

Outros pesquisadores (Almeida & Santana, 2021; Lima & Cruz, 2020; Moreira & Simões, 2017) também valorizam o uso dos *Smartphones* como ferramenta que une tecnologia e educação, e com potencial de se tornar aliado do processo de ensino da língua portuguesa para surdos, principalmente porque permite a aprendizagem a qualquer momento e em qualquer lugar. Dessa forma os aparelhos de *smartphone* podem ser usados dentro e fora da sala de aula, possibilitando ações de comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno para o compartilhamento de informações, formulação de ideias, e resoluções de problemas (Moreira & Simões, 2017).

Almeida e Santana (2021) consideram que *WhatsApp*® pode ser um recurso promissor para promover a interação entre surdos e ouvintes, pois avaliam que, sob a perspectiva sóciointeracionista, o

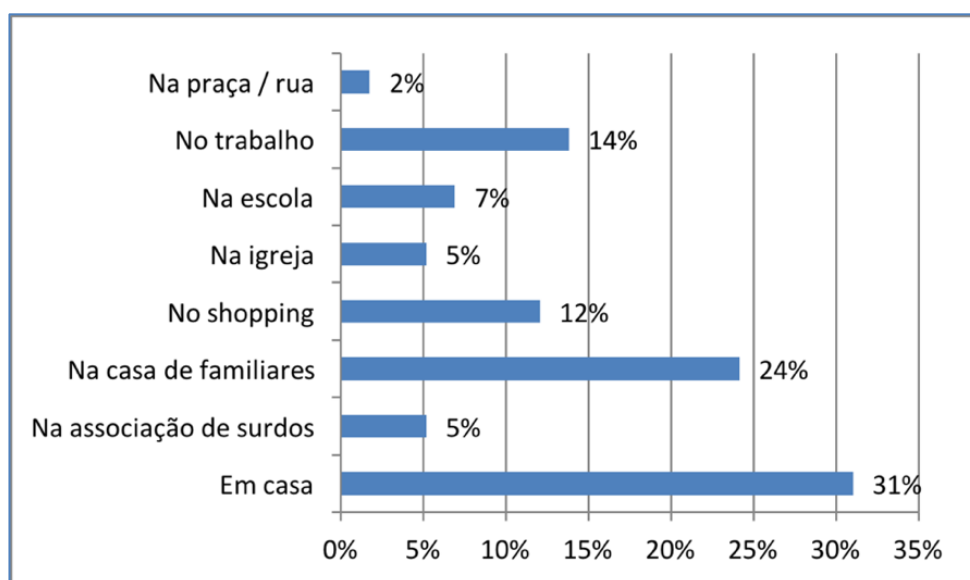
uso do aplicativo *WhatsApp*® significa dar aos surdos a oportunidade de ampliar a sua rede de relacionamentos e criar oportunidades para se constituir como ser social.

Os dados de nossa pesquisa e a reflexão sobre esses trabalhos reforçam a ideia de que é preciso fazer uso de TDIC no ensino da língua portuguesa para alunos surdos, como uma estratégia de construção de habilidades e competências de leitura e compreensão da língua portuguesa como língua viva, que se correlaciona com a subjetividade da vida diária desses alunos. O uso do Smartphone e de aplicativos de troca de mensagens instantâneas deve ser considerado como poderoso aliado no ensino para alunos surdos.

Quanto aos dados referentes aos locais de acesso à *internet*, o que se observa é a utilização prioritária em casa, seja casa própria ou a casa de familiares/parentes, em seguida aparecem o local de trabalho e os *shopping centers* (Figura 15), demonstrando a busca por locais com livre acesso a *internet* (*free wi-fi*). Quanto ao período do dia em que este acesso ocorre, o mais citado foi o período noturno, porém uma outra alternativa dada foi igualmente citada, “o dia todo”.

Em Manaus, assim como em todo o Brasil, o acesso a *internet* é precário e de alto custo. O acesso referente à opção “o dia todo”, em geral, refere-se àqueles que têm acesso através de planos de *internet* para aparelho de telefonia móvel do tipo *smartphone*.

Figura 15. Identificação dos locais de acesso a internet



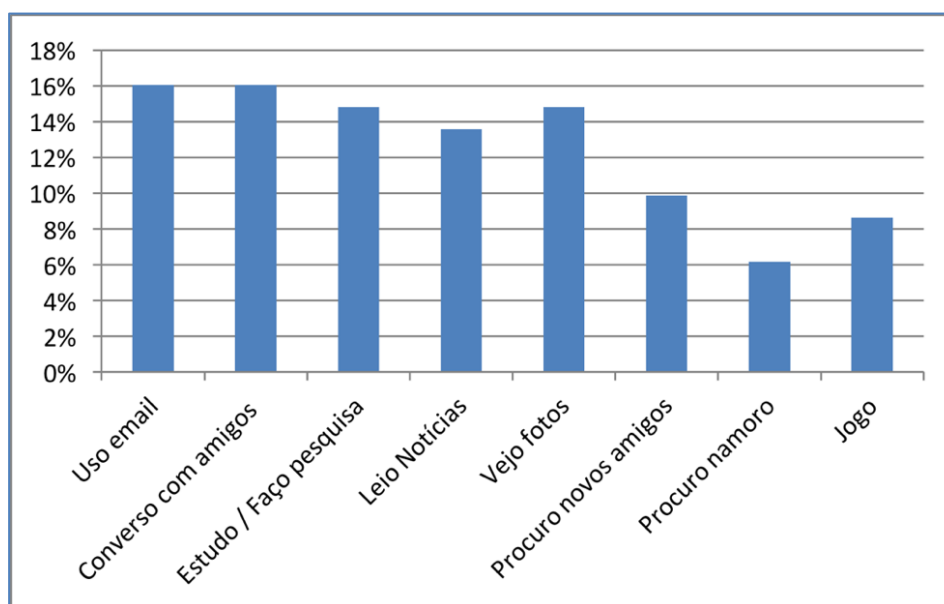
Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registros eletrônicos.

Estes dados relativos aos locais de acesso, associados à informação quanto ao período do dia que esse acesso a *internet* ocorre, complementam-se e validam a evidência da importância da

comunicação remota para esse grupo. Rocha (2015), em seu estudo sobre a comunicação dos surdos em redes sociais, nomeadamente o *WhatsApp*®, evidencia que o uso de aplicativos de mensagem instantânea possibilita ao surdo comunicar-se através do uso da escrita em português, e assim fazer o uso social da linguagem escrita incorporada a uma precisão discursiva, que intensifica uma situação concreta de expressão e utilização da linguagem escrita em Língua Portuguesa para interagir com os ouvintes. Reis, Correa e Ferreira (2019) também constataram a importância do aplicativo de mensagens instantâneas na melhoria das relações entre ouvintes e surdos.

Quanto às atividades mais desenvolvidas na *internet*, os dados demonstram uniformidade e diversificação na apropriação das oportunidades apresentadas na web, conforme apresentado na Figura 16, onde destacamos que as atividades voltadas a relacionamentos interpessoais não se destacam.

Figura 16. Atividades mais executadas na internet



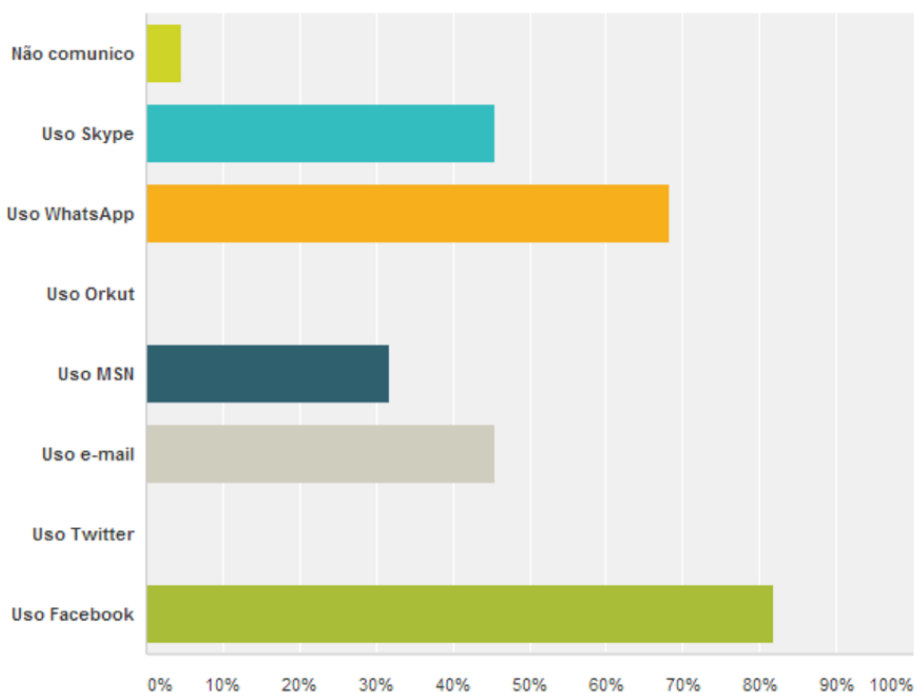
Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registros eletrônicos.

No cruzamento dos dados, através da leitura individualizada das respostas observa-se que o uso do correio eletrônico (e-mail), por exemplo, é mais efetivo entre os participantes que se declararam alfabetizados em língua portuguesa escrita e com ensino superior, assim como as atividades de estudo e pesquisa. Apesar de existente, podemos considerar baixa a incidência de atividades voltadas a sociabilidade virtual, tais como a busca por novos amigos ou relacionamentos amorosos. Os resultados a cerca da sociabilidade virtual são evidenciados, também, nas respostas à questão “Com quem você tem mais contato pela *internet*?”.

O resultado retrata o uso da comunicação virtual prioritariamente entre as pessoas com surdez e seus familiares, 80% das respostas, comportamento semelhante às relações sociais presenciais. O contato com pessoas menos próximas, como os colegas de trabalho ou escola, tem baixa frequência, menos de 20% das respostas. Vale destacar, quando a pergunta se referia a “amigos da escola ou do trabalho, a incidência era maior, acima de 40% das respostas, demonstrando o reconhecimento das diferenciação entre relações sociais com colegas e com amigos.

A investigação aprofunda-se na busca de informações sobre a convivência com pessoas ouvintes, e a questão “Como você se comunica na *internet* com ouvintes?”, que oferecia como opções de resposta, os nomes das redes sociais mais usadas pelo público em geral, apresenta dados que afirmam a superioridade da rede social *Facebook*®, e a ausência em redes como o *Twitter*. Também, é evidente o crescimento das atividades nos aplicativos sociais *WhatsApp*® e *Skype*® (Figura 17). Destaca-se o registro de respondentes que declaram não se comunicar virtualmente com ouvintes.

Figura 17. Canais de comunicação com pessoas ouvintes



Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registros eletrônicos.

O estudo de Tomé Junior (2014) aponta o *Facebook*® como um espaço possível para a aprendizagem da língua portuguesa por pessoas com surdez, e uma oportunidade para a expansão de vocabulário e aquisição de novos significados para os signos linguísticos com que se depara na interação virtual. Para o autor, sob a perspectiva do letramento, a comunicação via redes sociais permite aos

surdos ultrapassar o limite da codificação e decodificação de signos escrito, levando a prática da leitura e escrita em diversos contextos. Daqui se conclui que a presença virtual dos surdos é um incentivo ao aprendizado, treino e estudo da língua escrita como forma de comunicação efetiva.

O estudo de Meneses, Linhares e Guedes (2011) registra que, entre as estratégias de comunicação pelas redes sociais mais utilizadas pelos Surdos estão: a pesquisa pelo motor de busca Google; o dicionário de língua portuguesa, para buscar palavras e significados que ajudem na comunicação; e o uso de ferramentas tecnológicas para tradução on-line do português escrito para a língua de sinais- LIBRAS. Esses e outros estudos (Oliveira & Pôrto, 2014; Tomé Junior, 2014, Rocha, 2015) ratificam a utilização da *internet* pelos surdos para comunicar-se através das redes sociais, em busca de informações e serviços, além do acesso para envio e recepção de *e-mails*, confirmando essas atividades como as principais atividades desenvolvidas pelos Surdos na web.

4.2. Análise dos resultados do Estudo B

Nesta secção analisamos os resultados do Estudo B que consistiu na proposta de adaptação do AVEA Moodle® para o ensino de alunos surdos e alunos ouvintes. Para tanto foi concebido um curso livre, sob a temática do Empreendedorismo Social, com uso de recursos que privilegiaram o uso da Língua Portuguesa escrita e de LIBRAS.

4.2.1. Adaptação de conteúdos para o AVEA

O modelo de educação a distância adotado nesse estudo dá ênfase às estratégias pedagógicas (Pinheiro, 2002) visando a melhoria da comunicação e interação no ambiente de aprendizagem, considerando o pressuposto de que a seleção da melhor solução para o modelo é uma questão que envolve os princípios socioculturais do projetista, os fatores externos impostos pelo ambiente e as habilidades do aprendiz (Filatro, 2008). Neste contexto a decisão pelo incentivo à leitura e escrita foi resultado do aprendizado adquirido na etapa de estudo do referencial teórico sobre o tema, onde notou-se as dificuldades encontradas pelos surdos na compreensão e entendimento do português escrito, resultado da formação deficiente no ensino fundamental (Daroque & Padilha, 2013). A partir desse pressuposto, entendemos a importância de promover situações de aprendizagem que permitissem aos alunos praticar e desenvolver a linguagem escrita, que é um nível de estudo onde as avaliações privilegiam a expressão escrita.

Quevedo, Vanzin e Ulbricht (2014) apontam a comprovação do uso do computador na melhoria das habilidades linguísticas do aluno surdo, atribuindo essa conquista à possibilidade de comunicação por meio de diferentes ferramentas, e citam o estudo de Conte, Rampelli e Valterra (2013) que verificaram a evolução de entendimento e escrita de uma menina surda oralizada de 13 anos, durante estudo com textos apesar da persistência de dificuldades na escrita espontânea na língua estudada.

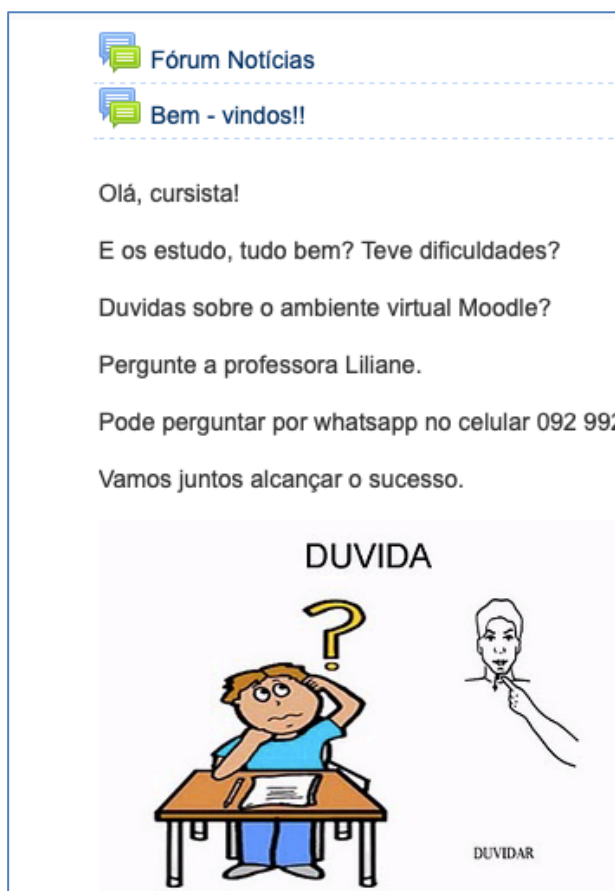
Outros conhecimentos adquiridos na etapa de revisão da literatura possibilitaram o reconhecimento de peculiaridades sobre o indivíduo com surdez profunda no contexto brasileiro, onde essas pessoas buscam o respeito de sua individualidade através do reconhecimento de sua característica etnográfica como comunidade peculiar e de características diferentes dos ouvintes, preferindo serem identificados como Surdos (com S maiúsculo), uma vez que não se consideram deficientes ou incompletos (Graff, 2013; Nakagawa, 2012; Bisol et al, 2010; Cruz & Dias, 2009; Manete et al, 2007; Quadros & Schmledt, 2006; Perlim & Miranda, 2003).

A questão do indivíduo surdo no Brasil alcança o discurso político de reconhecimento sociocultural, reconhecendo esse cenário, entendemos que no ensino de surdos, especialmente em classes com alunos ouvintes, a abordagem de temas de natureza social faz com que a preocupação com a boa convivência em comunidade seja mais visível e convida os alunos a se olharem como comunidade e a observarem os problemas sociais de uma perspectiva pessoal, estabelecendo uma situação de pertencimento que estimula a inclusão e o respeito ao próximo. Segundo Lacerda (2006), é pela vida social que um indivíduo se reconhece como parte de uma comunidade, e é pelo contato e aquisição de uma linguagem que o sujeito assume a atitude de pertencimento e valorização como membro de uma sociedade. Entretanto, o autor afirma que as pessoas surdas se veem prejudicadas em nossa sociedade uma vez que a língua oral é percebida pelo canal auditivo o que nelas é alterado, provocando perdas no processo de aquisição da linguagem devido a essa defasagem auditiva.

Esse contexto aponta para a necessidade de propostas educativas voltadas ao desenvolvimento efetivo das capacidades das pessoas com surdez. No Brasil, a inclusão do surdo na sala de aula presencial de maioria ouvinte, ainda suscita debates importantes em torno da autonomia do aluno surdo que, nas salas convencionais, permanece na dependência de um intérprete de língua de sinais para intermediar a relação com o professor que, usualmente, não fala a língua de sinais. Quevedo, Vanzin e Ulbricht (2014) afirmam que os cursos de EAD disponibilizados em duas línguas, português e língua de sinais, tem potencial para ofertar ao aluno surdo o conforto na aprendizagem e o compartilhamento com os colegas ouvintes, de forma a contribuir para a melhoria da qualidade de vida deste aluno.

Foi nessa perspectiva que optamos por adequar os conteúdos informativos do curso on-line através de uma prática pedagógica voltada a valorizar o trabalho integrado entre alunos surdos e alunos ouvintes. Daí, a nossa decisão pelo uso da língua escrita e língua de sinais em vários momentos de interação e comunicação com os alunos, e na transmissão de informações, partindo do pressuposto de que o objetivo educacional da proposta de educação bilíngue para surdos, é tornar presentes duas línguas no contexto escolar/acadêmico em que os alunos surdos estão inseridos (Lacerda, 2006).

Figura 18. Exemplificação da linguagem utilizada



Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registros eletrônicos⁹.

Em nosso estudo mantivemos a preocupação em criar modelos pedagógicos de fácil compreensão para pessoas com surdez, e de fácil reprodução pelos professores e planejadores de cursos. Isso porque entendemos que as dificuldades encontradas pelos professores nas salas de aulas com alunos surdos tem apontado para situações de constrangimento, devido ao desconhecimento da língua de sinais por parte dos professores, além da falta de preparação para prática de ensino de pessoas

⁹ Todas as imagens utilizadas estão sob a licença Creative Commons para livre utilização dentro dos limites da legislação de direito de autor e de direitos conexos.

com surdez e de conhecimento geral a cerca da surdez e suas peculiaridades (Lacerda, 2006), resultando na já citada dependência de profissionais intérpretes de língua de sinais para a comunicação com os alunos surdos mas, que nem sempre resulta em efetiva situação de ensino e aprendizagem. Essa dependência da tradução para a língua de sinais também se reflete no ensino on-line, pois exigem estrutura e recursos tecnológicos que encarecem o processo de produção das aulas e a adaptação da interface do AVEA. A adaptação de conteúdos no AVEA implica na contratação de intérprete de LIBRAS e no uso de estúdio de gravação, incluindo-se a contratação de um profissional para o tratamento do vídeo, por exemplo.

A nossa percepção é de uma continuidade da separação no processo de aprendizagem, a partir do momento em que o aluno com surdez faz uso de um material diferente daquele que o aluno ouvinte usa para receber informações, apesar do entendimento de que a língua de sinais pressupõe uma melhor compreensão dos significados associados ao conteúdo apresentado. A aproximação do corpo pedagógico de soluções práticas que impulsionem a apreensão de conhecimentos sobre o indivíduo surdo e o seu modo de ver e compreender o mundo possibilita a aproximação com os alunos surdos e a quebra de barreiras atitudinais, criando espaços de verdadeira inclusão escolar.

Piveta et al (2014) apontam que as dificuldades relacionadas às interfaces mal projetadas geram dificuldades na interação com o AVEA, tanto para surdos como para ouvintes. A partir dessa diretriz, nós usamos como estratégia de ensino a separação dos tópicos de aprendizagem em cores distintas, distribuídas de forma a proporcionar uma continuidade visual, apontando o caminho a ser seguido, uma sequencia lógica de aprendizagem (Filtró & Piconez, 2004).

No planejamento das aulas e das atividades propostas, como visto anteriormente, no Mapa de atividades seguimos a categorização de ações importantes para a adaptação de AVEA no ensino de pessoas com surdez feita por Canal (2015), que abrange a inclusão de vídeos com tradução em LIBRAS; a apresentação alternativa para texto escrito; a apresentação alternativa para conteúdo visual; a adaptação das formas de navegação entre páginas; colaboração entre os estudantes, dentre outras.

Figura 19. Interface de entrada do Moodle®

Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registros eletrônicos.

Destacamos o uso preferencial de linguagem simples e objetiva, rica em conteúdo para que os alunos possam receber toda a informação necessária, mas sem ficarem perdidos em conceitos e definições desconhecidas, de forma que todos no grupo, surdos ou ouvintes, fossem alcançados. Esse recurso pedagógico é importante tanto para os alunos surdos como para os alunos ouvintes, pois uma vez que se pretende promover a colaboração entre eles, é essencial que ambos recebam a mesma informação.

Algumas atividades de reflexão propunham a visualização de vídeo no *site* YouTube que não possui tradução em LIBRAS, mas que possui legendagem, tornando-o acessível aos alunos surdos que devem acionar o recurso no próprio vídeo. O uso de imagem no processo de educação bilíngue para alunos surdos é muito importante, e considerado um recurso fundamental para a aprendizagem. Contudo, para que seja um recurso eficaz no processo de aprendizagem, é preciso que a imagem seja “perceptível” ao surdo, ou seja, a imagem deve ser limpa e clara de forma que o surdo consiga abstrair a ideia efetivamente (Piveta et al, 2014). Em nosso estudo, usamos como estratégia para facilitação da compreensão e construção de significados pelos alunos com surdez, o uso nos textos dos conteúdos de cada atividade de destaques de palavras e expressões importantes e de significado associado às imagens usadas, como exemplificamos na Figura 20.

Figura 20. Criação de significados em imagens

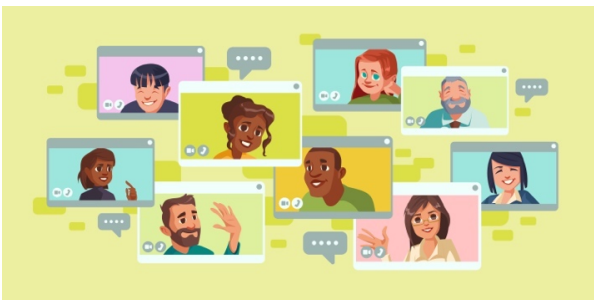
Destaques	Significado	Exemplo de imagens
Coletivo	Grupo de pessoas reunidas com mesmo propósito	

Imagem: Freepik.com¹⁰

4.2.2 Teste do AVEA candidatos

Para validação da eficiência das estratégias educacionais adotadas na adaptação do AVEA foi realizado um teste do curso on-line sob a temática “Empreendedorismo Social”, ofertado pela Diretoria responsável por cursos de extensão da Instituição de Ensino Superior parceira neste estudo, e executado no ambiente virtual de aprendizagem Moodle® da Instituição onde a pesquisadora realizou doutoramento.

Foram recebidos 51 candidaturas ao curso, sendo seis de pessoas com deficiência. A pré-seleção dos candidatos foi decidida de forma a incluir preferencialmente os alunos com surdez e as restantes vagas foram preenchidas por ordem de chegada do pedido de inscrição.

O projeto previa a oferta de uma turma com 20 alunos sendo no mínimo 25% das vagas destinadas para pessoas com surdez, montante esse alcançado com a inscrição de cinco pessoas com surdez, uma vez que a sexta pessoa não retornou o contato após a seleção de candidatos. O restantes alunos inscritos eram ouvintes. A maioria dos inscritos (12) eram mulheres, cujas idades variavam entre 25 e 35 anos.

Apesar da disponibilização de um polo presencial de apoio aos candidatos do curso, apenas três pessoas fizeram uso desse ambiente. Durante os dez dias no horário compreendido entre as 14:00h e 17:00h esteve à disposição dos candidatos, um profissional de apoio para interpretação em língua de sinais. A tradução foi feita por um profissional habilitado que atua como professor de alunos com surdez em uma escola pública de ensino especial na cidade de Manaus, estando ele familiarizado com os

¹⁰ Todas as imagens utilizadas estão sob a licença Creative Commons para livre utilização dentro dos limites da legislação de direito de autor e de direitos conexos.

regionalismos linguísticos da comunidade de surdos do Amazonas. A pesquisadora esteve à disposição em todo o período de teste para esclarecimentos, e incentivo à participação dos alunos.

Do total de inscritos somente participaram efetivamente das atividades propostas oito candidatos, sendo sete ouvintes e uma aluna com surdo-cegueira. Apesar dos esforços e contatos com os outros inscritos que se declararam com deficiência auditiva, estes não participaram do curso, sendo registrado seus acessos iniciais, mas sem efetiva participação nas atividades propostas. Essa situação despertou a nossa preocupação e, para compreender melhor esse acontecimento, foi intensificado o contato via *WhatsApp*®, uma vez que esse canal se mostrou o mais eficiente na comunicação dos participantes.

Figura 21. Interface de tarefas propostas

Tópico	Iniciado por	Respostas	Última mensagem
DIY - Do it yourself	Katya Imbirba	0	qua, 20 Abr 2016, 15:56
Micros Empreendedores	Andria Franchetto	2	seg, 18 Abr 2016, 23:10
Oportunidades de Negócios	Liliane Brito	1	seg, 18 Abr 2016, 20:40
Empretec	Liliane Brito	3	sex, 15 Abr 2016, 21:53
Inovação	Jucelino Abrantes	2	qui, 14 Abr 2016, 04:10
Curstistas vejam esses links de leitura vídeo	Anderson Leiria	2	qui, 14 Abr 2016, 02:10
Empreendedorismo	Liliane Brito	1	ter, 12 Abr 2016, 20:36
Empreendedorismo social pipocam p toda parte.	Liliane Brito	1	ter, 12 Abr 2016, 20:34
Impressão 3D para fins médicos	Liliane Brito	1	ter, 12 Abr 2016, 19:50

Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registros eletrônicos.¹¹

¹¹ Todas as imagens utilizadas estão sob a licença Creative Commons para livre utilização dentro dos limites da legislação de direito de autor e de direitos conexos.

Dessa forma, a pesquisadora fez novo contato com os candidatos desistentes para identificar qual dificuldade encontrada por eles, na utilização do ambiente virtual de aprendizagem que os impediu de realizar o teste de ambiente e, assim encontrar soluções que possibilitassem a superação das dificuldades e a efetiva participação desses candidatos. Nesses contatos foram obtidas informações das mais diversas, por exemplo:

“Não tenho *internet* para fazer o curso” – Aluna A

“Muita coisa no trabalho e sem tempo para fazer o curso” – Aluno B

“Sem tempo na semana, mas vou ver no domingo” – Aluna C

“Estou ocupada” – Aluna D

Após análise das informações obtidas, foi possível notar que, uma provável causa não informada para a desistência seria a escolarização na educação básica, uma vez que os candidatos desistentes ainda não haviam concluído o ensino médio. Outra característica interessante dos candidatos foi a formação acadêmica e profissional. Dentre os candidatos, seis tinham licenciatura e possuíam pelo menos uma pós-graduação; três eram professores de ensino superior; dois eram alunos do ensino superior; quatro já haviam estudado pela *internet*. A candidata com deficiência possuía pós-graduação. Todas essas características apontam a influência da experiência escolar/acadêmica no compromisso com a busca pelo conhecimento sobre ambientes virtuais de ensino e aprendizagem.

A defasagem escolar que se arrasta ao longo dos anos e gera dificuldades devido ao fraco desenvolvimento de uma língua de reflexão, causa a perda ou não elaboração de conteúdos importantes para a fixação de conhecimentos (Daroque & Padilha, 2012), prejudicando o desempenho dessas pessoas em situações que exijam a leitura e a compreensão de textos na Língua Portuguesa escrita.

Tendo este cenário como uma de nossas preocupações, investimos em vídeos com tradução para libras dos conteúdos apresentados e com a explicação de como as tarefas deveriam ser feitas. Contudo, esta estratégia não se mostrou suficientemente eficiente ao ponto de motivar os candidatos surdos, a participarem do teste de ambiente.

Ao final do período de teste foi enviado aos alunos um questionário on-line, do tipo Google Forms, onde se buscou por informações que esclarecessem o abandono e as impressões dos alunos quanto à

plataforma de ensino e os recursos apresentados. O formulário foi enviado a todos os inscritos, surdos e ouvintes, mas somente cinco pessoas com surdez o responderam.

As opiniões quanto à plataforma *Moodle®*, apontaram que a disposição das informações na sala de aula criava confusão nos alunos menos experientes, que se perdiam entre as janelas abertas, o que os fez considerar a plataforma um labirinto. Outros, que já conheciam a plataforma, consideraram a sala interativa e bem planejada. Dentre as opiniões dadas, damos destaque:

“Na primeira vez que a vi, eu me confundi um pouco. Precisa deixar o *design* mais claro e aprimorado.” – Aluna com surdez.

“Como já havia dito algo novo, mesmo assim gostando da experiência.” – Aluno com surdez.

Quanto aos recursos de aprendizagem – vídeos, arquivos anexos, links – foram considerados atuais e relevantes, excelentes para estimular a aprendizagem. Associada a essa informação foi perguntado sobre as maiores dificuldades enfrentadas pelos alunos durante a realização do teste de ambiente e que os impediu, ou poderia ter impedido, participar. Os alunos de forma geral apontaram a dificuldade de conciliar o tempo para estar na plataforma de aprendizagem e a realização de suas atividades diárias. A falta de tempo foi apontada como a principal dificuldade e principal motivo para desistência e abandono.

“Não pude ver mais o resto por falta de tempo”. – Aluno com surdez.

“Pensei que não iria terminar, pois no começo, não teve como me envolver devido algumas atividades atrasados”. – Aluna com surdez.

“Não iniciei os estudos, apenas vi a sala uma vez. Tudo por falta de tempo”.
– Aluno com surdez.

Como forma de mensurar a sociabilidade entre os participantes foi perguntada se os candidatos tiveram algum contato com os outros colegas e qual a via de comunicação entre eles. À exceção dos desistentes, todos tiveram contato com pelo menos dois participantes e a ferramenta mais utilizada para esse contato foi a rede social *Facebook®*.

Figura 22. Principais meios de comunicação entre alunos



Fonte: canva.com

Ainda sobre a temática da interatividade e colaboração entre os alunos foi perguntado sobre a atuação do professor e a relação social entre os alunos. Quanto a relação com a professora, todos consideraram boa, principalmente, no que se refere ao contato diário que a professora manteve com os alunos através de ferramentas de comunicação, como aplicativos de mensagem instantânea. Já nas relações entre alunos as opiniões ficaram divididas entre boa, considerando que os alunos se ajudavam; e, fraca, considerando que os alunos falavam pouco uns com os outros.

Também foi pedida a opinião dos alunos quanto à experiência de realizar trabalhos em grupo em ambiente virtual. Essa atividade foi considerada pelos alunos como interessante e gratificante, até mesmo divertida. Dentre as respostas dadas, destacamos:

“Bacana e engraçado, o trabalho foi feito pelo *WhatsApp*® e e-mail, quase não teve contato pessoal.” – Aluna com surdez.

Por fim, foi colocado o seguinte questionamento: Você acredita que os cursos na *internet* podem ajudar a inclusão escolar das pessoas com surdez? Porquê? Todas as respostas foram favoráveis ao uso desta modalidade de ensino para a inclusão de NEE. Destacamos as seguintes respostas:

“Sim, é necessário acompanhamento, no meu caso foi algo novo, meu namorado acabou me orientando como usar, da mesma forma deve ter acompanhamento, principalmente quando se existe dificuldade”. – Aluna com surdez.

“Sim, desde que haja os recursos de acessibilidade plena para as pessoas com deficiência.” – Aluno com surdez.

“Sim, com certeza, é uma forma de aprendizado contínua” – Aluno com surdez.

Os problemas encontrados na execução do teste de AVEA não foram diferentes de um curso não adaptado para pessoas com necessidades educativas especiais. E o desenvolvimento das atividades e apresentação dos conteúdos foram considerados de boa qualidade e fácil compreensão pelos candidatos com surdez. A candidata com deficiência, que efetivamente realizou o teste de ambiente, declarou que os cursos on-line permitiram a ela o aprimoramento profissional e a convivência social com os colegas, incrementando a sua rede de contatos. A candidata declarou que as suas expectativas relativas ao conteúdo do curso foram satisfeitas. Também, elogiou o uso do *WhatsApp*® como ferramenta de interação e esclarecimentos de dúvidas.

Tais declarações dão-nos a convicção de que desenvolvemos esse trabalho mantendo o devido respeito às peculiaridades das pessoas com deficiência, sobretudo, do sujeito surdo através da constante consulta a membros dessa comunidade, seus familiares e profissionais da área, pois sabemos da preocupação desses indivíduos a cerca da elaboração de métodos e práticas pedagógicas voltadas à educação de surdos serem realizadas somente sob a perspectiva do ouvintes, deixando-os com a impressão de serem ignorados e desvalorizados em suas capacidades intelectuais de construção de conhecimento (Strobel, 2006).

Capítulo V. Conclusões e considerações finais

- 5.1 Síntese das conclusões e reflexões finais
- 5.2 Limitações e constrangimentos do estudo
- 5.3 Implicações e contributos do estudo
- 5.4 Investigação futura

Neste capítulo de encerramento faz-se a síntese das conclusões alcançadas, acompanhada das reflexões sobre a importância da contribuição deixada pelo trabalho. Falar-se-á também sobre as limitações e constrangimentos do estudo, bem como sobre a continuidade dos estudos a cerca do tema.

5.1. Síntese das conclusões e reflexões finais

A motivação para a realização desta pesquisa adveio da consciência de que a plena inclusão social, digital e acadêmica da população brasileira com deficiência, e particularmente das pessoas com surdez é ainda limitada. O acesso ao ensino superior por parte dos estudantes com surdez no Brasil pode considerar-se residual, face ao número de estudantes com surdez que consegue aceder e concluir o ensino superior. Os dados disponíveis do último censo à população brasileira (IBGE, 2013) indicam que 5,10% da população possui alguma forma de deficiência auditiva e, no que concerne à frequência do ensino superior, os estudantes com surdez constituem apenas 5,27% do universo de estudantes.

Considerando este contexto, foi-nos relevante orientar a nossa pesquisa e intervenção no sentido da promoção de práticas académicas inclusivas, considerando o crescente impacto dos ambientes digitais nos contextos sociais, económicos e académicos. Também, foi-nos sensível a questão da falta de apoio ao professor na elaboração de produtos educacionais inclusivos, assim como na construção de aulas com recursos de comunicação que envolvam LIBRAS.

Esta investigação concentrou-se em perceber o interesse das pessoas com surdez nas atividades via *internet*, através de um curso livre, na modalidade *e-Learning*, mediado em Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem Acessível, com a utilização de ferramentas e recursos que permitam a adaptação do ambiente tornando-o mais acessível, de modo a estabelecer condições favoráveis ao processo de aquisição de conhecimento de alunos surdos (Mozzaquatro, Franciscato, Ribeiro, & Medina, 2010; Piveta, Saito, Almeida & Ulbricht, 2013; Stumpf, 2006).

Nas últimas décadas temos assistido à crescente adoção de práticas de educação a distância em modalidade on-line ou b-learning, semipresencial, quer por parte de instituições de ensino e formação especificamente orientadas para essa área, quer por parte de entidades corporativas e instituições de ensino (nos diversos níveis) que, tradicionalmente, desenvolviam as suas atividades em modalidade presencial (Amorim, 2020; Goés, Santarosa, & Lara, 2019; Burgos, Tattersal, & Koper, 2008; Oliveira, Cunha, & Faria, 2020; Tomaz, 2020; Vianna, 2019). Neste contexto importa assegurar que este movimento crescente para a adoção de práticas de ensino on-line ou b-learning se constitua um fator facilitador da inclusão de todos os estudantes ao invés de se tornar um fator gerador de novas exclusões

(Gomes, 2008). Sendo assim, desenvolveu-se esta pesquisa que teve como principal questão de investigação identificar e caracterizar:

Como pode um ambiente virtual de ensino e aprendizagem se constituir como um espaço de aprendizagem e interação por parte de estudantes com surdez e estudantes ouvintes?

Tendo como base a perspectiva de educação inclusiva por parte de estudantes com surdez, esta questão principal de investigação operacionalizou-se num conjunto de questões que se relembram:

- Que práticas de uso da *internet* e das redes sociais são mais comuns entre as pessoas com surdez no Brasil?
- Como implementar cursos de formação on-line ou b-learning que atendam às necessidades de estudantes com surdez e ouvintes?

Faremos agora uma síntese das principais conclusões da pesquisa, reportando-nos diretamente às questões de investigação que a orientaram.

No sentido de responder à **questão (operacional) de investigação “Que práticas de uso da *internet* e das redes sociais são mais comuns entre as pessoas com surdez no Brasil?”** realizou-se o Estudo A pelo qual procuramos alcançar os seguintes objetivos: (i) identificar as principais redes sociais na *internet* utilizadas por pessoas com surdez; (ii) identificar a frequência de uso das redes sociais por parte de pessoas com surdez; (iii) caracterizar os tipos de recursos na web utilizados por parte de pessoas com surdez; e (iv) identificar a existência de relações sociais entre pessoas com surdez e pessoas ouvintes através da *internet*.

O primeiro aspeto a ressaltar são as dificuldades que sentimos, já descritas no “Capítulo IV. Análise e interpretação dos dados”, secção “4.1.1 Aplicação do questionário e os obstáculos encontrados”, quanto ao envolvimento e participação da comunidade Surda no preenchimento do questionário que integrava este estudo. Apesar de todos os esforços desenvolvidos, conseguimos a participação de apenas 26 sujeitos no estudo A, um quantitativo bem menor do que a nossa expectativa que seria de 100 participantes. Contudo, as respostas alcançadas podem ser descritas como importantes e valorosas. Assim, quanto às práticas de uso da *internet* e das redes sociais entre as pessoas com surdez no Brasil verificamos a maioria dos sujeitos acede à *internet* e redes sociais a partir de celulares (33%) ou notebooks (32%), sendo esse acesso realizado essencialmente a partir da sua residência (31%) e da residência de familiares (24%), sendo as atividades mais realizadas o uso de e-mail (16%) e a conversação com amigos (16%). Um aspeto que importa realçar é o facto da comunicação virtual ocorrer

prioritariamente com familiares. A comunicação por meio digital com ouvintes ocorre principalmente por meio do *Facebook*® e por *WhatsApp*® (quase 80%), sendo estas as redes sociais mais utilizadas pelas pessoas com surdez. Os dados encontrados corroboram estudos anteriores (Oliveira & Pôrto, 2014; Tomé Junior, 2014; Rocha, 2015; Viana & Lima, 2016; Sena, Matos, & Cavalcante, 2019; Reis, Correa, & Ferreira, 2019).

Os dados recolhidos não permitem a generalização, entretanto, constatamos que as práticas dos surdos em termos comunicação por meio digital está essencialmente orientadas para os contatos familiares e em menor escala com amigos e colegas. No que concerne à comunicação virtual com ouvintes, esta ocorre essencialmente por meio do *Facebook*® e por *WhatsApp*®.

A última questão (operacional) de investigação focava-se em “Como implementar cursos de formação *on-line* que atendam às necessidades de estudantes com surdez e estudantes ouvintes?”, à qual procuramos atender a partir do estudo B. Nesse sentido, desenvolvemos um curso de formação *on-line* implementado no AVEA *Moodle*®, embasado em elementos decorrentes da revisão de literatura e elementos decorrentes do estudo A. Tratou-se de um curso livre, organizado em torno da temática do Empreendedorismo Social recorrendo a recursos pedagógicos em língua portuguesa escrita e na língua brasileira de sinais, no sentido de caracterizar o curso como acessível quer a estudantes com surdez, quer a estudantes ouvintes.

A partir da revisão de literatura (Bisol, Valentini, Simioni & Zanchin, 2010; Leite, 2008; Perlin, 1998; Santana & Bergamo, 2005 Santos Lima & Fernandes, 2021; Skliar & Quadros, 2000; Strobel, 2010) considerou-se que, além do recurso a LIBRAS, o recurso à língua portuguesa escrita é também importante para os alunos com surdez, no sentido de promover as suas competência de leitura, compreensão e escrita do português, nomeadamente por esta ser uma forma de expressão muito valorizada no ensino superior, e termos sempre como perspectiva a criação de condições de maior inclusão do estudantes nesse nível de ensino.

Por sua vez, o recurso a LIBRAS, visou não só facilitar o acesso dos estudantes com surdez aos conteúdos do curso. Outros aspetos referentes à organização do curso tendo em vistas a sua maior acessibilidade para surdos e ouvintes foram também consideradas, como explanado no capítulo anterior, entre as quais a inclusão de vídeos com tradução em LIBRAS ou legendagem, a apresentação alternativa para conteúdos visuais e a apresentação alternativa para conteúdos em texto escrito. O curso contou também como apoio de um intérprete de LIBRAS, disponível no polo presencial de apoio ao curso bem

como da possibilidade de recorrerem ao *WhatsApp*®, por se ter verificado no estudo A, ser esta uma das redes sociais mais utilizadas pelos surdos.

Como foi anteriormente explanado, o teste de AVEA estava previsto para ser conduzido com 20 candidatos ao curso (com 25% de vagas para estudantes com surdez), foi recebido 51 pedidos de inscrição no curso, e apesar de todos os esforços envidados, apenas 8 estudantes acabaram por participar efetivamente no teste de AVEA, sendo 7 ouvintes e uma estudante com surdo-cegueira, o que limitou de forma significativa a consecução dos objetivos do estudo e do próprio curso.

Apesar de apenas uma estudante surda ter participado efetivamente nas atividades do curso livre, procuramos obter algumas informações adicionais por parte de estudantes surdos que tinham sido selecionados e tiveram acesso ao AVEA, mas sem avaliar efetivamente o ambiente como previsto. Da pouca informação obtida destaca-se a referência ao abandono e não participação no projeto tendo como justificção a “falta de tempo”. Merece particular destaque o fato dos oito participantes do teste de AVEA serem licenciados em cursos superiores, inclusive com pós-graduação, e ainda que três dos participantes eram professores do ensino superior e dois estudantes do ensino superior.

Este trabalho teve início com a preocupação em criar melhores condições para o convívio acadêmica entre alunos com surdez e alunos ouvintes através da prática do *e-Learning* como modalidade de formação e interação escolar. No decorrer da realização desse estudo, nós percebemos que as respostas à questão de pesquisa extrapolavam o limite de nossos objetivos e seguia em direção à questão das práticas pedagógicas de educação inclusiva, especialmente no contexto brasileiro onde esse estudo se insere. A apropriação do conhecimento e dos saberes sobre o tema trouxe novo panorama sobre o objeto de pesquisa, apontando novos desafios relativamente à educação de surdos no Brasil.

Nosso estudo, inicialmente, buscava apontar melhorias de acesso ao ensino superior por pessoas com surdez, respeitando os paradigmas da educação inclusiva e da Constituição Federal Brasileira (1988) que garante a “educação para todos”, por isso assumimos que os alunos a quem o curso em pauta se dedica, devem ter competências suficientes para o ensino em modalidade *e-Learning* com ambição de entrar no ensino superior, ou seja, idade mínima de 17 anos, domínio de linguagem escrita em português e conhecimentos de uso da web e acesso à *internet*.

Esses parâmetros foram atribuídos a partir das determinações de legislações brasileiras sobre educação regular e especial, e ainda, da experiência profissional da pesquisadora que desenvolveu função de coordenadora de cursos de formação continuada para pessoas com deficiência no IFAM, instituição de ensino a qual a pesquisadora é vinculada.

As respostas obtidas por esta investigação apontam a importância do domínio do português no segmento escrito no progresso escolar destes estudantes surdos. Essa questão fica clara ao cruzarmos as informações sobre a única aluna com deficiência participante da pesquisa. Nós observamos que na formação acadêmica da aluna, além de uma graduação, ela já concluiu com êxito uma pós-graduação. Este pode ser apontado como um fator facilitador na execução das atividades didáticas propostas, e ainda na comunicação com os colegas de curso. Condição que não se aplica aos alunos desistentes que, apesar de apontarem como principal motivo a falta de tempo, relataram a falta de motivação para interagir com os colegas ouvintes.

A metodologia de ensino adotada no desenvolvimento do curso utilizou estratégias que produzem facilidades tanto para os alunos que assumem um papel mais ativo e autônomo em seu processo de aquisição de conhecimento, como para os professores que passam por momentos de preocupação e constrangimento em sua atividade docente quando se deparam com um indivíduo com necessidades tão específicas como as que envolvem a condição de surdez.

No processo de inclusão de alunos com surdez, o professor encontra mais um desafio na sua prática de ensino, que precisa ser superado através da formação continuada promovendo o reconhecimento de suas complexidades e a apropriação de estratégias de ensino eficazes e adequadas, e que despertem o interesse dos estudantes com surdez para a aprendizagem e construção de novos conhecimentos (Gomes & Souza, 2020).

Entendemos que a nossa questão principal de investigação – Poderá um ambiente virtual de ensino e aprendizagem se constituir como um espaço de interação por parte de estudantes com surdez e estudantes ouvintes? – permanece, em grande medida, por ser respondido, mas nós entendemos que os nossos esforços no desenho do curso e as dificuldades devidas à falta de motivação pelos participantes, terá pelo menos o mérito de destacar a necessidade de investigação e práticas adicionais neste domínio se pretendemos ter um ensino *on-line* promotor da socialização e colaboração entre estudantes surdos e estudantes ouvintes, num ambiente inclusivo.

5.2. Limitações e constrangimentos do estudo

Em relação ao AVEA *Moodle®*, destacamos a dificuldade em adaptá-lo para uso de ferramentas de leitura e interpretação de hipertextos por aplicações de tradução de textos da língua portuguesa para língua de sinais. Essas ferramentas de tradução funcionam como um intérprete virtual que reage a comandos de texto, imagens e fotos, convertendo-os em tempo real do português para LIBRAS.

O uso dessas plataformas tecnológicas poderia ter resultado em grandes benefícios para os alunos surdos, do uso de datilografia, uma das críticas feitas pelos surdos a esse recurso. Além de se apresentar como um facilitador para o professor que se depara com a incumbência de desenhar um curso em plataforma de ensino *on-line*, sem a devida capacitação para o mesmo.

Na execução deste trabalho não foi possível testar a validade do método devido a falta de condições apropriada para tanto. Desde um núcleo de apoio ao ensino a distância, até público alvo com características adequadas, o que tentamos contornar através de discursão com profissionais do ensino para surdos, como professores surdos e intérpretes de LIBRAS.

Em consultas aos profissionais de educação especial /educação de surdos, obtivemos informações de que muitos dos surdos, na cidade de Manaus, não têm habilidades suficientes para participar, de forma individual, de cursos *on-line* com recurso ao texto porque existem cursos *on-line* para surdos sempre com tradução de LIBRAS, pois a maioria destes alunos ainda necessita de apoio na tradução de textos escrito, especialmente, aqueles onde são apresentados conceitos que os surdos ainda não têm pré-concebidos. Alguns autores (Daroque & Padilha, 2012; Moura, 2016; Streinchen, 2017; Vianna, 2010) já falaram sobre os problemas dos surdos na produção textual, fomentando o debate sobre a importância do uso da escrita para esses indivíduos, como instrumento de comunicação e como modalidade de acesso à informação e ao convívência social.

Vianna (2010) observou em seu estudo que a escrita dos surdos reflete a tradução de um conjunto de ideias, pensamentos e atitudes cuja construção é feita a partir dos conhecimentos conceituais adquiridos através da Língua de Sinais. A autora relembra que, para o indivíduo surdo, o exercício da produção escrita não é tarefa fácil, pois muitos deles crescem recebendo descargas de informações linguísticas entre o Português e a LIBRAS, que são línguas com modalidades espaciais e estruturais potencialmente diferenciadas.

A partir desse raciocínio podemos ponderar que o medo de ser discriminado por causa da sua forma de expressão escrita pode ser um fator limitante para o aluno surdo, uma vez que as principais atividades em curso *on-line* são concebidas para a forma escrita, com incentivo a discussão através de Fóruns e a aprendizagem colaborativa através de Wikis.

Após o término da execução do curso, e diante do abandono pelos alunos surdos, a pesquisadora buscou por respostas para tal fenômeno e para tanto contatou professores surdos que atuam no ensino superior no Amazonas para perguntá-los qual a opinião e, quiçá, a explicação para o desinteresse dos alunos surdos inscritos.

O contato foi feito com um professor e uma professora, ambos com surdez profunda, de origem congênita, com vasto conhecimento e acesso a comunidade surda do Amazonas, vinculados à uma IES da cidade Manaus. Foi solicitado aos professores a autorização do uso das informações através de Termo de Consentimento Informado.

Ao serem questionados sobre a baixa procura pelo curso, os professores colocaram dois cenários: O primeiro é o fato de os surdos da comunidade de Manaus não me conhecerem pessoalmente, segundo os professores os surdos têm dificuldades de confiar em quem não conhecem e extrapolam isso para todos os setores de suas vidas inclusive a formação escolar ou profissional. Segundo eles é preciso que haja um vínculo pessoal entre professor e aluno. Ou seja, mesmo que o curso tenha sido oferecido com o aval de uma instituição de ensino de reconhecimento social, o fato de não conhecerem pessoalmente o professor pode gerar desconfiança e desinteresse em participar do curso ofertado.

O segundo cenário remete ao que foi discutido anteriormente, a falta de domínio da língua escrita. Os professores concordaram entre si que, no Amazonas, há alunos surdos com maior facilidade de compreensão e aquisição linguística que outros, igualmente para aquisição da LIBRAS quanto para o português escrito. Os professores afirmaram que mesmo no nível do ensino superior a maioria dos alunos surdos não compreende a linguagem escrita e preferem atividades realizadas pessoalmente, quando podem se comunicar por língua de sinais ou com uso de ferramentas de videoconferência.

Quanto a questão da desconfiança por parte dos surdos, essa já era uma questão prevista pela pesquisadora tendo em vista sua experiência com cursos presenciais oferecidos a alunos com surdez. Por essa razão, foi usada a estratégia de convidar pessoas com surdez através de indivíduos que já fizessem parte de seus grupos de relacionamento, ou seja, amigos, familiares, professores e intérpretes de LIBRAS. Contudo, essa intervenção no convite não obteve o sucesso esperado.

Porém, quando consideramos outros trabalhos realizados no contexto brasileiro (Alves, 2015; Antunes, 2021; Bisol et al., 2010; Cruz & Dias, 2009; Daroque & Padilha, 2012; Marin & Goes, 2006; Machado et al., 2011; Guarinell et al, 2009; Meneses, Linhares & Guedes, 2011; Oliveira & Pôrto, 2014; Sena, Matos & Cavalcante, 2019; Souza, Silva, Fontinele & Alves, 2019) concluímos que a participação de pessoas com surdez, apesar de pequena, pode ser avaliada como satisfatória, uma vez que esses estudos têm a participação média entre 03 a 15 indivíduos, e que as respostas da nossa investigação por inquérito alcançaram participação superior.

Diante destes percalços, não foi possível mensurar a influência da realização de cursos on-line na melhoria do relacionamento entre surdos e ouvintes através da aprendizagem colaborativa, mas

consideramos que os resultados trazem grande contributo a discussão sobre a inclusão escolar de pessoas com surdez, uma vez que revelou fatos novos a cerca do estilo de vida destes indivíduos e de sua compreensão linguística do português escrito.

Também ficou clara a necessidade de desenvolver habilidades necessárias para acompanhar o avanço tecnológico no ensino atual, a exemplo do *e-Learning*, as escolas de alunos surdos devem incentivar atividades que favoreçam o uso de computador e *internet*, priorizando a leitura e o reconhecimento de novos conceitos. Entretanto, é necessário realizar maiores estudos de forma a criar metodologias de ensino que favoreçam a aprendizagem da linguagem escrita pelos surdos, respeitando suas capacidades cognitivas e sua forma de expressão e reflexão.

5.4. Implicações e contributos do estudo

Este território investigativo recai numa proposta de mudança na representação e na narração dos surdos. Uma proposta que oferece o entendimento da surdez através de sua experiência sob a ótica do surdo, uma experiência visual, pois é desse panorama que o Surdo compreende o mundo, comunica-se e estrutura-se cultural e cognitivamente (Lunardi & Machado, 2007; Skliar, 1998). Diante deste panorama, o desenvolvimento de habilidades interpessoais e de trabalho em grupo é um dos pilares de grande influência no sucesso desse processo de inserção social, essas são características importantes e complexas desenvolvidas através da aprendizagem colaborativa, onde se nota a importância do papel do professor, responsável por ensinar as habilidades sociais necessárias para colaborar e por criar a motivação adequada para o uso dessas habilidades.

A nossa experiência docente em instituição de ensino superior, também contribuiu para evidenciar as dificuldades dos professores com alunos surdos em suas aulas. A falta de formação adequada desses profissionais (Goes, Santarosa e Lara, 2019), dentro da perspectiva da educação inclusiva, resulta no planejamento de aulas sem a preocupação no uso de práticas pedagógicas que propiciem a inclusão escolar dos alunos surdos e facilitem a autonomia deles nesse processo de ensino e aprendizagem em classes normais.

Meneses, Linhares e Guedes (2011) afirmam que o desejo de convívio e aprendizado existe, tanto da parte dos alunos surdos quanto da parte dos alunos ouvintes, e nós acreditamos que o uso das tecnologias de informação e comunicação e da *internet*, nomeadamente os Ambientes de Ensino e Aprendizagem Acessíveis podem potencializar o desenvolvimento sócio afetivo, cognitivo, criativo, linguístico, e comunicacional do surdo. A nossa convicção é que este trabalho contribui para que o

ambiente virtual de aprendizagem seja visto como um incremento positivo para o convívio escolar, seja entre professores e alunos surdos, seja entre alunos surdos com alunos ouvintes, e ainda, contribui para que haja uma mudança na metodologia de ensino de surdos, promovendo o ensino e aprendizagem em qualquer lugar e a qualquer momento, além de promover a apropriação e o domínio da língua escrita, seja em português ou em língua de sinais.

5.5. Investigação futura

Segundo, Perlim e Miranda (2003) o campo da Educação de surdos passa por transformações em relação ao conhecimento referente aos surdos. Nesta perspectiva, pretendemos realizar a apresentação do ambiente de aprendizagem adaptado para avaliação de um grupo de profissionais da área do ensino para surdos e por alunos com surdez. O grupo de profissionais será formado por professores surdos, professores de LIBRAS, Intérpretes de Línguas e alunos surdos do corpo discente do IFAM, a fim de mensurar a usabilidade do ambiente para o ensino de turmas mistas com alunos surdos e alunos ouvintes.

Consideramos, igualmente, promover iniciativas que criem condições mais favoráveis para os professores de classes regulares com alunos surdos que necessitam adaptar seus conteúdos programáticos de forma a propiciar o pleno entendimento desses conteúdos pelos alunos surdos. A realidade da maioria destes professores, no Brasil, reflete a ausência de equipe especializada como suporte para adaptação de material didático, o que aumenta a carga de responsabilidade e de trabalho sobre o professor, que se obriga a atuar como designer instrucional e tradutor de língua de sinais - LIBRAS, uma vez que os alunos surdos chegam às classes regulares com dificuldades na compreensão da Língua Portuguesa escrita. Esse contexto, reflete a necessidade de elaboração de práticas do ensino on-line mais acessíveis tanto para o aluno com surdez, quanto para o professor destes alunos.

Referências Bibliográficas

- Aaker, D.A, Kumar, V., Leone, R.P., & Day, G.S. (2013). Marketing research (11 ed.). WILEY.
- Abbott, C. (2007). *E-inclusion: Learning difficulties and digital technologies*. Futurelab.
<https://www.nfer.ac.uk/media/1829/futl66.pdf>
- Abreu, P. M. (2010). *Recomendações para projetos de TICs para apoio a alfabetização com LIBRAS*. [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais].
<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/SLSS895K2Z/pollyanna.pdf>
- Aires, L. (2016). e-Learning, Educação On-line e Educação Aberta: Contributos para uma reflexão teórica. *RIED* (19), 1, 253-2.
- Alcantara, P. Siqueira, L., & Valaski, S. (2004). Vivenciando a aprendizagem colaborativa na sala de aula: Experiências no ensino superior. *Revista Diálogo Educacional*, 4 (12), 169 – 188.
<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/6986/6866>
- Almeida, A. L. J. (2006). A pessoa com deficiência em Portugal e Brasil: Desafios para ações em saúde. *Revista HYGEIA*, 2 (3), 47-56. <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/16859/9282>
- Almeida, D. L., & Lacerda, C. B. F. (2019). Português como segunda língua: A escrita de surdos em aprendizagem coletiva. *Trabalhos em Linguística Aplicada* 58 (2). <https://doi.org/10.1590/010318138653579436691>
- Almeida, M. E. B. (2003). Educação a distância na internet: Abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educação e Pesquisa*, 29, n.2, 327-340, jul./dez. 2003.
<https://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>
- Almeida, M. O. R. G. F. (2012). *A utilização da Biblioterapia em contexto de Biblioteca Escolar no apoio a crianças com perturbações físicas e emocionais: Criação de um modelo aplicacional*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias].
http://recil.ulusofona.pt/bitstream/handle/10437/3808/Disserta%c3%a7%c3%a3o_final_mestrado_1_pdf
- Almeida, W. G., & Santana, G. B. (2020) WhatsApp na educação de estudantes surdos: Uma mediação no aprendizado da língua portuguesa. *Revista Humanidades e Inovação* v.7, n.26, pp. 294 - 306. <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/3219/2272>

- Alves, F. C., Souza, J. C. T., Lima, M. E., & Castanho, M. (2015) Educação de surdos em nível superior: Desafios vivenciados nos espaços acadêmicos. In W. G. Almeida (org). *Educação de surdos: Formação, estratégias e prática docente* [on-line]. (pp. 27 – 48). Editus.
<http://books.scielo.org/id/m6fcj/pdf/almeida-9788574554457.pdf>
- Amorim, M. L. C. (2020) *Acessibilidade de Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Uma abordagem pela comunicabilidade para pessoas surdas*. 2020. [Tese de Doutorado, Doutorado em Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco] .
- André, M. E. D. A. (1995) *Etnografia da prática escolar*. 14^a ed. 131 p. Série Prática Pedagógica. Campinas: Papirus.
- Antunes, A. C. F. (2021). *Acessibilidade de ambiente digital de educação a distância: Percepção de usuários surdos com ensino médio completo e incompleto*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul].
- Aranha, M.S.F. (1995) Integração social do deficiente: Análise conceitual e metodológica. *Temas em Psicologia*, 2. 63-70. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v3n2/v3n2a08.pdf>
- Araújo, V. L. S., Vieira, P. A., & Monteiro, S. M. M. (2013) Legendagem para surdos e ensurdecidos (LSE): Um estudo de recepção com surdos da região Sudeste. *Revista do Centro Interdepartamental de Tradução e Terminologia – TradTerm*, 22, 283-302, São Paulo: USP. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-9511.tradterm.2013.69132>
- Argyle, M. (1976). A interação social: relações interpessoais e comportamento social. Zahar.
- Banes, D. & Seale, J. (2002) Accessibility and inclusivity in further and higher education: an overview. *In: Access All Areas: disability, technology and learning*. L. Phipps, A. Sutherland e J. Seale (Orgs). London: JISC TechDis Service and ALT.
- Barbosa, G.A.R., Prates, R.O. & Corrêa, L.P.D. (2011) *Análise da sociabilidade de comunidades online para os usuários surdos: Um estudo de caso do Orkut*.
<https://homepages.dcc.ufmg.br/~luiz.correa/publications/ihc11.pdf>
- Barros, D. M. V. (2009) Os Estilos de Aprendizagem e o ambiente de aprendizagem Moodle. In *MOODLE Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso*. L. Alves, D. Barros & A. Okada (Orgs.) 117 – 142. Salvador: EDUNEB. <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2563/3/Livro%20Moodle.pdf>
- Barros, M. E. (2008). *Elis - Escrita das Línguas de Sinais: proposta teórica e verificação prática*. (Tese de doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91819>

- Batista, A. M. S., Lima, A. M., Santos, J. B. & Silva, L. M. (2008) Os centros digitais de cidadania na Bahia e o atendimento aos usuários com deficiência. In *Políticas Públicas & Inclusão Digital*, T. M. Hetkowski (org). 275 – 298. Salvador: EDUFBA.
<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/202/1/Políticas%20publicas%20e%20inclusao%20digital.pdf>
- Batista, M.W. & Enumo, S.R.F. (2004). Inclusão escolar e Deficiência Mental: análise da interação social entre companheiros. *Estudos de Psicologia*, 9(1), 101-111, Natal: UFRN
<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v9n1/22386.pdf>
- Behar, P. A., Souza, E.K., Góes, C.G.G. & Lima, E.M. (2008) A importância da acessibilidade digital na construção de objetos de aprendizagem. *RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação*. 6 (2).
<http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/14459/8381>
- Behrens, M. A. (2000). Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. J.M. Moran, M.T. Masetto & M.A. Behrens (orgs). 17a ed. Campinas: Papirus.
- Bentes, J. A. O. & Hayashi, M. C. P. I. (2016). Normalidade, diversidade e alteridade na história do Instituto Nacional de Surdos. *Revista Brasileira de Educação*, 21(67), 851-874. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782016216744>
- Bersch, R. (2005) *Introdução à Tecnologia Assistiva*. Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil. Porto Alegre: CEDI.
- Beyer, H. O. (2005) Por que Lev Vygotski quando se propõe uma educação inclusiva? *Revista Educação Especial*, 26. <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/4400/2574>
- Bianchi, A., Barrios, S., Cabrera, M., Cachia, R., Compañó, R. Malanowski, N., Punie, y., Turlea, G., Zinnbauer, D., & Centeno, C. (2006) Revisiting eInclusion: From vision to action – Working paper. Institute for prospective technological studies. 74.
<https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2014-12/media2530.pdf>
- Bisol, C. A., Valentini, C. B., Simioni, J. L., & Zanchin, J. (2010a). Estudantes surdos no ensino superior: Reflexões sobre inclusão. *Cadernos de Pesquisa*, 40 (139), 147-172.
<http://www.scielo.br/pdf/cp/v40n139/v40n139a08.pdf>
- Bremm, E.S. & Valentini, C. B (2010b) Blogs de adolescentes surdos: Escrita e construção de sentido. *Psicologia Escolar e Educacional*, 14 (2). 291-299. DOI10.1590/S1413-85572010000200011.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013). *Investigação qualitativa em educação*. Porto Editora.

- Bortoni-Ricardo, S. M. (2008). *O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa*. (Série Estratégias de Ensino, n. 8.) São Paulo: Parábola. 135p.
- Braga, M. M. S., & Schumacher, A. (2013). Direito e inclusão da pessoa com deficiência: uma análise orientada pela teoria do reconhecimento social de Axel Honneth. *Sociedade e Estado*, 28 (2), 375-392. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-69922013000200010>
- Brasil. (1996) LEI N° 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Brasil. (2008) Ministério da Educação – Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEEsp. <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>.
- Brasil. (2009) Decreto N° 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm
- Brasil. (2015) Instituto Nacional de Pesquisas Anísio Teixeira - INEP. Plano Nacional da Educação 2014-2024: Linha Base. Brasília, DF: INEP, 2015, 404p.
- Brusilovsky, P. (1996) Methods and techniques of adaptive hypermedia. In *User Modeling and User Adapted Interaction*, 6, (2-3), 87-129 (Special issue on adaptive hypertext and hypermedia) <http://www.pitt.edu/~peterb/papers/UMUI96.pdf>
- Brusilovsky, P. (2003) Developing adaptive educational hypermedia systems: from design models to authoring tools. <http://www.pitt.edu/~peterb/papers/KluwerAuthBook.pdf>
- Burgos, D., Tattersall, C. & Koper, R. (2007) How to represent adaptation in eLearning with IMS Learning Design. In *Journal Interactive Learning Environments*, 15 (2), 161 – 170. DOI 10.1080/10494820701343736
- Calixto, H. R. da S., Ribeiro, A. E. do A., & Ribeiro, A. do A. (2019). Ensino de língua portuguesa escrita na educação bilíngue de surdos: questões a partir de narrativas de professores da Baixada Fluminense. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 100(256), 578-593. Epub January 17, 2020. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.100i256.4021>
- Campos, F. C. A. Rocha, A. R. C. & Campos, G. (1998) Design instrucional e construtivismo: em busca de modelos para o desenvolvimento de software. In *Anais do IV Congresso da Rede Ibero-americana de Informática Educativa*. Brasília: RIBIE. http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/1998/pdf/com_pos_dem/250M.pdf

- Canal, M. C. (2015) Recomendações de acessibilidade para surdos dos tipos de questões usadas na avaliação baseada em computador em ambientes virtuais de aprendizagem. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná]. <https://www.acervodigital.ufpr.br>
- Capovilla F. C., Raphael, W. D., & Mauricio, A. C. L. (2009) Novo Deit-LIBRAS: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (LIBRAS) I – II, 2500 p. São Paulo: EduUSP
- Castells, M. (1999). A sociedade em rede. I. 6ª ed. 700 p. R. V. Majer (Trad.) São Paulo: Editora Paz e Terra.
- Castro Junior, G. (2015) Cultura surda e identidade: estratégias de empoderamento na constituição do sujeito Surdo. In W. G. Almeida (org). *Educação de surdos: formação, estratégias e prática docente* [on-line]. (pp. 11 – 26). Ilhéus: Editus. <http://books.scielo.org/id/m6fcj/pdf/almeida-9788574554457.pdf>
- Cechinel, L.C. (2005) Inclusão do surdo no ensino superior: um estudo do uso de língua brasileira de sinais (LIBRAS) como meio de acesso ao conhecimento científico. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Itajaí]. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/188254>
- Conte, M. P.; Rampelli E. L. P. & Valterra, V. (2013) Deaf children and the construction of written texts. In: Pontecorvo, C.; Orsolini, M.; Burge, B.; Resnick, L B. (editor.). *Children's early text construction*. P. 303-319. Routledge.
- Corradi, J. A. M. (2007). *Ambientes informacionais digitais e usuários Surdos: questões de acessibilidade*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista].
- Correia, F.G. (2011) Propostas para a Inclusão do Aluno Surdo na EAD. *Revista Científica Digital FAETEC*. 2 (1). 251 – 258 <http://faeterj-caxias.net/revista/index.php/edutech/article/view/251>
- Correia, G. B. & Moreira, L. C. (2007) Transformando “Nós em Laços”: percalços e vicissitudes da Inclusão na Universidade Federal do Paraná. Comunicação Técnica. Curitiba: UFPR.
- Coutinho, C. P. & Chaves, J. H. (2002) O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. In *Revista Portuguesa de Educação*, 2002, 15(1), pp. 221-243 Braga: CIEd - Universidade do Minho.
- Coutinho, C. P. & Lisbôa, E. (2011) Sociedade da informação, do conhecimento e da Aprendizagem: desafios para educação no século XXI. *Revista de Educação*, XVIII (1). 5 – 22. http://revista.educ.ie.ulisboa.pt/arquivo/vol_XVIII_1/artigo1.pdf
- Coutinho, C.P. (2015) Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática. 2ª ed. Porto: Almedina. 412 p.

- Cromack, E. M. P. C. (2004). Identidade, cultura surda e produção de subjetividades e educação: atravessamentos e implicações sociais. *Psicologia: ciência e profissão*, 24(4), 68-77.
<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php>
- Crook, C. (1998) *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. P. Manzano (Trad.). Madri: Ediciones Morata.
- Cruz, J. I. G. & Dias, T. R. S. (2009). Trajetória escolar do surdo no ensino superior: condições e possibilidades. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 15(1), 65-80.
<https://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382009000100006>
- Czaja, R. & Blair, J. (1995) *Designing Surveys – A guide to decisions and procedures*. 269 p. California: Pine Forge Press
- Daroque, S.C. & Padilha, A.M.L. (2012) Alunos surdos no ensino superior: uma discussão necessária. *Revista Comunicações*. 19 (2), 23-32 <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/comunicacoes/article/view/1534>
- Decreto n° 5.296 de 2 de dezembro de 2004*. Regulamenta as Leis n 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/decreto%205296-2004.pdf>
- Dillenbourg, P. (1999). Collaborative learning – Cognitive and computational approaches. Oxford: Elsevier. 246 pg.
- Disability ACT 2005 Irishstatutebook.ie. 2005-07-08. <http://www.irishstatutebook.ie/eli/2005/act/14/enacted/en/>
- Dougiamas, M. & Taylor, P. C. (2003) Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course Management System. <https://dougiamas.com/archives/edmedia2003/>
- Doval, J. L. M. (2006) *Inclusão de pessoas portadoras de deficiência no mercado de trabalho: desafios e tendências* [Dissertação de mestrado, Programa de pós-graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul].
<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/8215/000571060.pdf>
- Esdras, Dirceu & Galasso, Bruno. 2017. Panorama da educação de surdos no Brasil: ensino superior. Instituto Nacional de Educação de Surdos (Org.). – Rio de Janeiro: INES, 2017.
- Falkembach, G. M. A. (2004) Hipermídia adaptativa: uma opção para o desenvolvimento de courseware. In *anais do VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa*. 1321 – 1323. Monterrey: Ribie. <http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/2004/posters/poster1321-1323.pdf>

- Fernandes, S. (2006) Letramentos na educação bilíngue para surdos. In: Berberian, A.P; Massi, G; Angelis, C.M.de (org.). *Letramento: referenciais em saúde e educação*. São Paulo: Plexos, 2006
- Fernandes, S. (2017) Práticas de letramento em contextos de educação bilíngue para surdos.– INES. N. 25/26. P. 37 – 44. DOI: <http://dx.doi.org/10.20395/fb.v0i25/26.289>
- Figueiredo, A. D. (2002) Redes e educação: a surpreendente riqueza de um conceito. In *Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento, Conselho Nacional de Educação*. Lisboa: Ministério da Educação. <https://eden.dei.uc.pt/~adf/cne2002.pdf>
- Filatro, A. C. (2008). *Learning design como fundamentação teórico-prática para o design instrucional contextualizado*. [Tese de Doutorado, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo]. doi:10.11606/T.48.2008.tde-12062008-142556.
- Filatro A. C. & Piconez, S. C. B. (2004) Design instrucional contextualizado. In *Anais do 11º Congresso internacional de educação a distância*. Salvador: ABED. <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/049-TC-B2.pdf>
- Foster, S.; Long, G. & Snell, K. (1999) Inclusive instruction and learning for deaf students in postsecondary education. In *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 4 (3). 225-235. Oxford. DOI: 10.1093/deafed/4.3.225
- Fragelli, R. R. & Souto, V. T. (2014). Métodos e Design de sistemas de hiperídia adaptativa educacionais. In *Revista de Design, Tecnologia e Sociedade*. 1(1). 89 – 109. <http://periodicos.unb.br/index.php/design-tecnologia-sociedade/article/download/19957/14148>
- Frost, A. (2012) *Why SignWriting?* <http://www.signwriting.org/archive/docs6/sw0526-US-Why-SignWriting-Frost.pdf>
- Gabardo, P., Quevedo, S. & Ulbricht, V. R. (2010) Estudo comparativo das plataformas de ensino-aprendizagem. In *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, 65-84. DOI: 10.5007/1518-2924.2010v15nesp2p65
- Galvão Filho, T. A. (2005). As tecnologias assistivas em ambiente computacional e telemático: novos horizontes na educação de alunos com deficiência motora severa. In *Revista da Faced*, 09, 55-74. Salvador: UFBA. <https://portalseer.ufba.br/index.php/entreideias/article/download/2684/1894>
- Galvão Filho, T. A. A (2009) Tecnologia Assistiva: de que se trata? In: G. J. C. Machado, M. N. Sobral (Orgs.). *Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade*. 1a ed., 207-235. Porto Alegre: Redes Ed.: http://www.galvaofilho.net/TA_dequesetrata.htm

- Galvão Filho, T. A. (2012). Tecnologia assistiva: Favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. In C. R. M. Giroto, R. B. Poker, S. Omote (orgs.). *As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas*. 65 – 92. Marília.: Cultura Acadêmica.
http://www.galvaofilho.net/TA_educacao.pdf
- Garone. P. M. C. & Nesteriuk, S. (2019). Design, jogos digitais e educação a distância: Uma investigação sobre a atuação de designers, professores e estudantes. *Revista Educação Gráfica*, Bauru. V. 23, No. 2. Agosto de 2019. Pp. 24 - 43. <http://www.educacaografica.inf.br/artigos/design-jogos-digitais-e-educacao-a-distancia-uma-investigacao-sobre-a-atuacao-de-designers-professores-e-estudantes-design-digital-games-and-distance-education-a-research-on-the-participation-o>
- Gaspar, M. I. (2003) Duas metodologias de ensino em educação a distância online. In *Revista Discursos* (on-line). 65 – 75 <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/149/1/Revista-Discursos65-75.pdf>
- Gil, A.C. (1999) *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5a ed. São Paulo: Atlas.
- Glat, R. & Pletsch, M. D. (2004). O papel da universidade frente às políticas públicas para educação inclusiva. In *Revista Novos Meios*. 29. <http://ibc.gov.br/revistas/230-edicao-29-dezembro-de-2004>
- Goes, C. G. G. (2010) Curso de Letras/LIBRAS: análise das experiências dos alunos surdos no ensino à distância do Rio Grande do Sul. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. <http://hdl.handle.net/10183/29307>
- Góes, C. G. G., Santarosa, L. M. C. & Lara, A. T. S. (2019) Experiências de usuários surdos a respeito da acessibilidade e usabilidade da plataforma acessível (place) na modalidade EAD. Cap. 14, 151 – 162 pp. In J. F. Rodrigues (org.) *Gestão, avaliação e inovação no ensino superior [recurso eletrônico]* – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.
- Gomes, E. M. L. S. & Souza, F. F. (2020) Pedagogia visual na educação de surdos: análise dos recursos visuais inseridos em um LDA. *Revista Docência e Cibercultura*, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 99-120, abr. 2020. ISSN 2594-9004. <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redoc/article/view/49323>>. doi:<https://doi.org/10.12957/redoc.2020.49323>.
- Gomes, M. C. (2010). O panorama actual da educação de surdos. Na senda de uma educação bilíngue. In *Exedra: Revista Científica*. 3. 59 – 74. Escola Superior de Educação de Coimbra – ESEC. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/256928>

- Gomes, M. J. (2005a) Desafios do e-Learning: do conceito às práticas. *In Bento D. Silva & Leandro S. Almeida (coords), Actas do VIII Congresso galaicoportugues de psicopedagogia.* 66-76.
<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3339/1/Educa%C3%A7%C3%A3o-online.pdf>
- Gomes, M.J. (2005b) E-Learning: reflexões em torno do conceito. In DIAS, Paulo; FREITAS, Cândido Varela de, org. - Challenges'05: actas do Congresso Internacional sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação, 4. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
<http://hdl.handle.net/1822/2896>
- Gomes , M. J. (2008a) Na senda da inovação tecnológica na Educação a Distância. *In Revista Portuguesa de Pedagogia.* 42 (2). 181 – 202. Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Gomes, M. J. (2008b). Reflexões sobre a adopção institucional do e-Learning: novos desafios, novas oportunidades. *In Revista e-Curriculum,* 3 (2), junho/2007, ISSN 1809 – 3876.
<https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/3204/2126>
- Gomes, M. J., Silva, B. & Dias, P. (1998). "A Internet no Apoio à Realização de Trabalhos de Grupo: uma experiência no ensino superior", In L. S. Almeida, [et al.] (orgs) "Actas do Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia, 4, 404-414. Braga: Universidade do Minho.
<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8085>
- Guarinello, A. C.; Berberian, A. P.; Santana, A. P. O.; Bortolozzi, K. B.; Schemberg, S. & Figueiredo, L. C. (2009) Surdez e letramento: pesquisa com surdos universitários de Curitiba e Florianópolis. *In Revista brasileira de educação especial. [on-line].* 15 (1), 99 – 120. DOI 10.1590/S1413-65382009000100008.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research.* 105 – 117. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Gustafson, K. L. & Branch, R. M. (2002) What is Instructional Design, In *Trends and issues in instructional design and technology.* R. A. Reiser, & J. V. Dempsey (orgs). 2 (I), 16 – 25. New Jersey: Merrill/Prentice Hall. <http://www.ub.edu/ntae/dcaamtd/gustafson-branch.pdf>
- Hill, M. M. & Hill, A. (2012) *Investigação por questionário.* 2ª. Ed. 380 p. Lisboa: Ed. Silabo.
- Horta, M. J. (2017) Educação e inovação: preparando as nossas crianças e os nossos jovens para uma sociedade da informação e do conhecimento – desafios pedagógicos. In *Atas do XXVIII Seminário De Investigação Em Educação Matemática.* (pp. 17 – 34) (Org.) Luís Menezes, António Ribeiro, Helena Gomes, Ana Patrícia Martins, Fernanda Tavares, Hélia Pinto. VISEU: APM, 2017

- Horst, S.J. & Vieira, S.G. (2008). Inclusão Digital: o relacionamento social e a comunicação das pessoas com deficiência na Internet. Mediações e Interfaces comunicacionais. IX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul, Guarapuava. <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2008/resumos/R10-0130-1.pdf>.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013). *Censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. <http://censo2010.ibge.gov.br/>
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2017) *Inep divulga videoprova em LIBRAS do Enem 2017* (artigo jornalístico). http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-divulga-videoprova-em-LIBRAS-do-enem-2017/21206. Última visualização em 20 de novembro de 2017.
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2016). *Censo da Educação Superior 2015. Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação*. http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_superior/sinopse_educacao_superior_2015.zip
- INES – Instituto de Educação de Surdos do Brasil. (2016) *INES 150 anos*. <http://www.ines.gov.br/conheca-o-ines>
- Jorge, A. & Ferreira, J. A. (2007). Transição de alunos surdos para o ensino superior. In *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 335 – 357. <http://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/view/1221>
- Jost, S. (2010) História de vida: Uma “escuta” às narrativas de uma surda sobre a sua trajetória escolar. (Monografia). Curso de especialização em educação especial – Déficit cognitivo e educação de surdos. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Kuhn, T. (1998) A estrutura das revoluções científicas. 5ª ed. Série Debates. 259 p. São Paulo: Editora Perspectiva. <https://leandromarshall.files.wordpress.com/2012/05/kuhn-thomas-a-estrutura-das-revoluc3a7c3b5es-cientc3adficas.pdf>
- Lacerda, C B.F. (1998). Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. In *Cadernos CEDES*, 19 (46), 68 – 80. <https://dx.doi.org/10.1590/S0101-32621998000300007>
- Lacerda, C. B. F. (2000). A prática pedagógica mediada (também) pela língua de sinais: trabalhando com sujeitos surdos. *Cadernos CEDES* [on-line]. 20 (50), 70 – 83. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32622000000100006>.

- Lacerda, C.B.F. (2006). A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. *Cadernos CEDES*, 26(69), 163 – 184, <http://www.scielo.br/pdf/%0D/ccedes/v26n69/a04v2669.pdf>
- Leal, J. J. M. P. (2011) Redes sociais na sala de aula. In *Revista eletrônica Indagatio Didactica*, 3 (2), 129 – 143. <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/1034/966>
- Lebow, D. G. (1993). Constructivist values for instructional systems design: Five principles toward a new mindset. *Educational Technology Research & Development*, 41(3), 4 – 16. DOI 10.1007/BF02297354
- Lei n. 9394 de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf
- Lei N° 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- Lei N° 7.853, de 24 de outubro de 1989*. Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Brasília: Planalto, 1989. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm. Último acesso em 31 de outubro de 2011.
- Leite, T. A. (2008) Língua, Identidade e Educação de Surdos, *Ponto Urbe* [on-line], 2, <http://pontourbe.revues.org/1912>
- Lévy, P. (1994). Inteligência coletiva - por uma antropologia do ciberespaço. 214 p. São Paulo: Editora Loyola.
- Lévy, P. (1999) *Cibercultura*. C. I. Costa Trad. 264 p. São Paulo: Editora 34
- Lévy, P. (2016) The data-centric society. in *Azimuth (international journal of philosophy)*, issue 7 on Human and digital traces, Rome, 2016, p. 129-140. https://www.researchgate.net/publication/303961354_The_data-centric_society
- Li & Xu (2009) Through Virtual Learning Community to Achieve Liberated Learning for Deaf Students. In *Computer Science and Information Technology*. DOI: 10.1109/ICCSIT.2009.5234464
- Lima, E. S. & Cruz, R. T. (2014) Uma análise de gênero digital: o aplicativo WhatsApp® como ferramenta de produção e organização de ações significativas da comunidade surda. In *Anais da 25ª Jornada Nacional do GELNE – Grupo de estudos linguísticos e literários do Nordeste*. Natal: UFRN. <http://www.gelne.com.br/arquivos/anais/gelne-2014/anexos/764.pdf>

- Lunardi, M.L. & Machado, F.C. (2007) Discursos sobre a surdez: problematizando as normalidades. *In Revista Educação Especial*. 30. 127 – 132. DOI10.5902/1984686X
- Machado, M. B., Tres, R. & Oliveira, L. A. (2011) Inserção do deficiente auditivo ou surdo no ensino superior da Universidade do Oeste de Santa Catarina- campus de São Miguel do Oeste. *In Revista Unoesc & Ciência ACHS*. 2 (2), 156 – 164, Joaçaba: Unoesc.
https://editora.unoesc.edu.br/index.php/achs/article/viewFile/714/pdf_217
- Magalhães, V.C.F (2019) A inclusão de alunos surdos no ensino superior: Dificuldades e possibilidades da comunicação em LIBRAS e na língua portuguesa. [Dissertação, Programa de pós-graduação em língua e linguísticas, Universidade Federal de Alagoas].
<http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/5501>
- Maio, V. M. G. (2011). *Plataformas de gestão de aprendizagem e inovação educativa: contextos e práticas de colaboração*. [Tese de Doutorado, Especialidade em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. Instituto de Educação. Universidade de Lisboa].
- Mallmann, E. M. & Jacques, J. S. (2014) Design pedagógico de materiais didáticos: performance docente na produção hipermediática em ambientes virtuais. *Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 23, n. 42, p. 49-64.
<http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/1047/725>
- Manete, M.V. Rodrigues, O.M.P.R. & Palamin, M.E.G. (2007) Deficientes auditivos e escolaridade: fatores diferenciais que possibilitam o acesso ao ensino superior *In Revista brasileira de Educação Especial [on-line]*. 13 (1), 27 – 42. DOI10.1590/S1413-65382007000100003.
- Mantoan, M.T.E. (1997) A integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema. São Paulo: Memnon. 235 p.
- Marchesi, A. & Martin, E. (1995). Da terminologia do distúrbio às necessidades educacionais especiais. *In C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Orgs.), Desenvolvimento Psicológico e Educação*. 3, 7 – 23. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Marcon, A. M. (2012) O papel do tradutor/intérprete de LIBRAS na compreensão de conceitos pelo surdo. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*, v. 10, n. 19, pp. 233-249.
<http://www.revel.inf.br/files/644681b81f2cb7f90f93b613729ef637.pdf>
- Marin, C. R. & GOES, M. C. R. (2006) A experiência de pessoas surdas em esferas de atividade do cotidiano. *In Cadernos CEDES [on-line]*. 26 (69), 231 – 249. DOI 10.1590/S0101-32622006000200007.

- Martelli, I. (2003) *EAD: uma alternativa de políticas educacionais para a formação de professores*. [Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP.]
- Martins, E. (2005) *Cultura surda, educação e novas tecnologias em Santa Catarina*. 208 f. [Dissertação de Mestrado, Sociologia Política, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina].
- Martins, L. M. B. (2015) *A prática pedagógica no letramento bilíngue de jovens e adultos surdos*. [Tese de doutorado, Universidade de Brasília].
- Martins, F.C. & Klein, M. (2012) *Estudos da contemporaneidade: sobre ouvintismo / audismo*. Artigo científico. In *Anais do IX congresso/ Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul*.
<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2951/676>
- Mattar, J. (2005) *Youtube na educação: o uso de vídeos em EAD*. In *anais do 15º CIAED – Congresso Internacional ABED de educação a distância*. Fortaleza: ABED
<http://www.joaomattar.com/YouTube>
[%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20o%20uso%20de%20v%C3%ADdeos%20em%20EaD.pdf](http://www.joaomattar.com/YouTube%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20o%20uso%20de%20v%C3%ADdeos%20em%20EaD.pdf)
- Mazzoni, A. A. Torres, E. F. & Andrade, J. M. B. (2001) *Admissão e permanência de estudantes com necessidades educativas especiais no ensino superior*. In *Revista Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*. 23 (121) Maringá: EDUEM. <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/2751>.
- MEC – Ministério da Educação (2001) *Resolução CNE/CEB 2, de 11 de setembro de 2001*. Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.
<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>
- MEC – Ministério da Educação. (2006a). *Evolução da Educação Especial no Brasil. Dados estatísticos. 2006*. Secretaria de Educação Especial 11 p.
<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/brasil.pdf>
- MEC – Ministério da Educação (2006b) *Saberes e práticas da inclusão: recomendações para a construção de escolas inclusivas*. 2ª ed. Secretaria de Educação Especial. Coordenação geral– Brasília: SEESP/MEC. 96 p.
- MEC – Ministério da Educação (2007) *Referenciais de qualidade para educação superior a distância*. 31 p. Brasília: Secretária de Educação a Distância/SEED. <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>
- MEC - Ministério da Educação (2018) *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Brasília-DF: CNE, 2018. 600 p

- Melo, L. B. & Gomes, M. J. (2014). B-Learning nas redes sociais: estudo do seu potencial na inclusão de estudantes surdos no ensino superior. In *Ata do XIX Seminário da APEC*. Barcelona: APEC. <http://hdl.handle.net/1822/34607>
- Meneses, S.C.P., Linhares, R.N. & Guedes, J.T. (2011) As redes sociais promovendo a comunicação da pessoa surda. Até que ponto exclui ou inclui? In *V Colóquio internacional "educação e contemporaneidade"* São Cristóvão: Anais de congresso. <http://educonse.com.br/2011/cdroom/eixo%208/conteudo.htm>
- Minayo, M. C. S. (1993) Trabalho de Campo: contexto de observação, interação e descoberta. In *M. C. S. Minayo, S. F. Deslandes e R. Gomes (Orgs.) Pesquisa social – Teoria, método e criatividade*. 61 – 78. Petrópolis: Editora Vozes
- Montardo, S. P. (2010). Redes temáticas na web e biossociabilidade online. In *Revista Famecos*, 17 (3), 295-303.
- Montardo, S.P. Passerino, L.M. & Bez, M.R., A. (2008) Acessibilidade digital em blogs: limites e possibilidades para socialização on-line de Pessoas com Necessidades Especiais. In *Revista Eletrônica de Economia Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación. X (1)*. <https://seer.ufs.br/index.php/epic/article/view/166/141>
- Monteiro, R. & Gomes, M. J. (2009) Práticas de e-Learning nas universidades públicas portuguesas e a problemática da acessibilidade e inclusão digitais. In *B. Silva, [et al.] (Coords) "Actas do Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia, 10*, 5962 – 5972. Braga: CIED
- Monteiro, R., Silva, D. N. H. & Ratner, C. (2016) Surdez e Diagnóstico: narrativas de surdos adultos. *Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Vol. 32 n. esp., pp. 1-7. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e32ne210>
- Moura, A. F.(2016) Acesso ao ensino superior: a experiência do aluno surdo no ensino médio. 2016. [Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem]. http://projeto-redes.org/wp/wp-content/uploads/moura_af_me_bauru.pdf.
- Mozzaquatro, P. M., Franciscato, F. T., Ribeiro, P. S. & Medina, R. D. (2010) Ambiente Virtual de Aprendizagem Móvel adaptado aos diferentes estilos cognitivos utilizando Hipermedia Adaptativa. In *Anais do Workshop de Informática na Escola*. 1255 – 1264. <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/2048>
- Muller, J. I. (2016). Língua portuguesa na educação escolar bilíngue de surdos. [Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação]. <http://hdl.handle.net/10183/149088>

- Nakamura, R. (2009) Moodle: como criar um curso usando a plataforma de Ensino à Distância / Rodolfo Nakamura. – São Paulo: Farol do Forte, 2009. 160 p.
- Neves, B. C. (2017) Educação bilíngue para surdos e as implicações para o aprendizado da Língua Portuguesa como segunda língua. [Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina].
- Okada, A. L. P. (2007). Novos paradigmas na educação online com a aprendizagem aberta. *In: 5th International Conference in Information and Communication Technologies in Education – Challenges*, 17 – 18. Braga:CIED
- Okada,A. L. P. & Santos, E. O. (2003). Comunicação educativa no ciberespaço utilizando interfaces gratuitas. *In: XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. 2 – 6*. Belo Horizonte: INTERCOM. http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2003/www/pdf/2003_NP11_santos_edmea.pdf
- Okada,S. (2009) A intermediação pedagógica múltipla no universo das tic e Moodle. *In MOODLE Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso*. L. Alves, D. Barros e A. Okada, (Org.) 55 – 91. Salvador: EDUNEB.
<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2563/3/Livro%20Moodle.pdf>
- Oliveira, D. L., Jensen, R. G. D. & Lima, V. A. A. (2010) Educação a distância para pessoas com deficiência auditiva. *In Revista Olhar científico. 1 (2)*. 314–331 Ariquemes: FAAR.
<http://www.olharcientifico.kinghost.net/index.php/olhar/article/view/26/43>
- Oliveira, K. K. F.; Pôrto, C. M. V. (2014) Comunicação entre acadêmicos surdos e ouvintes na mediação da aprendizagem no ensino superior. *Cadernos de Terapia Ocupacional* v. 22, n. 2, p. 335-345 São Carlos: UFSCar. <http://dx.doi.org/10.4322/cto.2014.055>
- Oliveira, I. R., Camargo, M. L., Feijó, M. R., Campos, D. C. de, & Goulart Júnior, E. (2016). Empreendedorismo social, pós-modernidade e psicologia: compreendendo conceitos, atuações e contextos. *Gerais : Revista Interinstitucional de Psicologia, 9(2)*, 290-311.
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202016000200010&lng=pt&tlng=pt.
- Oliveira, F. J. C., Cunha, J. M. R. & Faria, E. R. S. (2020) A inclusão de alunos surdos: Acesso e permanência na universidade. *In Brazilian Journal of Development, Curitiba*, v. 6, n.5, p.28095-28110. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n5-309>
- Organização das Nações Unidas - ONU, Assembleia Geral (1948) *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. 217 (III) A. Paris. <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>

- Organização das Nações Unidas - ONU, Assembleia Geral (2008) Convenção sobre os direitos da pessoa com deficiência. Nova York.
- Paiva, G. O. S., & Melo, F. R. L. V. (2021). Acessibilidade Linguística de Surdos no Ensino Superior: Reflexões Sobre o Curso de Letras LIBRAS/Língua Portuguesa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. In *Revista Brasileira de Educação Especial*, 27, e0154. Epub March 22, 2021. <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0154>
- Pagni, P. A. (2019) Dez Anos da PNEEPEI: uma análise pela perspectiva da biopolítica. In *Revista Educação e Realidade*. 44 (1) <https://doi.org/10.1590/2175-623684849>
- Passerino, L. M. & Montardo, S. P. 2007 Inclusão social via acessibilidade digital: Proposta de inclusão digital para Pessoas com Necessidades Especiais. In *E-COMPÓS - Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação*. 8. <http://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/144/145>
- Passerino, L. M. & Santarosa, L. C. M. (2007) Interação social no autismo em ambientes digitais de aprendizagem. In *Psicologia: Reflexão Crítica* [on-line]. 20 (1), 54 – 64. DOI 10.1590/S0102-79722007000100008.
- Passerino, L. M. Santarosa, L. M. C. Szortyka, D. (2003) Inclusão digital de pessoas com necessidades educacionais especiais: EDUKITO. In *8º Taller Internacional de Software Educativo*. Santiago: Anais. http://www.tise.cl/2010/archivos/tise2003/papers/inclusao_digital_de_pessoas_educito.pdf
- Pereira, A. T. C., Schmitt, V. & Dias, M. R. A. C. (2007) Ambientes Virtuais de Aprendizagem. In: *A. T. Pereira (org). Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Em Diferentes Contextos*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna. http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/artigos/ava/2259532.pdf
- Pereira, I. & Krieger, C. F. Z. (2018) Tecnologias na educação de surdos. In: *A. Souza Neto (org.) Educação, aprendizagem e tecnologias – Relações pedagógicas e interdisciplinares*. pp167 – 193. São Paulo: Pimenta cultural. Doi: 10.31560/pimentacultural/2018.914.167-193
- Peres, P. & Pimenta. P. (2011) *Teoria e práticas de B-Learning*. Lisboa: Edições Sílabo, 143p.
- Perlin, G. (1998) *Histórias de vida surda: Identidades em questão*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul].
- Perlin, G. & MIRANDA, W. (2003). Surdos: o narrar e a política. In *Revista Ponto de Vista*, 05, 217-226. Florianópolis. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/pontodevista/article/viewFile/1282/4249>

- Pimenta, J. M. A. (2015) A fábula em LIBRAS para a aprendizagem da língua portuguesa por alunos surdos. In W. G. Almeida (org). *Educação de surdos: formação, estratégias e prática docente* [online]. (pp. 93 – 111). Ilhéus: Editus. <http://books.scielo.org/id/m6fcj/pdf/almeida-9788574554457.pdf>
- Pinheiro, M. A (2002) *Estratégias para o Design Instrucional de Cursos pela Internet: Um Estudo de Caso*. [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina].. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/83984>
- Pivetta, E. M., Saito, D. S., Almeida, A. M. P. & Ulbricht, V. R (2014) Surdos e Acessibilidade: Análise de um Ambiente Virtual de ensino e Aprendizagem. In *Revista Brasileira de Educação Especial*, 20 (1), 147-162. http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382014000100011&script=sci_abstract&tlng=pt
- Pivetta, E. M., Saito, D. S., Almeida, A. M. P. & Ulbricht, V. R. (2013) Contribuições para o design de interface de um Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem acessível a surdos. In *Revista Brasileira de Design da Informação*. 10 (2), 193 – 206. <https://infodesign.emnuvens.com.br/infodesign/article/view/186/140>
- Poker, R. B., Navega, M. T. & Petitto, S. (2012) A acessibilidade na escola inclusiva: tecnologias, recursos e o Atendimento Educacional Especializado. In *R. B. Poker, M. T. Navega, S. Petitto (Orgs.). Acessibilidade na escola inclusiva: tecnologias, recursos e o atendimento educacional especializado. Coleção: Educação especial na perspectiva da educação inclusiva*, 4, 13 – 29. Marília: Oficina Universitária.
- Quadros, R. M. (2003). Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: inclusão/exclusão. In *Ponto de Vista*, 05, 81 – 111, Florianópolis. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/pontodevista/article/viewFile/1246/3850>
- Quevedo, S. R. P. (2013) *Narrativas hipermidiáticas para ambiente virtual de aprendizagem inclusivo* [Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina]. <http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2013/07/Silvia-Regina-Pochmann-de-Quevedo.pdf>
- Quevedo, S. R. P., Vanzin, T. & Ulbricht, V. R. (2014) Ambientes virtuais de aprendizagem bilíngues para surdos em EAD
- Reis, T. F., Corrêa, Y. & Ferreira, J. L. (2019) Surdos e WhatsApp: uma análise da comunicação digital entre sujeitos bilíngues. *Revista The Especialist* Vol. 40 número 3, pp 1 - 24. <https://doi.org/10.23925/2318-7115.2019v40i3a16>
- Rheingold, H. (2000) *The Virtual Community*. E-book. <http://www.rheingold.com/vc/book/>

- Ribeiro, C. B. & Silva, D. N. H. (2017). Trajetórias Escolares de Surdos: Entre Práticas Pedagógicas e Processos de Desenvolvimento Bicultural. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 33, e3339. Epub October 16, 2017. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e3339>
- Rocha, E. M. (2013) A produção de material didático para a Educação a Distância e os impactos na formação docente: entre práticas e reflexões. *Educação em Perspectiva*, Viçosa, v. 4, n. 2, p. 319-341
- Rocha, V. P. (2015) As tecnologias de comunicação digital da inclusão do surdo: o caso WhatsApp. [Dissertação de Mestrado, Universidade Santo Amaro]. <http://hdl.handle.net/123456789/99>
- Rocha, L. R. M. , Mendes, E.G, & Lacerda, C. B. F. (2021). Políticas de Educação Especial em disputa: uma análise do Decreto N° 10.502/2020. *Práxis Educativa*, 16, 1-18. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.16.17585.050>
- Rosa, A. & Cruz, C. (2001). Internet: fator de inclusão da pessoa surda. In *Revista online da Biblioteca Joel Martins*, 2 (3), 38 – 54. DOI 10.20396/etd.v2i3.580
- Rose, D., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Alexandria, VA: ASCD.
<https://www.bcpss.org/bbcswebdav/institution/Resources/Summer%20TIMS/Section%205/A%20Teaching%20Every%20Student%20in%20the%20Digital%20Age.pdf>
- Rua, C. R. (2015) *Filhos ouvintes de pais surdos - vivências e construção do processo identitário*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Paula Frassinete].
<http://hdl.handle.net/20.500.11796/2158>
- Salles, H. M. M. L., Faulstich, E., Carvalho, O. L. & Ramos, A. A. L. (2004). *Ensino de língua portuguesa para surdos – Caminhos para a Prática Pedagógica*. 2. Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos. Secretaria de Educação Especial. Ministério da Educação. Brasília: MEC.
- Sanches, I. R., & da Silva, P. B. (2019). A inclusão de estudantes surdos no ensino superior brasileiro: O caso de um curso de Pedagogia. *Revista Portuguesa De Educação*, 32(1), 155–172.
<https://doi.org/10.21814/rpe.14955>
- Sander, R. E. (2016) *Educação bilíngue de filhos ouvintes de pais surdos (codas) com o olhar de pais surdos*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Maringá].
<http://www.ppe.uem.br/dissertacoes/2016/2016%20-%20Ricardo%20Ernani%20Sander.pdf>
- Santana, A. P. & Bergamo, A. (2005) Cultura e identidade surdas: encruzilhada de lutas sociais e teóricas. In *Educação e Sociedade*. 26 (91), 565 – 582, Campinas. <http://www.scielo.br/pdf/es/v26n91/a13v2691.pdf>

- Santarosa, L. M. C., Passerino, L., Basso, L. O. & Dias, C. O. (2007) Acessibilidade em ambientes de aprendizagem por Projetos: construção de espaços virtuais para inclusão digital e social de PNEEs. In *Renote – Revista Novas Tecnologias na Educação*. 05 (01). Porto Alegre: CINTED. <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14283>
- Santos, E. (2002) Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas. *Revista da FAEEDBA - Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 11, n. 18, p. 425-435. <http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/issue/viewFile/239>
- Santos, M. F. (2015) Tecendo leituras nas pesquisas sobre LIBRAS: sentidos atribuídos ao seu ensino na educação superior. In W. G. Almeida (org). *Educação de surdos: formação, estratégias e prática docente* [on-line]. (pp. 67-91). Ilhéus: Editus. <http://books.scielo.org/id/m6fcj/pdf/almeida-9788574554457.pdf>
- Santos Lima, M. A. & Fernandes, S. (2021) Identidades, Culturas e Diferenças: Desafios e Perspectivas da Inclusão de Estudantes Surdos no Ensino Superior. In *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 28121-28137. DOI:10.34117/bjdv7n3-501
- Sasaki, R. (2003) Vida Independente: história, movimento, liderança, conceito, filosofia e fundamentos. 12-16. São Paulo: RNR.
- Sausen, E. S. F., Velho, A.P. M. & Damke, A. S. (2017) Softwares sociais e os surdos: uma análise do uso das Tecnologias de rede pelos surdos no mundo dos ouvintes. III Congresso Internacional de Pesquisadores e Profissionais da Educação Social, II Encontro de Educação Social-Pedagogia Social do Paraná. http://www.ppe.uem.br/educacaosocial/trabalhos/eixo_6/pdf/6.20.pdf
- Scandolaro, D. H. (2019) *Ícones em língua de sinais como referência na linguagem visual em ambientes virtuais de ensino aprendizagem (avea)*. [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina].
- Schlünzen Junior, K. (2012). Construção de ambientes digitais de aprendizagem: contribuições para a formação do professor. In: *C. R. M. Giroto, R. B. Poker, S. Omote. (Orgs.). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas*. 121 – 136. Marília.: Oficina Universitária. 238.p.
- Schneider, E. I. (2012) Uma contribuição aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) suportados pela Teoria da Cognição Situada (TCS) para pessoas com Deficiência Auditiva. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/100371>

- Sena, F. S., Matos, D. P. & Cavalcante, M. C. B. (2019) A utilização do WhatsApp como ferramenta motivadora no ensino de língua portuguesa para alunos surdos. *Caderno Seminal Digital*, nº 33, v. 33 (JUL-DEZ/2019) DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/cadsem.2019.42302>
- Siemens, G. (2005) *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. on-line. http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm
- Silva, M. P. M. (2002) A educação de surdos e questões de linguagem. In *Revista Paideia – Revista do curso de pedagogia da universidade FUMEC. I*(1). 69 – 77 <http://www.fumec.br/revistas/paideia/article/download/1330/901>
- Silva, C. M., Henrique e Silva, D. N., Silva, R. C. (2014) Inclusão e processos de escolarização: narrativas de surdos sobre estratégias pedagógicas docentes. *Psicologia em Estudo*, vol.19, nº 2. Maringa. <https://doi.org/10.1590/1413-737222245009>
- Silva, P. B. (2015) A inclusão do estudante surdo no ensino superior: das percepções de estudantes surdos e seus professores às práticas de sala de aula. Estudo de caso. [Dissertação de Mestrado, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias].
- Silva, V. (2006). Educação de surdos: uma releitura da primeira escola Pública para surdos em Paris e do Congresso de Milão em 1880. 14 – 37 In *R. M. Quadros (org.). Estudos surdos I*. Petrópolis: Arara Azul, 2006
- Silva, V. J. S. & Fagundes, E. A. (2015) Cultura surda e seu embate com a cultura ouvinte. In *Anais do XII Congresso Nacional de Educação – EDUCERE*. Curitiba: PUCPR. http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/16897_7555.pdf
- Silva, E. C. & Silva, A. R. (2019) As dificuldades de aprendizagem, leitura e escrita do aluno surdo. Capítulo 3 pag 19-27 *Conhecimentos e saberes da psicopedagogia clínica e institucional* (pp. 19-27) (Org.) Gladys Batista Picaglie, Antonella Carvalho de Oliveira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. DOI 10.22533/at.ed.0391904023
- Skliar, C. B. (1999) A Invenção e a Exclusão da Alteridade "deficiente" a partir dos Significados da Normalidade. In *Revista educação e realidade. 24* (2) 15 – 32. Porto Alegre: UFRGS. <http://www.seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/55373>
- Skliar, C. B. & Quadros, R. (2000). Invertendo epistemologicamente o problema da inclusão: os ouvintes no mundo dos surdos. In *Estilos da Clínica, 5* (9), 32 – 51. <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php>
- Soares, M. A. L. (2015) *A educação do surdo no Brasil*. Livro eletrônico. 2Mb ePUB Campinas: Autores Associados

- Souza, I. R. L. & Magalhães, H. P. (2008) Interseções entre cultura midiática, cibercultura e gamecultura: o Ragnarök como processo sociocomunicacional e mediador da conscientização ambiental. In *Culturas Midiáticas – Revista on-line*. 1 (01). João Pessoa: UFPB – Universidade Federal da Paraíba. <http://periodicos.ufpb.br/index.php/cm/article/download/11631/6671>
- Souza, J. L. F., Silva, L. C., Fontinele, L. O. & Alves R. M. (2019) Cultura Surda: Uma reflexão quanto à sua comunicação e sua língua no Ensino Superior. *e-Revista Facitec*, 10(2) <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/e-revistafacitec/article/view/7378/0>
- Souza, M. R. & Kamimura, A. L. M. (2010) Pessoas com deficiência e mercado de trabalho. In *Anais do I Seminário de Saúde do Trabalhador de Franca, 2010*, Franca [on-line]. <http://www.proceedings.scielo.br/pdf/sst/n7/a24.pdf>
- Stefanelli, M. C. & Carvalho, E. C. (2004) *A Comunicação nos Diferentes Contextos da Enfermagem*. Barueri: Editora Manole.
- Streichchen, E. M.; Krause-Lemke, C.; Oliveira, J. P. & Cruz, G. de C. (2017) Pedagogia surda e bilinguismo: pontos e contrapontos na perspectiva de uma educação inclusiva. *Acta Scientiarum. Education*. Maringá, v. 39, n.1, p. 91-101, Jan.-Mar., 2017. Doi: 10.4025/actascieduc.v39i1.26066
- Strobel, K. L. (2006) A visão histórica da in(ex)clusão dos surdos nas escolas. In *ETD – Educação Temática Digital*, 7 (2), 245 – 254. Campinas: SSOAR – Open Access Repositorium. <http://nbn-resolving.de7um:nbn:de0168-ssoar-101741>
- Strobel, K. L. (2009) *História da educação de surdos*. Apostila de curso. Licenciatura em Letras-LIBRAS na modalidade a distância. Universidade Federal de Santa Catarina. 49 p. Florianópolis: UFSC. http://www.LIBRAS.ufsc.br/colecaoLetrasLIBRAS/eixoFormacaoEspecificas/historiaDaEducacaoDeSurdos/assets/258/TextoBase_HistoriaEducacaoSurdos.pdf
- Stumpf, M. R (2006). *Educação de Surdos e Novas Tecnologias*. (Material didático) Licenciatura em Letras-LIBRAS na modalidade a distância. Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC: Florianópolis. http://LIBRAS.ufsc.br/colecaoLetrasLIBRAS/eixoFormacaoPedagogico/educacaoDeSurdosENovasTecnologias/assets/719/TextoEduTecnologia1_Texto_base_Atualizado_1_.pdf
- Stumpf, M. R. (2000) Língua de Sinais: escrita de surdos na internet. In: *V Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação – RIBIE* – Viñadelmar, Chile. <http://www.academia.edu/download/6635830/texto53.pdf>

- Stumpf, M. R. (2001) Aquisição da escrita de línguas de sinais. In *Revista Letras Hoje*, 36 (3), 373 – 381. Porto Alegre: PUCRS. <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/14589/9749>
- Stumpf, M. R. (2005). Aprendizagem de escrita de língua de sinais pelo sistema signwriting: línguas de sinais no papel e no computador. *Informática Na educação: Teoria & Prática*, 8(2). <https://doi.org/10.22456/1982-1654.9717>
- Stumpf, M. R. (2005b) Lições sobre SignWriting - Um Sistema de Escrita para Língua de Sinais. Tradução Parcial e Adaptação do Inglês/ASL para Português LIBRAS do livro “Lessons in SignWriting” de Valerie Sutton A. C. R. Costa, R. M. Quadros (Colabs). <http://www.signwriting.org/archive/docs5/sw0472-BR-Licoes-SignWriting.pdf>
- Sutton, V. (1998) How SignWriting Has Changed The Evolution of Writing Styles 1974-1998. <http://www.signwriting.org/library/history/hist008.html>
- Toffolo, A. C. R., Bernardino, E. L. A., Vilhena, D. A., & Pinheiro, A. M. V. (2017). Os benefícios da oralização e da leitura labial no desempenho de leitura de surdos profundos usuários da LIBRAS. *Revista Brasileira de Educação*, 22(71), e227165. Epub December 07, 2017. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782017227165>
- Tomaz, C. (2020). O Uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação para Aprendizagem Bilingue do Surdo. In *Anais do V Congresso sobre Tecnologias na Educação*, (pp. 336-345). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/ctrl.2020.11411
- Tomé Junior, E. L. (2014) Linguagem e redes sociais: O Facebook como espaço de aprendizagem da língua portuguesa para alunos surdos. [Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Bahia].
- Torchelsen, R. P., Costa, A. C. R. & Dimuro, G. P. (2002). Editor para Textos em Língua de Sinais Escritos em SignWriting. Artigo científico. In: *XXVIII Latin-American Conference on Informatics, infoUYclei*, Uruguay, 1-11. https://rafaeltorchelsen.files.wordpress.com/2010/10/clei_editor_para_textos_em_lingua_de_sinais_escritos_em_signwriting.pdf
- Torres, E. F., Mazzoni, A. A. & Alves, J. B. M. (2002). A acessibilidade à informação no espaço digital. In *Ciência da Informação*, 31(3), 83-91. DOI 10.1590/S0100-19652002000300009
- UNESCO (1990) Declaração mundial sobre educação para todos e plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, Tailândia: UNESCO, 1990. <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-mundial-sobre-educacao-para-todos-conferencia-de-jomtien-1990>

- UNESCO (1994) *Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais*. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Salamanca: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139394por.pdf>
- Valente, L., Moreira, P. & Dias, P. (2009). MOODLE: moda, mania ou inovação na formação? In L. Alves, D. Barros, & A. Okada (Orgs.) *MOODLE Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso*. 35 – 54. Salvador: EDUNEB. <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2563/3/Livro%20Moodle.pdf>
- Ventura, M. M. (2007) O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa. *Revista SOCERJ*. 20(5). 383-386. Rio de Janeiro: *SOCERJ*.
- Viana, M. G. V. & Gomes, M. R. (2020) Desafios do aluno surdo no ensino superior. In *Revista Espaço*. N. 53. INES: Rio de Janeiro, 2020.
- Vianna, A. B. B. A. (2019). *A acessibilidade e a usabilidade nos ambientes virtuais de aprendizagem e o estudante surdo*. [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação]. doi:10.11606/T.48.2019.tde-16052019-143236.
- Vianna, G.S. (2010). *Aspectos de coesão textual na escrita de surdos: a formação das cadeias tópicas*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro]. <http://www.poslinguistica.lettras.ufrj.br/wp-content/uploads/2013/03/glaucia-dos-santos-vianna.pdf>
- Walter, O. M. F. C. (2013) Análise de ferramentas gratuitas para condução de survey online. *Produto & Produção*, vol.14 n.2, p. 44-58, jun. 2013 on-line <https://seer.ufrgs.br/ProdutoProducao/article/download/22172/26155>
- Wenger, E. (2004). *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 318p.
- Wilkinson, E., Morford, J.P. (2020) How Bilingualism Contributes to Healthy Development in Deaf Children: A Public Health Perspective. *Matern Child Health J* 24, 1330–1338 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10995-020-02976-6>
- Wolton, D. (1999). *Pensar a comunicação*. Algés: DIFEL. 410 p.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. 2a. edição. A. Degrossi. (Trad.). Porto Alegre: Bookman. 206p.

Ziliotto, D. M., Souza, D. J. & Andrade, F. I. (2018) Quando a inclusão não se efetiva: a evasão de alunos surdos no ensino superior. *Revista Educação Especial*, vol. 31, núm. 62, pp. 727-740. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984686X28482>.

Apêndices

Apêndice 1 – Questionário do Estudo A

Uso da Internet por pessoas com surdez

Sobre o questionário...

Este questionário destina-se a ser preenchido por pessoas com surdez.

Tem por objetivo perceber qual é o uso que estes fazem da Internet.

Esta pesquisa faz parte de um estudo de doutorado.

Garantimos que as respostas servirão apenas para efeito de pesquisa e comunicação científica.

Agradeço a sua colaboração – Liliane Melo – lilianebritodemelo@gmail.com

Caraterização biográfica

1. Indique seu sexo:

- Feminino
- Masculino

2. Qual a sua idade?

3. Como classifica seu grau de deficiência auditiva?

- Surdez leve/moderada
- Surdez severa/profunda

4. Qual é a sua nacionalidade?

5. Qual a cidade onde mora?

6. Você frequentou a escola?

- Sim
- Não

7. Qual o seu grau de instrução escolar? Assinale o grau mais elevado.

- Ensino fundamental
- Ensino médio
- Ensino médio técnico
- Ensino superior - bacharelato - licenciatura
- Ensino superior - pós-graduação
- Ensino superior - mestrado
- Ensino superior - doutorado

8. Indique as opções que se aplicam:

- Sou alfabetizado em língua portuguesa
- Sou alfabetizado em LIBRAS
- Não sou alfabetizado
- Sou oralizado
- Outro (especifique)

Uso de tecnologias e da Internet

9. Possui telefone celular?

- Sim
- Não

10. Envia mensagens escritas (sms, txt) através do telefone celular?

- Sim
- Não

11. Que tecnologia usa para fazer acesso a Internet? Pode indicar mais do que uma opção.

- Celular
- Notebook
- Computador
- Tablet - iPad
- Outro - indique qual

12. Onde você usa a Internet? Pode indicar até 3 opções.

- Em casa
- Na associação de surdos
- Na casa de familiares
- Na Lan House
- No shopping
- Na igreja
- Na escola
- No trabalho
- Na praça / rua
- Em outro local (indique qual)

13. Você faz uso de software específico para acessar a Internet?

- Sim
- Não

14. O que você mais faz na Internet? Por favor marque uma resposta para cada item.

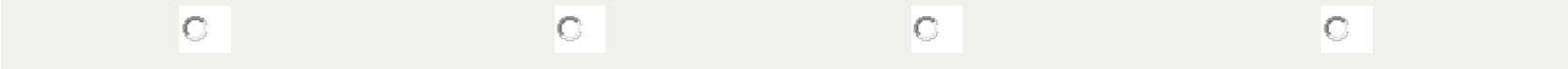
	Nunca	Poucas Vezes	Muitas vezes	Sempre
Uso e-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leio notícias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assisto vídeos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Publico vídeos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vejo fotos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Publico fotos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudo / Faço pesquisa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jogo on-line	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Converso com amigos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procuro novos amigos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Namoro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Quando é que você faz mais uso da Internet?

- Manhã
- Tarde
- Noite
- Madrugada
- O dia todo

16. Qual o seu grau de satisfação no uso da Internet?

Insatisfeito Pouco satisfeito Satisfeito Muito satisfeito



17. Quanto tempo você passa na Internet?

- Menos de 1 hora
- De 1 a 4 horas
- De 4 a 8 horas
- Mais que 8 horas

18. Com quem você tem mais contato na Internet? Indique até 2 opções.

- Amigos da escola ou do trabalho
- Colegas de escola
- Colegas de trabalho
- Familiares
- Amigos da "net"

19. A Internet ajuda na comunicação com ouvintes?

- Sim
- Não

20. Como você se comunica com os ouvintes na Internet? Indique até 3 opções.

- Não comunico
- Uso Skype
- Uso WhatsApp
- Uso Orkut
- Uso MSN
- Uso e-mail
- Uso Twitter
- Uso Facebook
- Uso outro (especifique)

21. Sobre quais assuntos você fala ou lê na Internet? Que redes usa para isso?

	Blogs	Skype	Facebook	Youtube	Outros
Estudos / Direitos dos surdos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Notícias do Brasil e do Mundo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Notícias de esporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Novela / Fofoca / Piada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amizade / Namoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assuntos da escola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assuntos de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Quais as redes sociais que você mais usa? Indique até 3 opções.

- Orkut
- Facebook
- Twitter
- Instagram
- Skype
- LinkedIn
- YouTube
- WhatsApp
- Outro (especifique)

23. Quantos amigos você tem em suas redes sociais?

24. Você gostaria de fazer um curso pela Internet?

- Sim
- Não

25. Você precisou de ajuda para responder ao questionário?

- Sim
- Não

Apêndice 2 – Questionário aplicado aos alunos com surdez inscritos no curso

b-Learning nas redes sociais

Olá, o motivo dessa coleta de informações é conhecer a sua opinião e impressões a respeito do curso de Empreendedorismo social que você se inscreveu.

As suas respostas farão parte de um estudo que está a ser realizado sobre a importância da educação online (via internet) para a inclusão de pessoas com necessidades especiais, nomeadamente, pessoas com surdez.

* Required

1. Seu nome *

2. Você já havia estudado através da internet? *

Check all that apply.

- Sim
 Não

3. Como foi sua primeira experiência com cursos pela internet?

4. Como você soube deste curso de empreendedorismo online? *

Check all that apply.

- Pelo Facebook
 Um amigo avisou
 Viu cartazes
 Foi convidado por alguém do IFAM

5. Você encontrou dificuldade em se inscrever no curso pela internet? *

Check all that apply.

- Sim
 Não

6. Qual foi sua dificuldade?

7. O que você achou da sala de aula na internet, o Moodle? *

8. O que você achou dos recursos de aprendizagem, os vídeos, os arquivos, os links para sítios da internet? *

9. Você conseguiu terminar o curso? *

Check all that apply.

- Sim
 Não

10. Qual foi sua maior dificuldade para terminar o curso? *

11. Com quantos colegas do curso você mantém contato? *

Mark only one oval.

0 1 2 3 4 5

Nenhum mais de cinco

12. Se sua resposta foi nenhum, por que você acha que perdeu contato com os colegas? *

13. Se você ainda tem contato com colegas, como você e seu colega se comunicam? *

Mark only one oval.

- Facebook
 Whatsapp
 SMS
 Telefone
 Pessoalmente

14. Com que frequência você tem contato com seus colegas? *

Mark only one oval.

- Todos os dias
 Uma vez por semana
 Raramente

15. Como foi fazer trabalhos em grupo? *

16. Qual sua opinião sobre a relação entre alunos e professor? *

Mark only one oval.

- Bom – Professor ajudou os alunos
 Fraco – Professor falava pouco com alunos
 Ruim – Professor não ajudou alunos

17. Qual sua opinião sobre a relação entre os alunos, colegas de curso? *

Mark only one oval.

- Bom – Colegas se ajudavam
 Fraco – Colegas falavam pouco com outros alunos
 Ruim – Colegas não falavam e não ajudavam aos outros alunos

18. Você tem algum tipo de necessidade educativa especial? *

Mark only one oval.

- Sim, sou deficiente auditivo (surdo, baixa audição, outros)
- Sim, sou deficiente visual (cego, baixa visão, outros)
- Sim, sou deficiente físico (cadeirante, dificuldade de locomoção, amputação, outros)
- Sim, tenho dificuldades de aprendizagem (Síndrome de Down, Dislexia, outros)
- Não

19. Você acredita que os cursos na internet podem ajudar a inclusão escolar das pessoas com necessidades educativas? Por que? *

20. Aqui terminamos nosso questionário. Para enviar sua resposta aperte abaixo em SUBMIT

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Apêndice 3 – Termo de Consentimento Informado

Termo de consentimento informado

Designação do Estudo:

Eu, abaixo-assinado (nome completo do indivíduo participante do estudo), fui informado de que o Estudo de Investigação acima mencionado se destina a Verificar o uso do ensino eletrônico, e-Learning, associado às redes sociais como facilitador do processo de inclusão acadêmica de alunos com surdez em classes convencionais do ensino superior, através do uso de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) e ferramentas educacionais que privilegiem aMJ linguagem escrita, com ênfase no contexto brasileiro.

Sei que os dados resultantes deste estudo serão utilizados para fins científicos de investigação sobre o uso de tecnologias educativas para a inclusão de pessoas com necessidades educativas especiais, nomeadamente, pessoas com surdez.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato.

Compreendi a informação que me foi dada, tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas dúvidas foram esclarecidas.

Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado.

Autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Nome do Investigador e Contato: Liliane Brito de Melo – lilianebritodemelo@gmail.com

Data

Assinatura

____/____/____

Apêndice 4 – Página Web do curso

O Apêndice 4 é constituído da página Web do curso de Empreendedorismo Social desenvolvido para teste de viabilidade do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem como espaço de interação e convivência virtual entre estudantes com surdez e estudantes ouvintes. As figuras foram alteradas por questões de direitos de autor.

Apêndice 4 – Página Web do curso (1/14)

Nome de usuário: Liliane Brito. (Sair)

Empreendedorismo Social

Página principal » EMP2015 Alterar modo de edição

Navegação

- Página principal
- Minha página principal
- Páginas do site
- Meu perfil
- Disciplina atual
 - EMP2015
 - Participantes
 - Relatórios
 - Geral
 - Abertura das atividades
 - Primeira semana
 - Segunda semana
 - Encerramento
 - 9 maio - 15 maio
 - As minhas disciplinas

Configurações

- Administração da disciplina
 - Ativar modo de edição
 - Editar configurações
 - Utilizadores
 - Cancelar a minha inscrição na disciplina EMP2015
 - Filtros
 - Pauta
 - Cópia de segurança
 - Restaurar
 - Importar
 - Publicar
 - Reiniciar
 - Base de dados de perguntas
- Assumir o papel de...
- Meu perfil |
- Administração do Site

Procurar nos fóruns

[Pesquisa avançada](#)

Últimas notícias

[Criar um novo tópico...](#)

Liliane Brito **11 abr**, 15:02
[Acesso às atividades](#)

Liliane Brito **9 abr**, 16:41
[Abertura do Curso](#)

[Tópicos mais antigos ...](#)

Próximos eventos

Não há eventos próximos

[Ir ao calendário...](#)
[Novo evento...](#)

Atividade recente

Atividade desde quarta-feira, 6 dezembro 2017, 00:15

[Relatório completo de atividade recente...](#)

Sem novidades desde o seu último acesso

Fórum Notícias

Bem - vindos!!

Olá, cursista!

Como está indo seu estudo? Tem encontrado dificuldades?

Não sabe como usar algum recurso do ambiente virtual?

Pergunte a professora Liliane.

Pode perguntar por mensagens aqui no Moodle ou por Whatsapp no celular 092 992935751

Não fique sem participar. Vamos juntos chegar com sucesso ao final do curso.



Abertura das atividades

Primeiro dia de atividades: Momento Sincrono com os alunos cursistas.

Encontro online através de videochamada ou presencial no laboratório de informática institucional.

Apresentação do professor-instrutor e do tutor online da turma.

Apresentação dos alunos cursista



Primeira semana

11 a 17 de Abril

 Vamos começar!

160

Apêndice 4 – Página Web do curso (2/14)



Dia 1

Realize as atividades propostas na sequencia sugerida, assim você fará o curso seguindo a melhor forma para o seu aprendizado.

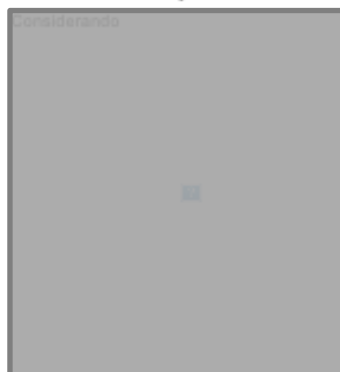
Bom estudo!

 Aula 1 - Atividade 1 - Empreendedorismo:
Perspectiva global

 Aula 1 - Atividade 2 - Aprenda mais

 Aula 1 - Atividade 2 Fórum

Empreendedorismo na sociedade de hoje.



Questão proposta: Lemos que o empreendedorismo é caracterizado pela inovação e busca por oportunidades, quais tipos de oportunidades de negócios você identifica na sociedade de hoje?

Deixe aqui as suas considerações.

 Vídeo da Atividade 2

O que você quer ser quando crescer? de
Deivison Pedrosa




 Eu quero ser...

Perceba que, independente de você já ser adulto/crescido, aqui a ideia é

Apêndice 4 – Página Web do curso (3/14)

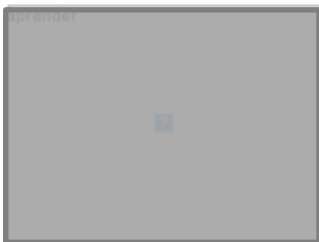
falar dos seus sonhos e desejos profissionais.




Olá, cursistas!

Estamos indo bem com as participações de um bom grupo, ainda podemos melhorar a interação.

Buquem ler o que os outros colegas escrevem e respondam aos seus comentários contribuindo com os seus pensamentos, proporcionando um processo de aprendizagem colaborativa.

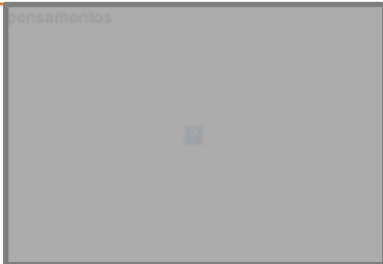


Ah! e também mantenham-se atentos ao menu lateral onde são colocados recados, notícias e, onde vocês podem acompanhar o andamento das atividades e assim se por a par de tudo que acontece no curso.



Apêndice 4 – Página Web do curso (4/14)


pensamentos




DIA


2

Seguimos para o segundo dia, e as expectativas começam a ocupar nosso pensamento, para dar prosseguimento é importante realizar todas as etapas, lembrem-se de contribuir nos fóruns propostos no dia 1. Participe opinando na contribuição dos colegas, estamos num espaço virtual mas o estímulo à amizade é total. :-) Vamos colaborar!

 Aula 2 - Atividade 1 - Empreendedorismo na Região Norte do Brasil


 Relatório Sebrae

Relatório completo sobre o empreendedorismo na região Norte do Brasil.


 Aula 2: Atividade 1 - Aprenda Mais

Leia também o artigo da revista Exame

"Brasil é o primeiro em ranking de empreendedorismo mundial"



pensamentos



DIA

3

Já no terceiro dia e lá vamos nós rumo as descobertas a cerca do Empreendedorismo Social.

Bom Estudo!

Motivações para empreender

De acordo com as pesquisas do Sebrae os novos empreendedores surgem motivados por oportunidades

Apêndice 4 – Página Web do curso (5/14)

de negócios e não por falta de emprego. O brasileiro sonha em ter o próprio negócio. O número de pessoas que almejam se tornar o seu próprio chefe é de 31%, quase o dobro das que desejam fazer carreira numa empresa (16%).

Esses dados são relativos ao empreendedor que busca, unicamente, o retorno financeiro do seu investimento e o lucro, antes de se preocupar com a melhoria das condições de vida na sociedade em que ele está inserido.



Neste contexto, surge o **empreendedor social** cuja visão empreendedora vai além do lucro financeiro e alcança a esfera do benefício social resultante de sua ação empreendedora.

O que motiva o empreendedor social são os problemas sociais.

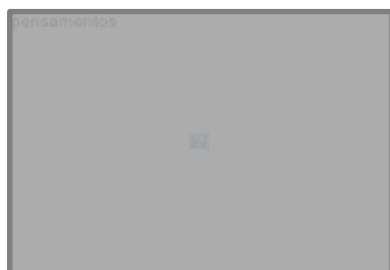
 Aula 3 - Atividade 1 - Problemas sociais: O que são eles? Onde são observados?

 Aula 3 - Atividade 2 - A imagem do problema social

Coloque aqui uma das fotos sobre os problemas sociais que você encontrou na internet, compartilhe sua opinião sobre o problema retratado.



Cuide do problema do outro :) Comente e compartilhe ideias sobre os problemas identificados pelos colegas. Vamos fazer um fórum rico em participações.



DIA

04

Olá, cursistas! Até agora relembramos e reorganizamos pensamentos sobre o empreendedorismo e suas motivações, agora vamos mergulhar no empreendedorismo social.

Vamos ao que interessa. Bom Estudo!

Apêndice 4 – Página Web do curso (6/14)

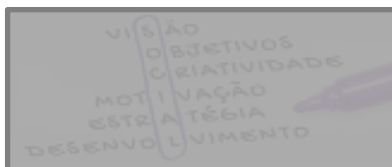
Empreendedorismo Social – Definições e delimitações

O termo empreendedorismo social pode parecer novo, mas o fenômeno em si é mais antigo do que podemos imaginar, é faz-se importante denominar o fenômeno, caso contrário permaneceria a indefinição dos limites deste setor.

Seu conceito tem sua compreensão definida de diversas formas, nos últimos trinta anos muitos foram os pesquisadores que se debruçaram no estudo deste fenômeno do empreendedorismo social (veja imagem em anexo).

De forma simplificada podemos dizer que:

O empreendedorismo social é evidenciado em empresas sociais economicamente sustentáveis cuja missão capital é direcionada a solução de problemas sociais pela criação de valor social, utilizando-se das estratégias empreendedoras, mas eficazes para o alcance de seus objetivos sociais, sem intencionar o lucro pessoal.



O empreendedorismo social é o campo onde o empreendedor adequa suas ações para que estas estejam diretamente atadas ao objetivo final de criação do valor social.

Aula 4 - Aprenda mais


Lembre-se: O empreendedorismo social não foca o mercado, e sim, tem enfoque em situações de risco social.

Seu objetivo principal não é a sustentabilidade da empresa, e sim, a sustentabilidade do projeto.

Apesar disso, o Empreendedorismo social pode ter fins lucrativos mas sem perder o objetivo de impactar positivamente a sociedade.

Leia a história *Annie Lawless* que criou um negócio social cujo o foco principal é melhorar a qualidade de vida das pessoas com restrição alimentar. Uma empresa milionária.

Apêndice 4 – Página Web do curso (7/14)




DIA

05

Olá, cursistas!


Vocês já se sentem aptos a identificar um empreendedor social de um empreendedor convencional? Já começa a entender o que cada um faz? Então vamos a mais um exemplo de empreendedor social.

Bom Estudo!

 **Aula 5 - Assista ao vídeo - Exemplo de sucesso no Brasil**

Solidarium, negócio social que, em apenas três anos, tomou-se um caso de sucesso nacional e internacional, inovando, promovendo impacto social em um negócio lucrativo que opera através de uma rede de desenvolvimento de produto, produção inclusiva e distribuição de produtos de alto valor agregado através de grandes varejistas

Lembre de ativar as legendas em português ;-)

 **Quem eu considero um líder inspirador?**

Olá, cursista!

Estamos no final da primeira semana e, portanto na metade do curso.

Aproveitem o sábado e domingo para colocar as tarefas em dia.

Quando quiserem partilhar informações ou relatar alguma vida usem o fórum de boas vindas, agregando novo Tópico.

Bom Estudo!

Segunda semana


18 a 24 de Outubro

O empreendedor social é um líder inspirador


O empreendedor social é um indivíduo com soluções inovadoras para problemas sociais. É um profissional ambicioso e persistente, foca em questões sociais e oferece novas ideias para soluções amplas e abrangentes.

O empreendedor social é observador, visionário e está atento ao que não está funcionando na sociedade e busca solucionar o problema através da transformação do sistema através da mudança de atitudes na sociedade.

Apêndice 4 – Página Web do curso (8/14)



fonte: ASHOKA




DIA
06

Olá, cursistas!


A meio caminho do fim do curso. Vamos em frente.

Bom Estudo!

 **Aula 6 - Características do empreendedor social**

As principais características de um empreendedor social pode ser observado no quadro abaixo.

CONHECIMENTOS	HABILIDADES	POSTURA
<ul style="list-style-type: none">- ter competência gerencial;- conhecimento ou visão global de necessidades sociais;- saber trabalhar de modo empresarial.	<ul style="list-style-type: none">- ter visão clara;- ter visão do todo;- ter iniciativa;- saber trabalhar em equipe;- saber negociar;- saber pensar e agir estrategicamente;- ser criativo;- ser crítico;- ser flexível;- ser focado;- ser inovador;- ser prático e objetivo;- saber improvisar;	<ul style="list-style-type: none">- ter senso de responsabilidade;- sensibilidade para problemas;- ser inconformista;- saber interagir com diferentes atores em diferentes contextos;- saber identificar e aproveitar oportunidades;- ser ético, transparente e profissional.


 **Aula 6 - Aprenda mais - Liderança: A importância do trabalho em equipe**


Apêndice 4 – Página Web do curso (9/14)



Historia de lobos

(Texto retirado de <http://www.caminhandojunto.com.br/2015/05/lideracoes-dos-lobos.html>)

 Aula 6 - ~~Equipe~~ 1: Compartilhe experiências de Trabalho em equipe



Pensamentos


DIA

07

Olá, cursistas!

O sucesso de um negócio reside na relação ~~lider~~ e equipe, uma boa liderança é importante mas uma equipe inspirada é essencial.

Bom Estudo!

 Aula 7 - Texto 1: Habilidades para o Trabalho em equipe

Dentre as habilidades profissionais que mais

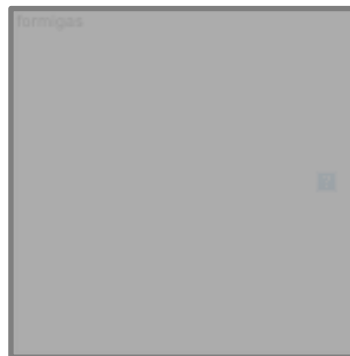
Apêndice 4 – Página Web do curso (10/14)

influenciam o sucesso dos negócios está o **trabalho em equipe**.

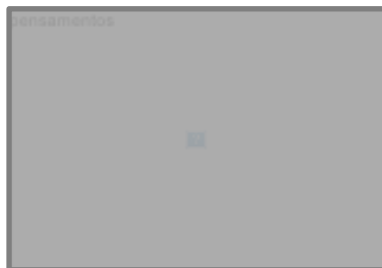
Para destacar-se na carreira, é fundamental desenvolver habilidades essenciais para o trabalho em equipe. Afinal, um profissional capaz de gerir e motivar os colegas, buscando sempre os melhores resultados e o desenvolvimento do grupo tem mais chances de alcançar sucesso em seus empreendimentos, afinal, a interação da equipe agrega valor ao serviço e gera confiança entre os colaboradores, o que proporciona um ambiente empresarial mais saudável, positivo e produtivo.



Aula 7 - Vídeo - Todos por um.



A essência do trabalho em equipe é que todos os membros devem ser importantes e indispensáveis para o alcance de bons resultados e para evitar alguns desastres.



DIA

08

Olá, cursistas!

Nessa etapa vamos trabalhar em equipes, vamos colaborar para aprender. Preparados?

Bom Estudo!



Apêndice 4 – Página Web do curso (11/14)

Características do Negócio Social



Aula 8 - Atividade 1 - Negócios Sociais

Para que um negócio possa ser considerado **Negócio Social** as seguintes características sociais e econômicas precisam ser atendidas:

1. Possuir claramente um **propósito social**: a missão da organização deve basear-se em objetivos sociais e sua gestão deve ser orientada para esse fim. (~~Mission drive organization~~)
2. Adotar estratégias de negócios: a atividade-fim da empresa deve ser **geradora de renda para a organização**, assim como deve ser a principal ferramenta da organização para atingir seu propósito social. Como qualquer outro negócio, depende principalmente dos esforços de seus funcionários e empreendedores.
3. Possuir maior parte do quadro de funcionários como assalariados: essa questão está relacionada a **sustentabilidade do negócio**, uma vez que não conta com subsídios de mão-de-obra voluntária como acontece com muitas organizações sem fins lucrativos.
4. Permitir a **distribuição de lucros**: neste quesito há certa diferença conceitual com algumas instituições. Retirada a parcela reinvestida, a distribuição de possíveis lucros pode ser parcial ou total conforme estabelecido pela empresa. Assim, aumenta-se o **potencial de atrair investidores**, assim como o potencial de crescimento dos negócios.
5. Processo de **tomada de decisão baseado no propósito social**: garante-se assim o comprometimento da empresa com seu objetivo social. Os parâmetros para tomada de decisão devem ser orientados pelo crescimento do impacto social e não do lucro econômico.
6. Mensuração do sucesso pelo impacto social. Do mesmo modo que empresas tradicionais utilizam indicadores como vendas, lucro, ~~etc.~~, os negócios sociais precisam medir seu desempenho pelo seu propósito: **criação de valor social**. Obviamente, como negócio, também deve mensurar questões ~~econômico-financeiras~~.




Assistam ao ~~vídeo~~ com o premiado Empreendedor Social Muhammad Yunus e compreendam melhor que é um negócio social.

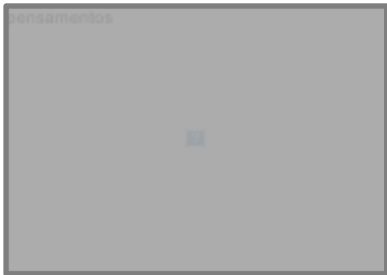
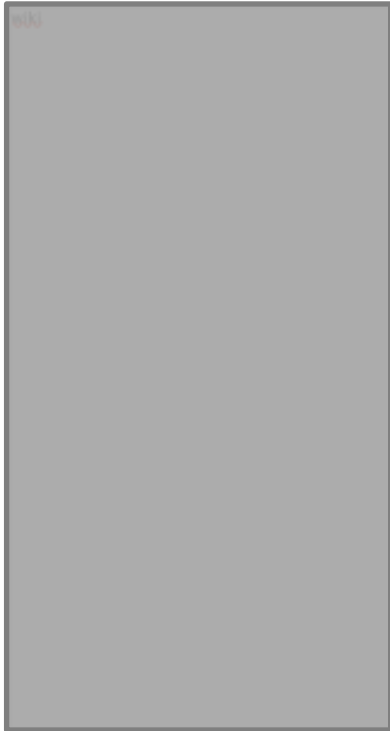


Aula 8 - ~~Wiki~~ - Trabalho colaborativo.

Apêndice 4 – Página Web do curso (12/14)



Como fazer o trabalho em grupo.



DIA


09

Olá, cursistas!

Quase, quase a terminar nosso curso. Você ganharam o feriado para trabalhar no trabalho em grupo, e agora ganham mais informações sobre os negócios sociais e a importância da criatividade no desenvolvimento de negócios.

Para empreender e gerar melhorias na qualidade de vida de uma sociedade é preciso usar de talento e criatividade mas, também, ser destemido.

Bom Estudo!


 Aula 9 - Aprenda Mais - Despertar a


Apêndice 4 – Página Web do curso (13/14)

criatividade

Para empreender socialmente faz-se necessário ver para além do olhar comum, logo é importante despertar a criatividade. Para tanto, aprenda mais sobre o despertar da criatividade no [vídeo](#) de Elizabeth Gilbert – autora do livro Comer, Rezar, Amar – reflete sobre as coisas impossíveis que esperamos dos artistas e gênios -- e divide conosco a ideia radical de que, em vez dessas pessoas raras "serem" gênios, todos nós deveríamos "ter" um gênio. É um relato muito pessoal, bem-humorado e surpreendentemente emocionante. TED [Talks](#).

Autora




 **Aula 9 - Idealizar um negócio social**

Relembrando os problemas sociais que você observou na aula 3 junto-se a um colega do curso, forme uma dupla, e juntos idealizem um negócio social que atenda as necessidades envolvidas no problema social identificado por vocês os dois. Façam o trabalho na forma de [Wiki](#).

Por exemplo, um aluno identificou buracos no asfalto da rua, e o outro identificou paradas de ônibus sem cobertura para proteção contra chuva e sol. Qual negócio poderia atender a esses dois problemas sociais?


Vocês também podem aprender mais e buscar inspiração na reportagem da revista PEGN - Pequenas empresas grandes negócios Tudo pelo (negócio) social.

:) Boa leitura

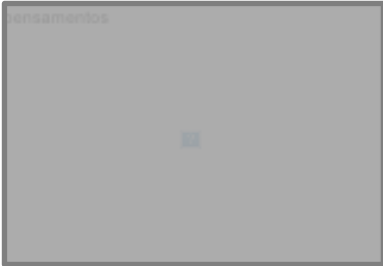
 **Aula 9 - Submissão de Trabalho em dupla**

Anexe aqui o seu trabalho :~)

Atividade



Parceiros



DIA


Apêndice 4 – Página Web do curso (14/14)

10

Olá, cursistas!


Última aula. A hora, resta terminar as atividades contatar os colegas para as atividades em grupo e dar suas últimas considerações sobre o aprendizado a cerca do empreendedorismo social.


Bom Estudo!

 Aula 10 - Aprenda mais - Casos de sucesso

Conheça alguns dos casos de jovens empreendedores que alcançaram sucesso com seus negócios sociais.

Uma reportagem da revista



 Apresente suas impressões sobre o curso que acaba de realizar.

Encerramento
Avaliação final

9 maio - 15 maio

Nome de utilizador: Liliane Brito. (Sair) Documentação Moodle para esta página

Apêndice 5 – Relação de publicações

- Melo, L. B. & Gomes, M. J. (2013) As interações sociais dos surdos na internet - mapeamento sistemático da literatura. In VIII Conferência Internacional de TIC na educação – Challenges 2013. 15-16 julho 2013. Instituto de Educação. Universidade do Minho. Comunicação Livre.
- Pacheco, D.; Melo, L. B. *; Tinoco, M. L.; Guerreiro, E. M B; (2013) Projeto Curupira: experiência em educação inclusiva no norte do brasil. In: XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. 11 – 13 Setembro 2013. Instituto de Educação. Universidade do Minho. Comunicação Livre.
- Pacheco, D.; Melo, L. B. *; Tinoco, M. L.; Guerreiro, E. M B; (2013) Inclusão digital de pessoas com deficiência: a experiência do projeto curupira. In: III Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e Elearning - Parque da Nações - Lisboa (Portugal), 6-7. Dezembro.
- Pacheco, D.; Melo, L. B. *; Tinoco, M. L.; Guerreiro, E. M B; Evangelista, Y. S. (2014) Curupira Project – From inclusive education to subjectivity of disabled people. In: Braga 2014 – Embracing Inclusive Approaches. Instituto de Educação da Universidade do Minho – Braga/Portugal. 14-17 de Julho'14.
- Melo, L. B.; Gomes, M. J. & Cruz-Santos, A. (2014) Interaction between students with and without deafness: Best practices. In: Braga 2014 – Embracing Inclusive Approaches. Instituto de Educação da Universidade do Minho – Braga/Portugal. 14-17 de Julho'14.
- Pacheco, D.; Melo, L. B. * & Evangelista, Y. S. (2014) “Arumã project - teacher education from the perspective of inclusive education”. In: ATEE – Annual conference 2014 Transitions in teacher education and professional identities. Universidade do Minho, 25 a 27 de agosto de 2014

Anexos

Anexo 1 - RESOLUÇÃO MS/CNS Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016

O Plenário do Conselho Nacional de Saúde em sua Quinquagésima Nona Reunião Extraordinária, realizada nos dias 06 e 07 de abril de 2016, no uso de suas competências regimentais e atribuições conferidas pela Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, pela Lei no 8.142, de 28 de dezembro de 1990, pelo Decreto no 5.839, de 11 de julho de 2006, e

Considerando que a ética é uma construção humana, portanto histórica, social e cultural;

Considerando que a ética em pesquisa implica o respeito pela dignidade humana e a proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos;

Considerando que o agir ético do pesquisador demanda ação consciente e livre do participante;

Considerando que a pesquisa em ciências humanas e sociais exige respeito e garantia do pleno exercício dos direitos dos participantes, devendo ser concebida, avaliada e realizada de modo a prever e evitar possíveis danos aos participantes;

Considerando que as Ciências Humanas e Sociais têm especificidades nas suas concepções e práticas de pesquisa, na medida em que nelas prevalece uma aceção pluralista de ciência da qual decorre a adoção de múltiplas perspectivas teórico- metodológicas, bem como lidam com atribuições de significado, práticas e representações, sem intervenção direta no corpo humano, com natureza e grau de risco específico;

Considerando que a relação pesquisador-participante se constrói continuamente no processo da pesquisa, podendo ser redefinida a qualquer momento no diálogo entre subjetividades, implicando reflexividade e construção de relações não hierárquicas;

Considerando os documentos que constituem os pilares do reconhecimento e da afirmação da dignidade, da liberdade e da autonomia do ser humano, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948 e a Declaração Interamericana de Direitos e Deveres Humanos, de 1948;

Considerando a existência do sistema dos Comitês de Ética em Pesquisa e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa;

Considerando que a Resolução 466/12, no artigo XIII.3, reconhece as especificidades éticas das pesquisas nas Ciências Humanas e Sociais e de outras que se utilizam de metodologias próprias dessas áreas, dadas suas particularidades;

Considerando que a produção científica deve implicar benefícios atuais ou potenciais para o ser humano, para a comunidade na qual está inserido e para a sociedade, possibilitando a promoção de qualidade digna de vida a partir do respeito aos direitos civis, sociais, culturais e a um meio ambiente ecologicamente equilibrado; e

Considerando a importância de se construir um marco normativo claro, preciso e plenamente compreensível por todos os envolvidos nas atividades de pesquisa em Ciências Humanas e Sociais, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução.

Parágrafo único. Não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP: I – pesquisa de opinião pública com participantes não identificados;

II – pesquisa que utilize informações de acesso público, nos termos da Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011;

III – pesquisa que utilize informações de domínio público; IV - pesquisa censitária;

- V - pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual; e
- VI - pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica;
- VII - pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito; e
- VIII - atividade realizada com o intuito exclusivamente de educação, ensino ou treinamento sem finalidade de pesquisa científica, de alunos de graduação, de curso técnico, ou de profissionais em especialização.

§ 1º Não se enquadram no inciso antecedente os Trabalhos de Conclusão de Curso, monografias e similares, devendo-se, nestes casos, apresentar o protocolo de pesquisa ao sistema CEP/CONEP;

§ 2º Caso, durante o planejamento ou a execução da atividade de educação, ensino ou treinamento surja a intenção de incorporação dos resultados dessas atividades em um projeto de pesquisa, deverá, de forma obrigatória, apresentar o protocolo de pesquisa ao sistema CEP/CONEP.

Capítulo I

DOS TERMOS E DEFINIÇÕES

Art. 2º Para os fins desta Resolução, adotam-se os seguintes termos e definições:

- I - assentimento livre e esclarecido: anuência do participante da pesquisa – criança, adolescente ou indivíduos impedidos de forma temporária ou não de consentir, na medida de sua compreensão e respeitadas suas singularidades, após esclarecimento sobre a natureza da pesquisa, justificativa, objetivos, métodos, potenciais benefícios e riscos. A obtenção do assentimento não elimina a necessidade do consentimento do responsável;
- II - assistência ao participante da pesquisa: é aquela prestada para atender danos imateriais decorrentes, direta ou indiretamente, da pesquisa;
- III - benefícios: contribuições atuais ou potenciais da pesquisa para o ser humano, para a comunidade na qual está inserido e para a sociedade, possibilitando a promoção de qualidade digna de vida, a partir do respeito aos direitos civis, sociais, culturais e a um meio ambiente ecologicamente equilibrado;
- IV - confidencialidade: é a garantia do resguardo das informações dadas em confiança e a proteção contra a sua revelação não autorizada;
- V - consentimento livre e esclarecido: anuência do participante da pesquisa ou de seu representante legal, livre de simulação, fraude, erro ou intimidação, após esclarecimento sobre a natureza da pesquisa, sua justificativa, seus objetivos, métodos, potenciais benefícios e riscos;
- VI - informações de acesso público: dados que podem ser utilizados na produção de pesquisa e na transmissão de conhecimento e que se encontram disponíveis sem restrição ao acesso dos pesquisadores e dos cidadãos em geral, não estando sujeitos a limitações relacionadas à privacidade, à segurança ou ao controle de acesso. Essas

informações podem estar processadas, ou não, e contidas em qualquer meio, suporte e formato produzido ou gerido por órgãos públicos ou privados;

- VII - dano material: lesão que atinge o patrimônio do participante da pesquisa em virtude das características ou dos resultados do processo de pesquisa, impondo uma despesa pecuniária ou diminuindo suas receitas auferidas ou que poderiam ser auferidas; VIII - dano imaterial: lesão em direito ou bem da personalidade, tais como integridades física e psíquica, saúde, honra, imagem, e privacidade, ilicitamente produzida ao participante da pesquisa por características ou resultados do processo de pesquisa;

IX - discriminação: caracterização ou tratamento social de uma pessoa ou grupo de pessoas, com consequente violação da dignidade humana, dos direitos humanos e sociais e das liberdades fundamentais dessa pessoa ou grupo de pessoas;

X - esclarecimento: processo de apresentação clara e acessível da natureza da pesquisa, sua justificativa, seus objetivos, métodos, potenciais benefícios e riscos, concebido na medida da compreensão do participante, a partir de suas características individuais, sociais, econômicas e culturais, e em razão das abordagens metodológicas aplicadas. Todos esses elementos determinam se o esclarecimento dar-se-á por documento escrito, por imagem ou de forma oral, registrada ou sem registro;

XI - estigmatização: atribuição de conteúdo negativo a uma ou mais características (estigma) de uma pessoa ou grupo de pessoas, com consequente violação à dignidade humana, aos direitos humanos e liberdades fundamentais dessa pessoa ou grupo de pessoas;

XII - etapas preliminares de uma pesquisa: são assim consideradas as atividades que o pesquisador tem que desenvolver para averiguar as condições de possibilidade de realização da pesquisa, incluindo investigação documental e contatos diretos com possíveis participantes, sem sua identificação e sem o registro público e formal das informações assim obtidas; não devendo ser confundidas com “estudos exploratórios” ou com “pesquisas piloto”, que devem ser consideradas como projetos de pesquisas. Incluem-se nas etapas preliminares as visitas às comunidades, aos serviços, as conversas com liderança comunitárias, entre outros;

XIII - participante da pesquisa: indivíduo ou grupo, que não sendo membro da equipe de pesquisa, dela participa de forma esclarecida e voluntária, mediante a concessão de consentimento e também, quando couber, de assentimento, nas formas descritas nesta resolução;

XIV - pesquisa de opinião pública: consulta verbal ou escrita de caráter pontual, realizada por meio de metodologia específica, através da qual o participante, é convidado a expressar sua preferência, avaliação ou o sentido que atribui a temas, atuação de pessoas e organizações, ou a produtos e serviços; sem possibilidade de identificação do participante;

XV - pesquisa encoberta: pesquisa conduzida sem que os participantes sejam informados sobre objetivos e procedimentos do estudo, e sem que seu consentimento seja obtido previamente ou durante a realização da pesquisa. A pesquisa encoberta somente se justifica em circunstâncias nas quais a informação sobre objetivos e procedimentos alteraria o comportamento alvo do estudo ou quando a utilização deste método se apresenta como única forma de condução do estudo, devendo ser explicitado ao CEP o procedimento a ser adotado pelo pesquisador com o participante, no que se refere aos riscos, comunicação ao participante e uso dos dados coletados, além do compromisso ou não com a confidencialidade. Sempre que se mostre factível, o consentimento dos participantes deverá ser buscado posteriormente;

XVI - pesquisa em ciências humanas e sociais: aquelas que se voltam para o conhecimento, compreensão das condições, existência, vivência e saberes das pessoas e dos grupos, em suas relações sociais, institucionais, seus valores culturais, suas ordenações históricas e políticas e suas formas de subjetividade e comunicação, de forma direta ou indireta, incluindo as modalidades de pesquisa que envolvam intervenção;

XVII - pesquisador responsável: pessoa com no mínimo título de tecnólogo, bacharel ou licenciatura, responsável pela coordenação e realização da pesquisa e pela integridade e bem estar dos participantes no processo de pesquisa. No caso de discentes de graduação que realizam pesquisas para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, a pesquisa será registrada no CEP, sob responsabilidade do respectivo orientador do TCC;

XVIII - preconceito: valor negativo atribuído a uma pessoa ou grupo de pessoas, com consequente violação dos direitos civis e políticos e econômicos, sociais e culturais;

- XIX - privacidade: direito do participante da pesquisa de manter o controle sobre suas escolhas e informações pessoais e de resguardar sua intimidade, sua imagem e seus dados pessoais, sendo uma garantia de que essas escolhas de vida não sofrerão invasões indevidas, pelo controle público, estatal ou não estatal, e pela reprovação social a partir das características ou dos resultados da pesquisa;
- XX - processo de consentimento e de assentimento: processo pautado na construção de relação de confiança entre pesquisador e participante da pesquisa, em conformidade com sua cultura e continuamente aberto ao diálogo e ao questionamento, não sendo o registro de sua obtenção necessariamente escrito;
- XXI - protocolo de pesquisa: conjunto de documentos contemplando a folha de rosto e o projeto de pesquisa com a descrição da pesquisa em seus aspectos fundamentais e as informações relativas ao participante da pesquisa, à qualificação dos pesquisadores e a todas as instâncias responsáveis. Aplica-se o disposto na norma operacional do CNS em vigor ou outra que venha a substituí-la, no que couber e quando não houver prejuízo no estabelecido nesta Resolução;
- XXII - registro do consentimento ou do assentimento: documento em qualquer meio, formato ou mídia, como papel, áudio, filmagem, mídia eletrônica e digital, que registra a concessão de consentimento ou de assentimento livre e esclarecido, sendo a forma de registro escolhida a partir das características individuais, sociais, linguísticas, econômicas e culturais do participante da pesquisa e em razão das abordagens metodológicas aplicadas;
- XXIII - relatório final: é aquele apresentado no encerramento da pesquisa, contendo todos os seus resultados;
- XXIV - ressarcimento: compensação material dos gastos decorrentes da participação na pesquisa, ou seja, despesas do participante e seus acompanhantes, tais como transporte e alimentação;
- XXV - risco da pesquisa: possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural do ser humano, em qualquer etapa da pesquisa e dela decorrente; e
- XXVI - vulnerabilidade: situação na qual pessoa ou grupo de pessoas tenha reduzida a capacidade de tomar decisões e opor resistência na situação da pesquisa, em decorrência de fatores individuais, psicológicos, econômicos, culturais, sociais ou políticos.

Capítulo II

DOS PRINCÍPIOS ÉTICOS DAS PESQUISAS EM CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

Art. 3º São princípios éticos das pesquisas em Ciências Humanas e Sociais:

- I - reconhecimento da liberdade e autonomia de todos os envolvidos no processo de pesquisa, inclusive da liberdade científica e acadêmica;
- II - defesa dos direitos humanos e recusa do arbítrio e do autoritarismo nas relações que envolvem os processos de pesquisa;
- III - respeito aos valores culturais, sociais, morais e religiosos, bem como aos hábitos e costumes, dos participantes das pesquisas;
- IV - empenho na ampliação e consolidação da democracia por meio da socialização da produção de conhecimento resultante da pesquisa, inclusive em formato acessível ao grupo ou população que foi pesquisada;
- V - recusa de todas as formas de preconceito, incentivando o respeito à diversidade, à participação de indivíduos e grupos vulneráveis e discriminados e às diferenças dos processos de pesquisa;
- VI - garantia de assentimento ou consentimento dos participantes das pesquisas, esclarecidos sobre seu sentido e implicações;

- VII - garantia da confidencialidade das informações, da privacidade dos participantes e da proteção de sua identidade, inclusive do uso de sua imagem e voz;
- VIII - garantia da não utilização, por parte do pesquisador, das informações obtidas em pesquisa em prejuízo dos seus participantes;
- IX - compromisso de todos os envolvidos na pesquisa de não criar, manter ou ampliar as situações de risco ou vulnerabilidade para indivíduos e coletividades, nem acentuar o estigma, o preconceito ou a discriminação; e
- X - compromisso de propiciar assistência a eventuais danos materiais e imateriais, decorrentes da participação na pesquisa, conforme o caso sempre e enquanto necessário.

Capítulo III

DO PROCESSO DE CONSENTIMENTO E DO ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Art. 4o O processo de consentimento e do assentimento livre e esclarecido envolve o estabelecimento de relação de confiança entre pesquisador e participante, continuamente aberto ao diálogo e ao questionamento, podendo ser obtido ou registrado em qualquer das fases de execução da pesquisa, bem como retirado a qualquer momento, sem qualquer prejuízo ao participante.

Art. 5o O processo de comunicação do consentimento e do assentimento livre e esclarecido pode ser realizado por meio de sua expressão oral, escrita, língua de sinais ou de outras formas que se mostrem adequadas, devendo ser consideradas as características individuais, sociais, econômicas e culturais da pessoa ou grupo de pessoas participante da pesquisa e as abordagens metodológicas aplicadas.

§ 1o O processo de comunicação do consentimento e do assentimento livre e esclarecido deve ocorrer de maneira espontânea, clara e objetiva, e evitar modalidades excessivamente formais, num clima de mútua confiança, assegurando uma comunicação plena e interativa.

§ 2o No processo de comunicação do consentimento e do assentimento livre e esclarecido, o participante deverá ter a oportunidade de esclarecer suas dúvidas, bem como dispor do tempo que lhe for adequado para a tomada de uma decisão autônoma.

Art. 6o O pesquisador deverá buscar o momento, condição e local mais adequado para que os esclarecimentos sobre a pesquisa sejam efetuados, considerando, para isso, as peculiaridades do convidado a participar da pesquisa, a quem será garantido o direito de recusa.

Art. 7o O pesquisador deverá assegurar espaço para que o participante possa expressar seus receios ou dúvidas durante o processo de pesquisa, evitando qualquer forma de imposição ou constrangimento, respeitando sua cultura.

Art. 8o As informações sobre a pesquisa devem ser transmitidas de forma acessível e transparente para que o convidado a participar de uma pesquisa, ou seu representante legal, possa se manifestar, de forma autônoma, consciente, livre e esclarecida.

Art. 9o São direitos dos participantes:

- I - ser informado sobre a pesquisa;
- II - desistir a qualquer momento de participar da pesquisa, sem qualquer prejuízo; III - ter sua privacidade respeitada;
- IV - ter garantida a confidencialidade das informações pessoais;
- V - decidir se sua identidade será divulgada e quais são, dentre as informações que forneceu, as que podem ser tratadas de forma pública;
- VI - ser indenizado pelo dano decorrente da pesquisa, nos termos da Lei; e
- VII - o ressarcimento das despesas diretamente decorrentes de sua participação na pesquisa.

Seção I

Da obtenção do Consentimento e do Assentimento

Art. 10. O pesquisador deve esclarecer o potencial participante, na medida de sua compreensão e respeitadas suas singularidades, sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, direitos, riscos e potenciais benefícios.

Art. 11. O consentimento do participante da pesquisa deverá ser particularmente garantido àquele que, embora plenamente capaz, esteja exposto a condicionamentos específicos, ou sujeito a relação de autoridade ou de dependência, caracterizando situações passíveis de limitação da autonomia.

Art. 12. Deverá haver justificativa da escolha de crianças, de adolescentes e de pessoas em situação de diminuição de sua capacidade de decisão no protocolo a ser aprovado pelo sistema CEP/CONEP.

Parágrafo único. Nos casos previstos no caput deverão ser obtidos o assentimento do participante e o consentimento livre e esclarecido, por meio dos representantes legais do participante da pesquisa, preservado o direito à informação e à autonomia do participante, de acordo com a sua capacidade.

Art. 13. Em comunidades cuja cultura reconheça a autoridade do líder ou do coletivo sobre o indivíduo, como é o caso de algumas comunidades tradicionais, indígenas ou religiosas, por exemplo, a obtenção da autorização para a pesquisa deve respeitar tal particularidade, sem prejuízo do consentimento individual, quando possível e desejável.

Art. 14. Quando for inviável a realização do processo de Consentimento Livre e Esclarecido, a dispensa desse processo deve ser justificadamente solicitada pelo pesquisador responsável ao Sistema CEP/CONEP para apreciação.

Seção II

Do Registro do Consentimento e do Assentimento

Art. 15. O Registro do Consentimento e do Assentimento é o meio pelo qual é explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante ou de seu responsável legal, sob a forma escrita, sonora, imagética, ou em outras formas que atendam às características da pesquisa e dos participantes, devendo conter informações em linguagem clara e de fácil entendimento para o suficiente esclarecimento sobre a pesquisa.

§ 1º Quando não houver registro de consentimento e do assentimento, o pesquisador deverá entregar documento ao participante que contemple as informações previstas para o consentimento livre e esclarecido sobre a pesquisa.

§ 2º A obtenção de consentimento pode ser comprovada também por meio de testemunha que não componha a equipe de pesquisa e que acompanhou a manifestação do consentimento.

Art. 16. O pesquisador deverá justificar o meio de registro mais adequado, considerando, para isso, o grau de risco envolvido, as características do processo da pesquisa e do participante.

§ 1º Os casos em que seja inviável o Registro de Consentimento ou do Assentimento Livre e Esclarecido ou em que este registro signifique riscos substanciais à privacidade e confidencialidade dos dados do participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado, a dispensa deve ser justificada pelo pesquisador responsável ao sistema CEP/CONEP.

§ 2º A dispensa do registro de consentimento ou de assentimento não isenta o pesquisador do processo de consentimento ou de assentimento, salvo nos casos previstos nesta Resolução.

§ 3º A dispensa do Registro do Consentimento deverá ser avaliada e aprovada pelo sistema CEP/CONEP.

Art. 17. O Registro de Consentimento Livre e Esclarecido, em seus diferentes formatos, deverá conter esclarecimentos suficientes sobre a pesquisa, incluindo:

- I - a justificativa, os objetivos e os procedimentos que serão utilizados na pesquisa, com informação sobre métodos a serem utilizados, em linguagem clara e acessível, aos participantes da pesquisa, respeitada a natureza da pesquisa;
- II - a explicitação dos possíveis danos decorrentes da participação na pesquisa, além da apresentação das providências e cautelas a serem empregadas para evitar situações que possam causar dano, considerando as características do participante da pesquisa;
- III - a garantia de plena liberdade do participante da pesquisa para decidir sobre sua participação, podendo retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem prejuízo algum;
- IV - a garantia de manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes da pesquisa seja pessoa ou grupo de pessoas, durante todas as fases da pesquisa, exceto quando houver sua manifestação explícita em sentido contrário, mesmo após o término da pesquisa;
- V - informação sobre a forma de acompanhamento e a assistência a que terão direito os participantes da pesquisa, inclusive considerando benefícios, quando houver;
- VI - garantia aos participantes do acesso aos resultados da pesquisa;
- VII - explicitação da garantia ao participante de ressarcimento e a descrição das formas de cobertura das despesas realizadas pelo participante decorrentes da pesquisa, quando houver;
- VIII - a informação do endereço, e-mail e contato telefônico, dos responsáveis pela pesquisa;
- IX - breve explicação sobre o que é o CEP, bem como endereço, e-mail e contato telefônico do CEP local e, quando for o caso, da CONEP; e
- X - a informação de que o participante terá acesso ao registro do consentimento sempre que solicitado.

§ 1o Nos casos em que algum dos itens não for contemplado na modalidade de registro escolhida, tal informação deverá ser entregue ao participante em documento complementar, de maneira a garantir que todos os itens supracitados sejam informados aos participantes.

§ 2o Nos casos em que o consentimento ou o assentimento livre e esclarecido não for registrado por escrito, o participante poderá ter acesso ao registro do consentimento ou do assentimento sempre que solicitado.

§ 3o Nos casos em que o consentimento ou o assentimento livre e esclarecido for registrado por escrito uma via, assinada pelo participante e pelo pesquisador responsável, deve ser entregue ao participante.

§ 4o O assentimento do participante da pesquisa deverá constar do registro do consentimento.

Capítulo IV DOS RISCOS

Art. 18. Nos projetos de pesquisa em Ciências Humanas e Sociais, a definição e a gradação do risco resultam da apreciação dos seus procedimentos metodológicos e do seu potencial de causar danos maiores ao participante do que os existentes na vida cotidiana, em consonância com o caráter processual e dialogal dessas pesquisas.

Art. 19. O pesquisador deve estar sempre atento aos riscos que a pesquisa possa acarretar aos participantes em decorrência dos seus procedimentos, devendo para tanto serem adotadas medidas de precaução e proteção, a fim de evitar dano ou atenuar seus efeitos.

§ 1o Quando o pesquisador perceber qualquer possibilidade de dano ao participante, decorrente da participação na pesquisa, deverá discutir com os participantes as providências cabíveis, que podem incluir o encerramento da pesquisa e informar o sistema CEP/CONEP.

§ 2o O participante da pesquisa que vier a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Registro de Consentimento Livre e Esclarecido, tem direito a assistência e a buscar indenização.

Art. 20. O pesquisador deverá adotar todas as medidas cabíveis para proteger o participante quando criança, adolescente, ou qualquer pessoa cuja autonomia esteja reduzida ou que esteja sujeita a relação de autoridade ou dependência que caracterize situação de limitação da autonomia, reconhecendo sua situação peculiar de vulnerabilidade, independentemente do nível de risco da pesquisa.

Art. 21. O risco previsto no protocolo será graduado nos níveis mínimo, baixo, moderado ou elevado, considerando sua magnitude em função de características e circunstâncias do projeto, conforme definição de Resolução específica sobre tipificação e gradação de risco e sobre tramitação dos protocolos.

§ 1º A tramitação dos protocolos será diferenciada de acordo com a gradação de risco.

§ 2º A gradação do risco deve distinguir diferentes níveis de precaução e proteção em relação ao participante da pesquisa.

Capítulo V

DO PROCEDIMENTO DE ANÁLISE ÉTICA NO SISTEMA CEP/CONEP

Art. 22. O protocolo a ser submetido à avaliação ética somente será apreciado se for apresentada toda a documentação solicitada pelo sistema CEP/CONEP, tal como descrita, a esse respeito, na norma operacional do CNS em vigor, no que couber e quando não houver prejuízo no estabelecido nesta Resolução, considerando a natureza e as especificidades de cada pesquisa.

Art. 23. Os projetos de pesquisa serão inscritos na Plataforma Brasil, para sua avaliação ética, da forma prevista nesta Resolução e na Resolução específica de gradação, tipificação de risco e tramitação dos protocolos.

Art. 24. Todas as etapas preliminares necessárias para que o pesquisador elabore seu projeto não são alvo de avaliação do sistema CEP/CONEP.

Art. 25. A avaliação a ser feita pelo Sistema CEP/CONEP incidirá sobre os aspectos éticos dos projetos, considerando os riscos e a devida proteção dos direitos dos participantes da pesquisa.

§1º . A avaliação científica dos aspectos teóricos dos projetos submetidos a essa Resolução compete às instâncias acadêmicas específicas, tais como comissões acadêmicas de pesquisa, bancas de pós-graduação, instituições de fomento à pesquisa, dentre outros. Não cabe ao Sistema CEP/CONEP a análise do desenho metodológico em si.

§ 2º . A avaliação a ser realizada pelo Sistema CEP/CONEP incidirá somente sobre os procedimentos metodológicos que impliquem em riscos aos participantes.

Art. 26. A análise ética dos projetos de pesquisa de que trata esta Resolução só poderá ocorrer nos Comitês de Ética em Pesquisa que comportarem representação equânime de membros das Ciências Humanas e Sociais, devendo os relatores serem escolhidos dentre os membros qualificados nessa área de conhecimento.

Art. 27. A pesquisa realizada por alunos de graduação e de pós-graduação, que seja parte de projeto do orientador já aprovado pelo sistema CEP/Conep, pode ser apresentada como emenda ao projeto aprovado, desde que não contenha modificação essencial nos objetivos e na metodologia do projeto original.

Capítulo VI

DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Art. 28. A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais, cabendo-lhe:

- I - apresentar o protocolo devidamente instruído ao sistema CEP/Conep, aguardando a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa, conforme definido em resolução específica de tipificação e gradação de risco;
- II - conduzir o processo de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido; III - apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela Conep a qualquer momento;
- IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa; e

- V - apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção.

Capítulo VII DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 29. Será instituída instância, no âmbito da Conep, para implementação, acompanhamento, proposição de atualização desta Resolução e do formulário próprio para inscrição dos protocolos relativos a projetos das Ciências Humanas e Sociais na Plataforma Brasil, bem como para a proposição de projetos de formação e capacitação na área.

Parágrafo único. A instância prevista no caput será composta por membros titulares das Ciências Humanas e Sociais integrantes da CONEP, representantes das associações científicas nacionais de Ciências Humanas e Sociais, membros dos CEP de Ciências Humanas e Sociais e de usuários.

Art. 30. Deverá ser estimulado o ingresso de pesquisadores e demais profissionais atuantes nas Ciências Humanas e Sociais nos colegiados dos CEP existentes, assim como a criação de novos CEP, mantendo-se a interdisciplinaridade em sua composição.

Art. 31. Os aspectos relacionados às modificações necessárias na Plataforma Brasil entrarão em vigor quando da atualização do sistema.

Capítulo VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 32. Aplica-se o disposto nos itens VII, VIII, IX e X, da Resolução CNS no 466, de 12, de dezembro de 2012, no que couber e quando não houver prejuízo ao disposto nesta Resolução.

Parágrafo único. Em situações não contempladas por essa Resolução, prevalecerão os princípios éticos contidos na Resolução CNS no 466 de 2012.

Art. 33. A composição da Conep respeitará a equidade dos membros titulares e suplentes indicados pelos CEP entre a área de Ciências Humanas e Sociais e as demais áreas que a compõem, garantindo a representação equilibrada das diferentes áreas na elaboração de normas e no gerenciamento do Sistema CEP/CONEP.

Art. 34. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

RONALD FERREIRA DOS SANTOS
Presidente do Conselho Nacional de Saúde

Homologo a Resolução CNS no 510, de 07 de abril de 2016, nos termos do Decreto de Delegação de Competência de 12 de novembro de 1991.

MARCELO CASTRO
Ministro de Estado da Saúde

Publicada no DOU nº 98, terça-feira, 24 de maio de 2016 - seção 1, páginas 44, 45, 46