



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS**

THAYS FERNANDA HENRIQUES DANTAS DA FONSECA

**MATERIAL DIDÁTICO EM LIBRAS:
DESENHANDO CAMINHOS INCLUSIVOS NO CAMPO DA ANATOMIA
HUMANA**

CAMPINA GRANDE

2022

THAYS FERNANDA HENRIQUES DANTAS DA FONSECA

**MATERIAL DIDÁTICO EM LIBRAS:
DESENHANDO CAMINHOS INCLUSIVOS NO CAMPO DA ANATOMIA
HUMANA**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso para apresentação ao Departamento de Biologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Aline dos Santos de Maman.

CAMPINA GRANDE

2022

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

FICHA CATALOGRÁFICA

F676m Fonseca, Thays Fernanda Henriques Dantas da.
Material didático em LIBRAS [manuscrito] : Desenhando caminhos inclusivos no campo da anatomia humana / Thays Fernanda Henriques Dantas da Fonseca. - 2022.
24 p. : il. colorido.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2023.
"Orientação : Profa. Dra. Aline dos Santos de Maman, Departamento de Biologia - CCBS. "

1. LIBRAS. 2. Recurso educacional. 3. Material didático. 4. Inclusão. I. Título

21. ed. CDD 371.33

THAYS FERNANDA HENRIQUES DANTAS DA FONSECA

**MATERIAL DIDÁTICO EM LIBRAS:
DESENHANDO CAMINHOS INCLUSIVOS NO CAMPO DA ANATOMIA
HUMANA**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso para apresentação ao Departamento de Biologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Aprovado em 21/11/2022


Prof. Dra. Aline dos Santos de Maman

Orientadora


Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre
Examinador


Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes
Examinador

CAMPINA GRANDE

2022

**MATERIAL DIDÁTICO EM LIBRAS:
DESENHANDO CAMINHOS INCLUSIVOS NO CAMPO DA ANATOMIA
HUMANA**

RESUMO

A educação, enquanto ciência, tem um papel essencial para a formação do indivíduo, de maneira a contribuir para uma sociedade igualitária e para o desenvolvimento do país. Considerado “para todos” o sistema educacional compactua com o convívio às diferenças em escolas e universidades, para isso torna-se fundamental o desenvolvimento de recursos educacionais e abordagens pedagógicas voltadas para os alunos com deficiência, a fim de favorecer um ensino com qualidade, promovendo a inclusão e um aprendizado significativo. Há uma carência de sinais em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS para os termos referentes às estruturas anatômicas na Anatomia Humana, o que torna um fator agravante para o ensino, tanto no Ensino Médio, quanto em cursos de graduação da área biológica. Esta pesquisa tem como objetivo a criação de um material didático com termos anatômicos referentes aos ossos do crânio e seus acidentes anatômicos em LIBRAS, que ainda não possuem sinal. Nesse material didático por meio digital, totalizando 96 estruturas anatômicas, cada uma representada pelo nome juntamente com um texto, escrito em português e inglês; vídeos que demonstram a sequência de movimentos que constituem o sinal em LIBRAS para cada estrutura e de cada osso. Preservando a riqueza conteudista e de forma inovadora, os sinais foram apresentados em duas turmas de surdos: uma turma com surdos do Ensino Médio e outra com surdos da Comunidade Européia por meio de um projeto de intercâmbio de surdos. Quanto a metodologia da pesquisa foi realizada sob uma abordagem qualitativa com a utilização de instrumentos metodológicos de revisão bibliográfica. Os dados foram gerados a partir da exposição do material por meio da observação participante resultando em uma análise descritiva. A elaboração deste material é uma estratégia de inclusão que busca propiciar condições mais igualitárias para o processo de ensino e aprendizagem entre alunos surdos e alunos ouvintes, permitindo aos estudantes surdos o acesso a um conteúdo de qualidade preparando para o mercado de trabalho e proporcionando conhecimento para sua vida profissional.

Palavras-chave: anatomia humana; LIBRAS; recursos educacionais; material didático.

**TEACHING MATERIAL IN LIBRAS:
DESIGNING INCLUSIVE PATHS IN THE FIELD OF HUMAN ANATOMY**

ABSTRACT

Education, as a science, plays an essential role in the formation of the individual, in order to contribute to an egalitarian society and to the development of the country. Considered "for all", the educational system agrees with the coexistence of differences in schools and universities, for this it is essential to develop educational resources and pedagogical approaches aimed at students with disabilities, in order to promote quality teaching, promoting inclusion and meaningful learning. There is a lack of signs in Brazilian Sign Language - LIBRAS for terms referring to anatomical structures in Human Anatomy, which makes it an aggravating factor for teaching, both in High School and in undergraduate courses in the biological area. This research aims to create a teaching material with anatomical terms referring to the bones of the skull and their anatomical accidents in LIBRAS, totaling 96 anatomical structures, with structures that still do not have a signal. In this digital teaching material, each structure will be represented by its name together with a text, written in Portuguese and English; videos that demonstrate the sequence of movements that constitute the sign in LIBRAS for each structure and each bone. Preserving the richness of content and in an innovative way, the signs were presented in two groups of deaf people: a group with deaf people from high school and another with deaf people from the European Community through a project known as Erasmos. As for the research methodology, it was carried out under a qualitative approach with the use of methodological instruments of bibliographic review. The data were generated from the exposure of the material through participant observation, resulting in a descriptive analysis. The elaboration of this material is an inclusion strategy that seeks to provide more egalitarian conditions for the teaching and learning process between deaf and hearing students, allowing deaf students access to quality content, preparing them for the job market and providing knowledge for your professional life.

Keywords: human anatomy; LIBRAS; educational resources; courseware.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 e 02 – Pesquisadora como participante das filmagens dos sinais.....	13
Figura 03 e 04 – Estruturas anatômicas abordadas no material.....	14
Figura 05 e 06 – Página exemplo do livro digital de anatomia humana para surdos.....	15
Figura 07 e 08 – Encontro com os surdos do Ensino Médio na EDAC.....	16
Figura 09 – Encontro dos surdos da Paraíba com os surdos da Comunidade Européia.	17
Figura 10 e 11 – Salas de aula.....	17
Figura 12 - Apresentação Europa.....	18

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 CAMINHOS PERCORRIDOS NA CONSTRUÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO...	12
2.1 PLANEJAMENTO E ELABORAÇÃO: O PRINCÍPIO DA CONSTRUÇÃO.....	12
2.2 EXPOSIÇÃO E OBSERVAÇÃO: A CONCRETIZAÇÃO DO MATERIAL	16
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

A Língua de Sinais representa a identidade¹ do sujeito surdo, a forma como ele se posiciona na sociedade em que não está inserido, de maneira individual ou coletiva. Para isso, devemos compreender que os surdos são indivíduos que pertencem a uma comunidade com cultura própria. Essa comunidade é composta por amigos, familiares, associações, profissionais da educação, entre outros, que juntos buscam em um movimento inclusivista espaço na sociedade, na luta pelos direitos do indivíduo surdo.

Pensando na inclusão das pessoas com deficiência na Educação, especificamente do surdo voltado a área biológica, no âmbito do Ensino Superior, refletimos que são necessárias estratégias educacionais no intuito de assegurar condições igualitárias no processo de ensino-aprendizagem, possibilitando, assim, uma qualificação profissional e a inclusão desses alunos no mercado de trabalho. Sendo assim, verificamos uma carência de recursos educacionais em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS para termos técnicos dos conteúdos científicos ministrados.

Para que aconteça a interação com o meio, a comunidade surda vem percebendo na necessidade de equidade de direitos. Como resultado dessa interatividade se dá o processo de adaptação com o meio, onde o surdo passa a aperfeiçoar seu poder crítico, proporcionando a capacidade desenvolvimento do conhecimento como um processo espontâneo entre sujeito e o meio, produto da própria criatividade. É nos colocando no lugar do outro que Morin (2003, p. 77) nos faz refletir:

O outro significa, ao mesmo tempo, o semelhante e o dessemelhante, semelhante pelos traços humanos ou culturais comuns; dessemelhante pela singularidade individual ou pelas diferenças étnicas. O outro comporta, efetivamente, a estranheza e a similitude. A qualidade de sujeito permite-nos percebê-lo na semelhança e na dessemelhança.

As barreiras para a aprendizagem e para a participação dizem respeito à construção de conhecimentos, bem como, às interações dos aprendizes entre si, com seus educadores, familiares e com os objetos do conhecimento e da cultura (Carvalho, 2000). Para tanto, a

¹**Identidade surda:** diz respeito aos sujeitos surdos que se inserem plenamente na comunidade surda e se reconhecem como pertencentes à mesma, usam apenas língua de sinais, apresentam características culturais e forma de estar no mundo baseadas na visualidade, defendem e militam pelo direito de ser diferente e de vivenciar a cultura surda. Essas pessoas partilham sua concepção e suas experiências com outros surdos e participam de espaços de encontro entre pessoas surdas, como grupos e associações.

educação deve ser organizada em torno de quatro aprendizagens fundamentais, pois são as bases das competências dos indivíduos para o futuro, são os pilares do conhecimento, que implica num trabalho coletivo de facilitação do aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser, conforme o Relatório da UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI (Delors, 2003).

A linguagem é um processo contínuo de criação que se concretiza a partir de uma interação verbal, para Bakhtin (2004) a linguagem é o centro das relações dialógicas, não é neutra, é a combinação perfeita interação social e verbal, podendo ter vários sentidos, encontros e desencontros. O autor descreve a importância do uso do discurso como prática social, enfatizando que somos sujeitos singulares e únicos cada um com sua característica própria, afetando assim, várias esferas do conhecimento.

O diálogo, no sentido estrito do termo, não constitui, é claro, senão uma das formas, é verdade que das mais importantes, da interação verbal. Para Bakhtin (2004, p.123) pode-se compreender a palavra “diálogo” num sentido amplo, isto é, não apenas como a comunicação em voz alta, de pessoas colocadas face a face, mas toda comunicação verbal, de qualquer tipo que seja.

A língua está sempre em processo de evolução e descobertas, é um fenômeno cultural, histórico, social e cognitivo que passa por mudanças, e é partindo desse pressuposto que a interação ouvinte-surdo passa por avanços consideráveis, no entanto, a língua é muito mais do que um sistema de estrutura fonológica, sintática e lexical, que se organizam no processo de enunciação, de acordo com a relação dialógica na perspectiva bakhtiniana, é uma ligação do eu com o outro, pois a partir desses valores que contribuímos uma relação de igualdade. Nesta perspectiva, a língua é mais que um simples instrumento de comunicação; mais do que um código ou uma estrutura. Como atividade, ela é indeterminada sob o ponto de vista semântico e sintático. Segundo Marcuschi (2008, p.241) as significações e os sentidos textuais e discursivos não podem estar aprisionados no interior dos textos pelas estruturas linguísticas, nem podem ser confundidos com conteúdos informacionais.

Cabe, portanto, também à universidade potencializar o diálogo multicultural, trazendo para dentro de seus muros não somente um dialogo acadêmico com o ouvinte através de toda uma estrutura pensada para ele, mas torná-la acessível a todas as culturas, considerando que o surdo se identifica como sujeito que possui uma língua e cultura própria. Para Rojo (2009, p.115) é preciso que a universidade admita as culturas locais de

alunos e professores, do qual o surdo possa ter acesso em sua plenitude e possa fazer uso de forma crítica, ética e democrática.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE em 2019, foi identificado que a população do país com faixa etária de 2 anos ou mais de idade, 3,4% (ou 6,978 milhões) tinham deficiência visual; 1,1% (ou 2,3 milhões) tinham deficiência auditiva e 1,2% (ou 2,5 milhões) tinham deficiência intelectual. Para tanto, entre as pessoas de 5 a 40 anos de idade que tinham deficiência auditiva, 22,4% conheciam a Língua Brasileira de Sinais (Libras). Pensando nessa realidade, refletimos que as ações inclusivas são essenciais para viabilizar a aprendizagem, ou seja, o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos estudantes com deficiências.

No ensino regular, os conhecimentos da área biológica são abordados no Ensino Fundamental, através da disciplina de ciências, e no Ensino Médio através da disciplina de Biologia. Para os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, o estudo do corpo humano é imprescindível, o considerando como um todo dinâmico, com ampla e recíproca interação com o meio.

Existe uma carência de sinais em LIBRAS para os termos anatômicos e nomes das estruturas do corpo humano, gerando limitações de conhecimentos aos alunos surdos, tanto no Ensino Médio quanto nas universidades. Os materiais didáticos disponíveis são superficiais, não sendo satisfatórios para aprofundar os conteúdos de anatomia humana.

Considerando os pontos elencados, houve o interesse em desenvolver essa proposta de intervenção com base na seguinte problemática e questão norteadora: Qual material podemos desenvolver para o aluno surdo para que possa compreender a anatomia humana?

Nos últimos anos, as mudanças ocorridas no sistema educacional brasileiro vêm resultando num incremento significativo no número de educandos com deficiência dentro das escolas regulares (Nepomuceno, 2020). Vale ressaltar também que houve no Brasil um aumento no número de alunos com deficiências matriculados nas universidades, reforçando a necessidade de proporcionar ao aluno surdo materiais adaptados que proporcionem uma educação significativa, evitando assim, a evasão destes alunos.

Referente aos recursos educacionais que permitem a acessibilidade podemos ressaltar o decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, Art 5º, inciso 4º determina que:

A produção e distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade e aprendizagem incluem materiais didáticos e paradidáticos em braile, áudio e Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS, laptops com sintetizador de voz, softwares para comunicação alternativa e outras ajudas técnicas que possibilitam o acesso ao currículo (BRASIL, 2011).

Contudo, por mais que estejamos subsidiados pela legislação, referente recursos educacionais, para atender o surdo ainda nos deparamos com a ausência de material didático adaptado, resultando em um obstáculo à aprendizagem, principalmente quando se diz respeito aos conteúdos que retratam ao corpo humano. Para Gomes e Basso (2014, p. 46) “quando se pretende uma educação inclusiva em Biologia voltada aos alunos surdos, se faz necessário um repensar de práticas e estratégias de ensino que atendam às necessidades destes alunos”.

Para Masini e Moreira (2008), relatam que dentre as condições para que ocorra a aprendizagem significativa, uma é a utilização de um material potencialmente significativo, bem como o estabelecimento de relações do novo conhecimento com aquele já existente. Para que o aluno possa usufruir da aprendizagem significativa necessitamos de recursos didáticos adaptados de acordo com as limitações do aprendiz.

Não podemos deixar de citar o Decreto de Lei Nº 7.084/2015 , que dispõe sobre os programas de material didático:

Art. 2º, em um de seus incisos propõe a democratização do acesso às fontes de informação e cultura; Art. 3º, em um de seus itens está a garantia de isonomia. Art. 28, o Ministério da Educação adotará mecanismos para promoção da acessibilidade nos programas de material didático destinados aos alunos da educação especial e seus professores das escolas de educação básica públicas. Parágrafo único. Os editais dos programas de material didático poderão prever obrigações para os participantes relativas a apresentação de formatos acessíveis para atendimento do público da educação especial.

Sendo assim, podemos constatar que para o surdo a legislação prevê o acesso a recursos didáticos adaptados, proporcionando uma abertura nas instituições de ensino básico e superior, com isso disponibilizar também de profissionais específicos da área que possam contribuir no processo de ensino aprendizagem.

Diante do objeto proposto e da questão norteadora, no intuito de contribuir para o aprendizado, esse projeto tem como objetivo produzir um livro digital de anatomia humana dos ossos do crânio e seus acidentes anatômicos em LIBRAS, totalizando 96 estruturas anatômicas, apropriado para estudantes surdos dos cursos de graduação em Biologia e das Ciências da Saúde, além de alunos do Ensino Médio. Para consolidar esse

material foram selecionadas duas turmas para demonstrar para os surdos o que foi desenvolvido: uma com alunos do Ensino Médio da Escola Estadual de Audiocomunicação Demóstenes Cunha Lima – EDAC e a outra com a comunidade surda da França, Luxemburgo, Alemanha.

Para isso, esse material vem a beneficiar a comunidade surda com informações relevantes sobre o corpo humano que possam favorecer a socialização do conhecimento e intensificar a interação com às instituições de ensino superior, contribuindo para a superação das desigualdades e para o combate à exclusão.

2 CAMINHOS PERCORRIDOS NA CONSTRUÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

A produção e aplicação do material didático de anatomia humana é voltada para alunos surdos dos cursos de graduação na área biológica e Ensino Médio, com a finalidade de proporcionar condições igualitárias referente ao processo de ensino – aprendizagem entre alunos surdos e alunos ouvintes, bem como maior segurança e autoestima para estes estudantes, reduzindo o índice de evasão e incentivando o ingresso de novos alunos surdos no ambiente universitário, possibilitando visibilidade do surdo para o mercado de trabalho.

Quanto a metodologia da pesquisa foi realizada sob uma abordagem qualitativa, segundo Gil (2002, p. 17), “a pesquisa é requerida quando não se dispõe de informações suficientes para responder ao problema”, ou seja, no meio educacional enfatiza o subjetivo como meio de compreender e interpretar as experiências, algo enriquecedor de forma sistematizada ou não.

Para isso, mostraremos, neste capítulo, todo o processo de desenvolvimento desse material didático conforme o objeto de estudo, dando subsídios para a construção do conhecimento científico, utilizando como instrumento metodológico a revisão bibliográfica e observação dos participantes com a exposição do material para uma análise descritiva. Explicitaremos, aqui, o processo de planejamento, elaboração, apresentação e percepção do material didático diretamente demonstrado para os surdos.

2.1 PLANEJAMENTO E ELABORAÇÃO: O PRINCÍPIO DA CONSTRUÇÃO

Para a concretização desse material didático, foram elencados pessoas especialistas da área e participantes da comunidade surda. Anterior ao processo de criação dos sinais dos ossos do crânio e seus acidentes anatômicos, totalizando 96 estruturas anatômicas, foi realizada uma pesquisa de revisão bibliográfica por um especialista da área dos ossos a serem criados, verificando a existência ou não do sinal de referência, com o propósito de respeitar a forma de como a pessoa surda poderia visualizar aquele sinal e associar a imagem da estrutura óssea analisada.

O processo de criação de cada sinal foi extremamente criterioso, tendo que ter compreensão de todos os envolvidos no processo, observando a forma, a localização, a função e as características de cada estrutura, assegurando, assim, que o sinal criado envolva informações completas, facilitando a memorização de cada sinal, conforme prega a Nomenclatura Anatômica Internacional. Além disso, a aluna se tornou participante como

modelo para a documentação fotográfica dos sinais em LIBRAS referentes aos ossos da crânio e de seus acidentes anatômicos, realizada em estúdio, já a descrição dos movimentos foi realizada por um Intérprete de LIBRAS da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, sob supervisão e revisão de um profissional especializado. Os textos de descrição, e as ilustrações são originais, através de documentação fotográfica dos ossos.

Figuras 01e 02 - Pesquisadora como participante das filmagens dos sinais.



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Diante desse contexto, foram criados os sinais que totalizaram em 96 termos anatômicos para os 22 ossos do crânio e seus respectivos acidentes anatômicos. A princípio, começamos a nos reunir e fazer os registros fotográficos dos ossos do crânio e toda estrutura, conseqüentemente partimos para a filmagem dos sinais em LIBRAS.

Figura 03 e 04 – Estruturas anatômicas abordadas no material.

Estruturas anatômicas que já possuem seus respectivos sinais em LIBRAS	
Crânio	Osso do neurocrânio Frontal Margem supra-orbital Forame supra-orbital Incisura frontal Parietal Forames parietais Temporal Parte escafoide do osso temporal Processo zigomático do osso temporal Fossa mandibular Parte timpânica do osso temporal Poros acústico externo Processo estiloide Processo mastoide Parte petrosa do osso temporal Poros acústico interno Occipital Forame magno Côndilos occipitais Canal do nervo hipoglossal Protuberância occipital interna Protuberância occipital externa Linha nucal superior Linha nucal inferior Esfenoide Corpo Asa maior Asa menor Sela turca Fossa hipofisária Processos pterigoideos Canal óptico Fissura orbital superior Forame redondo Forame oval Forame espinhoso Etmóide Crista etmoidal Lâmina cribiforme Forames da lâmina cribiforme Lâmina orbital Lâmina perpendicular Conchas nasais superiores
	Conchas nasais médias Osso do viscerocrânio Conchas nasais inferiores Vomer Nasais Maxila Forame infra-orbital Processos alveolares da maxila Processos palatinos Forame incisivo Fissura orbital inferior Palatinos Lâmina horizontal Lâmina perpendicular Processo orbital Forame palatino maior Forames palatinos menores Lacrimais Fossa do saco lacrimal Zigomático Forame zigomático-facial Processo temporal do osso zigomático Arco zigomático Mandíbula Corpo Ramo Ângulo da mandíbula Processos alveolares da mandíbula Processo condilar Processo côncavo Incisura da mandíbula Forame mental Forame da mandíbula Suturas do crânio Sutura sagital Sutura coronal Sutura lambdóideas Sutura parieto-escafoide Cavidades da cabeça Cavidade do crânio Órbitas Cavidade nasal Cavidade oral Cavidade das orelhas Orelha externa Orelha média Orelha interna Seios paranasais Seio frontal Seio esfenoidal Seio etmoidal Seio maxilar

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

A criação dos sinais em LIBRAS foi realizada por uma equipe de profissionais, composta primeiramente por surdos, que nesta ocasião foram responsáveis pela criação, a professora da disciplina de anatomia humana e um intérprete de LIBRAS da UEPB. Posteriormente procuramos respeitar o que estabelece a comunidade surda do Brasil, quanto a criação de sinais em LIBRAS, que deve ser por surdos.

A professora e anatomista, selecionou os termos anatômicos que são importantes para a composição do material didático, atentando para que cada sinal criado leve em consideração os princípios da nomenclatura anatômica internacional, que prega que o nome criado traga informações sobre a estrutura, facilitando ao aprendizado.

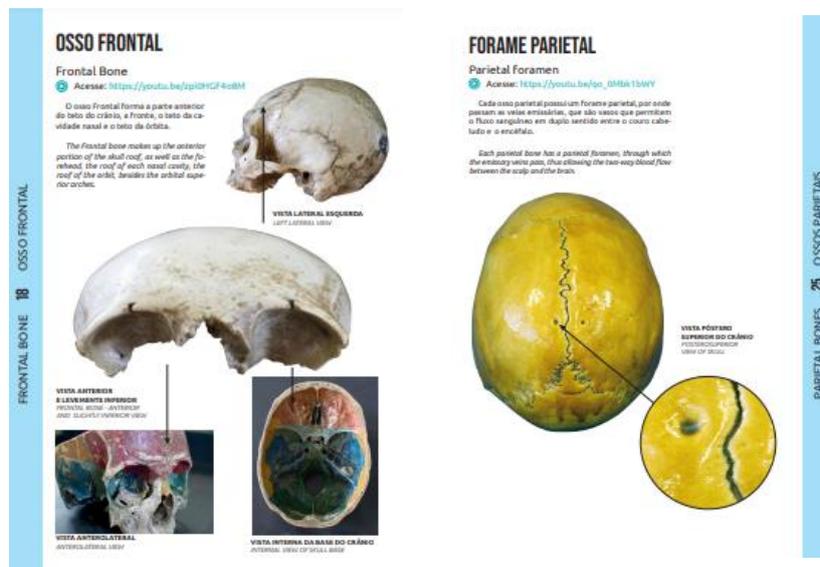
Para a validação de cada sinal, assegurando que estejam de acordo com as normas gramaticais da LIBRAS, todos os sinais criados foram submetidos à avaliação de uma banca examinadora composta por professores surdos linguistas, do ensino superior na cidade de Campina Grande-Paraíba.

Futuramente, este material didático poderá ser utilizado tanto pelos alunos surdos da área biológica e das ciências da saúde de universidades, além de atividades

extensionistas com o intuito de proporcionar aulas teórico-práticas, discussões, oficinas relacionadas a anatomia humana, também para os alunos surdos do Ensino Médio de Escolas Públicas e Privadas de Paraíba, promovendo a contextualização dos conteúdos de anatomia humana, fazendo a ligação do conhecimento teórico e com a imagem, assegurando que a aprendizagem seja relevante e significativa. Não podemos deixar de ressaltar que, por meio desse material podemos despertar nos alunos do Ensino Médio, o interesse e motivação para o ingresso na universidade e, esclarecendo os passos a serem seguidos para este ingresso.

Concretizamos a elaboração do livro digital em LIBRAS, que aborda detalhadamente os ossos do crânio e seus acidentes anatômicos, totalizando 96 estruturas e seus respectivos sinais em LIBRAS. Cada página foi organizada com nomes e textos em português e inglês, ilustrações da estrutura anatômica e o link para assistir o vídeo de execução do sinal em LIBRAS, conforme figura abaixo:

Figuras 05 e 06- Página exemplo do livro digital de anatomia humana para surdos.



Fonte: Material didático

(<https://eduepb.uepb.edu.br/download/anatomia-dos-ossos-do-cranio/?wpdmdl=1382&masterkey=605e132b7d150>)

Com a utilização de instrumentos metodológicos de revisão bibliográfica. Os dados foram gerados a partir da exposição do material por meio da observação do participante resultando em uma análise descritiva.

Como instrumento metodológico usamos a revisão bibliográfica, com a contribuição de alguns materiais como Atlas e livros textos de Anatomia Humana, Glossários de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), máquina fotográfica, Photoshop. Também com alguns métodos como: verificação dos sinais em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) referente aos termos anatômicos; colaboração técnica de surdos e especialistas em Letras Libras para a criação dos sinais em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), bem como para a elaboração das descrições desses sinais; documentação fotográfica da execução dos sinais.

2.2 EXPOSIÇÃO E OBSERVAÇÃO: A CONCRETIZAÇÃO DO MATERIAL

Nessa etapa, nos temos a observação participante como elemento fundamental para a pesquisa. Conforme Mazucato (2018), é uma grande etapa do processo de produção de conhecimento, pois permite a interação social e a aceitação do material desenvolvido pela comunidade surda que faz parte de todo o contexto.

Para consolidar a eficácia do material desenvolvido de anatomia humana em LIBRAS, sobre os ossos do crânio e seus respectivos acidentes anatômicos, direcionado para o processo de ensino e aprendizagem dos surdos e para que sejam capazes de identificar, nomear e localizar cada um desses ossos no crânio humano, além de conhecer os sinais, houve a exposição do material para duas turmas com perfis diferenciados:

Turma 1: a exposição do material digital de anatomia humana em LIBRAS para surdos do Ensino Médio na EDAC. Atualmente, a EDAC funciona com Educação Bilíngue desde o Ensino Infantil até o Ensino Médio, e continua sendo a única instituição em Campina Grande-PB a trabalhar com a comunidade surda.

Figura 07 e 08 – Encontro com os surdos do Ensino Médio na EDAC.



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Turma 2: a exposição do material digital de anatomia humana em LIBRAS para universitários surdos da França, Luxemburgo, Alemanha.

Figura 09 – Encontro dos surdos da Paraíba com os surdos da Comunidade Européia.



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Figuras 10 e 11 – Salas de aula.



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

A apresentação do material realizada na turma 2 foi consolidada a partir de um convite feito pelo *Lab Inclusion de Estrasburg*, a comunidade surda do Agreste da Paraíba, uma parceria da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB com a Universidade Federal de Alagoas - UFAL. A turma era composta por surdos universitários da França e do Brasil, além da presença de Intérpretes franceses e Intérpretes brasileiros da UEPB.

Como aluna pesquisadora e responsável pela aplicação da pesquisa, a exposição do material foi realizada presencialmente em três partes, onde foram apresentados os ossos do crânio:

- **Parte 1:** Cavidades da cabeça: cavidade do crânio, cavidade orbital, orelhas, cavidade nasal, seios paranasais, cavidade oral. Osso Frontal, Ossos Parietais, Ossos Temporais, Osso Occipital.

- **Parte 2:** Osso Etmóide e suas conchas nasais, Osso Esfenóide, Ossos Nasais, Ossos Lacrimais.
- **Parte 3:** Ossos Zigomáticos, Ossos Maxilas, Ossos Palatinos, Osso Mandíbula, Seios paranasais.

Figura 12 - Apresentação Europa.



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Diante da exposição do material didático elaborado, recorreremos a uma análise descritiva onde o pesquisador fornece a informação e descreve todo o processo de registro das relações, da comunidade envolvida, do objeto exposto e do contexto envolvido. Para Gil (2017) as pesquisas descritivas buscam levantar a opinião, atitudes e crenças de uma população.

Com a exposição dos sinais dos ossos do crânio podemos perceber a falta de conhecimento dos surdos por não conhecer os sinais apresentados. Na comunidade européia fomos surpreendidos por relatos que na universidade em que estudavam não tinha intérprete e ficaram impressionados com a acessibilidade desenvolvida pela UEPB. Todos acharam muito importante esse material, nunca tinha visto algo parecido, não esperavam que fosse algo tão diferente, pois relatavam algo que não tinha no mundo, na comunidade surda, nessa linha de pesquisa em anatomia humana e ficaram muito interessados na estrutura apresentada e o primeiro material na França da anatomia humana a ser apresentado.

Na EDAC foram observados a motivação, participação e o interesse de cada aluno.

A experiência de ensinar expondo o material desenvolvido foi muito boa, presenciamos o diálogo professor-aluno a cada estrutura anatômica apresentada o que foi muito positivo, interagiram bem, ficaram curiosos em aprender, se sentiram estimulados com o que foi apresentado. Em poucos sinais, os alunos tiveram dificuldade em aprender porque não estão acostumados com o contexto mais aprofundado da estrutura apresentada.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como aluna de Ciências Biológicas, sei da escassez de materiais didáticos de anatomia humana para estudantes surdos na universidade, vivenciei isso, mas tenho a certeza que esse material didático desenvolvido irá proporcionar maior segurança e autoestima durante o processo de ensino-aprendizagem, bem como a busca pela equidade entre alunos surdos e alunos ouvintes, vindo a facilitar a comunicação entre os surdos acerca das estruturas anatômicas do corpo humano, possibilitar uma redução do índice de evasão de alunos surdos matriculados nas universidades, incentivar ingresso de novos alunos surdos no ambiente universitário e, conseqüentemente, uma melhor qualificação do profissional formado na academia.

Eu me senti muito bem em trabalhar esse projeto, quando vi que era fácil, pura imagem, porque você visualiza a estrutura criando os sinais de cada parte e vai fazendo a ligação entre um osso e outro observando como se constitui a estrutura estudada.

Optamos por incluir estudantes surdos do Ensino Médio e de outras nacionalidades para a avaliação da eficácia desse material didático em LIBRAS no processo de ensino - aprendizagem de anatomia humana, porque futuramente esse material didático poderá ser utilizado em atividades extensionistas, com o intuito de proporcionar aulas teórico-práticas, discussões e oficinas relacionadas ao corpo humano para os alunos do ensino médio, despertando o interesse e motivação para o ingresso na Universidade.

Muitos surdos chegam ao ensino superior. No Brasil, temos o direito ao intérprete em sala de aula, porém, uma grande parte das universidades brasileiras ainda não disponibiliza de material didático acessível a necessidade educacional da pessoa surda, e hoje com o advento das tecnologias digitais constata-se uma elaboração tímida de recursos didáticos de amplo acesso.

Ainda temos muito que evoluir, com professores que busquem conhecimentos de como trabalhar com o surdo, saber a língua de sinais e buscar estratégias de ensino que realmente incluam o surdo em suas aulas, ou seja, precisamos de professores que reflitam em sua prática docente e, só assim, permitirá a abertura de novos olhares para a prática de inclusão.

REFERÊNCIAS

- BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e Filosofia da Linguagem: Prolemas fundamentais do Método Sociológico na Ciência da Linguagem**. São Paulo: Editora Hucitec, 2004.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental/ Secretaria de Educação Especial. **Parâmetros Curriculares Nacionais: adaptações curriculares**. Brasília: MEC/SEB/Seesp, 1998.
- BRASIL. Decreto no 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Diário Oficial da União. Brasília, 22 dez. 2005.
- BRASIL Decreto nº 7084 de 27 de janeiro de 2010. Dispõe sobre os programas de material didático e dá outras providências.
- BRASIL. Decreto nº 7.611, de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento especializado e dá outras providências. Diário Oficial da União República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 17 nov. 2011.
- CARVALHO, RositaEdler. **Removendo Barreiras para Aprendizagem: educação inclusiva**. Porto Alegre: Mediação, 2000.
- CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2001.
- DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. 8. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC: UNESCO, 2003.
- DINIZ, C. W. P.; GUERRA, R. B. **Assimetrias da educação superior brasileira: vários brasis e suas conseqüências**. Editora Universitária UFPA. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=ssHtAAAACAAJ>, 2000.
- GIL, A. C. **Como elaborar projeto de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- _____. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6ª edição. São Paulo, Atlas, 2017.
- GOMES, Paulo César; BASSO, Sabrina Pereira Soares. **O ensino de biologia mediado por Libras: Perspectivas de licenciandos em Ciências Biológicas**. Revista Trilhas Pedagógicas, p. 40-63, 2014.
- IBGE. Censo Demográfico 2019. **Resultados gerais da amostra**. Disponível em : <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31445-pns-2019-pais-tem-17-3-milhoes-de-pessoas-com-algum-tipo-de-deficiencia>.
- MASINI, Elcie F. Salzano; MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem significativa: Condições para ocorrência e lacunas que levam a comprometimentos**. 1ªed. São Paulo: Vetor, 2008.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gênero e compreensão.** São Paulo; Parábola Editorial, 2008.

MAZUCATO, Thiago. **Metodologia da pesquisa e do trabalho.** Penápolis: FUNEPE, 2018.

ROJO, Roxane. **Letramentos Múltiplos, escola e inclusão social.**São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Princípios de Anatomia e Fisiologia.** (14ª ed.), Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

