



# **EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E LIBRAS: DESENVOLVIMENTO DE UM BANCO DE SINAIS COMO FORMA FACILITADORA DOS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM PARA ALUNOS DE GRADUAÇÃO**

## **1. INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, o ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras) no ensino superior cresceu significativamente. Isso se deu desde a regulamentação da Lei 10.436/02, a qual reconhece a Libras como a língua oficial da comunidade surda brasileira, que aconteceu por meio do Decreto 5.626/05.

Com o reconhecimento da Libras desponta também a necessidade do aprendizado desta língua por mais pessoas, sejam elas surdas ou não. Para que isso aconteça, houve o direcionamento da Libras como disciplina curricular nos cursos de formação de professores e fonoaudiologia, a fim de que esses profissionais sejam preparados para poder receber o sujeito surdo, tanto na escola quanto no ambiente clínico.

Mesmo com o passar do tempo, desde que a Lei 10.436/02 foi sancionada, muitas Instituições de Ensino Superior (IES) ainda não se adaptaram completamente com a distribuição da carga horária da disciplina de Libras em seus cursos de graduação, principalmente nos cursos de licenciatura, haja visto o número de profissionais da área educacional sem o conhecimento da Libras para que possam comunicar-se com os alunos surdos cotidianamente.

A fim de tornar os processos de ensino e de aprendizagem da Libras, mais efetivo surge a seguinte questão: Como os alunos dos cursos de licenciaturas da Universidade Federal de Itajubá (Unifei) podem ter acesso aos sinais da Libras específicos da área de educação em ciências, fazendo com que a aprendizagem dessa língua aconteça de forma efetiva?

Levando em consideração que, muitas vezes, a educação em ciências possui um nível elevado de conteúdos abstratos, como por exemplo a aprendizagem de teorias e modelos em nível microscópico, o uso de uma linguagem para representar os fenômenos observados em escala macroscópica (ATKINS; JONES, 2006; MORTIMER; MACHADO; ROMANELLI, 2000), os processos de ensino e aprendizagem de alunos surdos acaba sendo comprometido quando conceitos científicos como os citados anteriormente, são apresentados pelo professor por meio de um mediador de Língua de Sinais, no caso, o intérprete.

Baseados nesse questionamento, nasceu a vontade de expandir o conhecimento relacionado à Libras, a fim de atrair, ainda mais, a atenção dos alunos dos cursos de Licenciaturas em Biologia, Física, Matemática e Química da Unifei, quando referido à importância da diversidade da comunicação existente entre as comunidades Surdas e ouvintes. A escolha por essa área se deu pela dificuldade dos alunos em encontrarem sinais específicos relacionados à educação em ciências. A partir do exposto, surgiu a ideia da criação de um sinalário de Libras voltado para a área de educação em ciências com a intenção de que os estudantes dos cursos de licenciaturas da Universidade Federal de Itajubá (Unifei) tenham o sinalário como parte dos processos de ensino e aprendizagem pensando que, futuramente, esses docentes em formação possam vir a ter alunos surdos em suas salas de aula e assim terão como manter a comunicação com esses alunos ao ministrarem suas aulas.



Por fim, essa pesquisa tem por objetivo geral difundir os sinais da Libras relacionados a educação em ciências por meio da criação de um sinalário específico da área, assegurando uma formação inicial de qualidade aos discentes dos cursos de licenciaturas da Unifei.

## 2. PERCURSO METODOLÓGICO

Essa pesquisa cujo objetivo difundir os sinais da Libras relacionados a educação em ciências por meio da criação de um sinalário específico da área, assegurando uma formação inicial de qualidade aos discentes dos cursos de licenciaturas da Unifei, tem como método a pesquisa mista, definida por Creswell (2021, p. 23) como “uma abordagem de investigação que envolve a coleta de dados quantitativos e qualitativos, integrando os dois tipos de dados e usando desenhos distintos que refletem pressupostos filosóficos e estruturas teóricas”.

Foi realizado o levantamento de termos específicos usados nas disciplinas dos cursos de licenciaturas de Biologia, Física, Matemática e Química por meio de um questionário semiestruturado aplicado de maneira online no corpo docente que ministram as disciplinas específicas de cada um desses cursos específicos. Após essa sondagem, foram catalogados os termos próprios de cada uma das disciplinas específicas dos cursos de licenciaturas.

Posteriormente à homologação dos termos levantados, iniciamos a pesquisa dos sinais-termo na plataforma digital Youtube, no Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue “Novo Deit-Libras”, no Dicionário digital desenvolvido pelo Instituto Nacional de Educação de Surdos (Ines) e no aplicativo “Hand Talk”.

Em seguida, foi realizada uma reunião online com quatro intérpretes de Libras, sendo três que atuam nas microrregiões de Itajubá e um atuante na cidade de Itabira, cidades essas em que os Campi da instituição estão estalados. A reunião aconteceu de forma online, a fim de fazermos o levantamento das variações existentes dos sinais-termo da área de educação em ciências.

Por fim, deu-se início às gravações dos sinais-termo relacionados à educação em ciências no estúdio da Unifei. Os sinais-termo gravados serão editados e em seguida irão compor o site do banco de sinais.

## 3. RESULTADOS PARCIAIS

De início vale ressaltar que a pesquisa conta com uma equipe de quatro alunos de graduação e quatro intérpretes voluntários, de um servidor técnico administrativo do setor de audiovisual da universidade e do projeto “Ex Machina Unifei” responsável pelo desenvolvimento do site do banco de sinais.

A pesquisa foi iniciada em agosto de 2022 e encontra-se na fase das gravações dos sinais. Ao todo, foram encontrados 918 sinais-termo relacionados à educação em ciências, sendo eles: 143 na área de química, 210 na área de biologia, 500 sinais na área de física, e 65 sinais de matemática. Além desses 918 sinais-termo, obteve-se 230 sinais-termo com variações apresentadas nas microrregiões de Itajubá e Itabira.

A seguir apresentamos uma imagem registrada no momento das gravações.



Imagem 1: Representação do sinal “côncavo”



Fonte: Autoria própria

Descrição da imagem 1: Uma mulher com cabelos curtos loiros para trás, usando um brinco de pérolas nas orelhas, camiseta preta e um casaco preto. A imagem apresenta o sinal da palavra côncavo em Libras, em que o braço esquerdo está na diagonal com mão esquerda, mostra a Configuração de Mão em C com a palma da mão virada para a direita e a mão esquerda, também na diagonal com a palma da mão virada para o corpo, com a Configuração de mão em D com o indicador tocando o dedo polegar da mão esquerda.

## REFERÊNCIAS

ATKINS, P.W.; JONES, L.. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman. 2006.

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, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm)>. Acesso em: 30 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/cCivil\\_03/LEIS/2002/L10436.htm](http://www.planalto.gov.br/cCivil_03/LEIS/2002/L10436.htm)>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CRESWELL, J. W.. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto; tradução Sandra Maria Mallmann da Rosa – 5. ed – Porto Alegre: Penso. 2021.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. ROMANELLI, L. I.. Proposta Curricular de Química do Estado de Minas Gerais: Fundamentos e Pressupostos. Revista Química Nova. V. 23. 2000.