

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
NATURAIS

**CIÊNCIAS DA NATUREZA PARA O TRADUTOR E
INTÉRPRETE DE LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS-
LÍNGUA PORTUGUESA: EXPLICAÇÕES E EXEMPLOS DO
COTIDIANO**

VANESSA LIMA DOS SANTOS TEIXEIRA

PROFA. DRA. ELANE CHAVEIRO SOARES
ORIENTADORA

Cuiabá, MT.
2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
NATURAIS

**CIÊNCIAS DA NATUREZA PARA O TRADUTOR E
INTÉRPRETE DE LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS-
LÍNGUA PORTUGUESA: EXPLICAÇÕES E EXEMPLOS DO
COTIDIANO**

VANESSA LIMA DOS SANTOS TEIXEIRA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais da Universidade Federal de Mato Grosso, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Naturais.

PROFA. DRA. ELANE CHAVEIRO SOARES
ORIENTADORA

Cuiabá, MT.
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

T266c Teixeira, Vanessa Lima dos Santos.
CIÊNCIAS DA NATUREZA PARA O TRADUTOR E INTÉRPRETE DE
LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS-LÍNGUA PORTUGUESA: EXPLICAÇÕES
E EXEMPLOS DO COTIDIANO [recurso eletrônico] / Vanessa Lima dos Santos
Teixeira. -- Dados eletrônicos (1 arquivo : 85 f., pdf). -- 2023.

Orientadora: Elane Chaveiro Soares.

Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Federal de Mato Grosso,
Instituto de Física, Programa de Pós-Graduação Profissional em Ensino de Ciências
Naturais, Cuiabá, 2023.

Modo de acesso: World Wide Web: <https://ri.ufmt.br>.

Inclui bibliografia.

1. TILSP. 2. Ciências da Natureza. 3. Produto Educaional. 4. Educação
Inclusiva. I. Soares, Elane Chaveiro, *orientador*. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: "CIÊNCIAS DA NATUREZA PARA O TRADUTOR E INTÉRPRETE DE LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS/LÍNGUA PORTUGUESA: EXPLICAÇÕES E EXEMPLOS DO COTIDIANO"

AUTORA: MESTRANDA VANESSA LIMA DOS SANTOS TEIXEIRA

Dissertação defendida e aprovada em 30 de março de 2023.

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

1. DOUTORA ELANE CHAVEIRO SOARES (PRESIDENTE DA BANCA / ORIENTADORA)

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO - UFMT

2. DOUTORA EDNA LOPES HARDOIM (EXAMINADORA INTERNA)

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO - UFMT

3. DOUTORA SUAMMY PRISCILA RODRIGUES LEITE CORDEIRO (EXAMINADORA EXTERNA)

INSTITUIÇÃO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO - IFMT

CUIABÁ, 30/03/2023.



Documento assinado eletronicamente por **ELANE CHAVEIRO SOARES, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 31/03/2023, às 19:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **EDNA LOPES HARDOIM, Usuário Externo**, em 03/04/2023, às 00:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Suammy Priscila Rodrigues Leite Cordeiro, Usuário Externo**, em 03/04/2023, às 18:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5630932** e o código CRC **65E69E12**.

DEDICATÓRIA

A Deus, por ser o caminho, a verdade e a vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus por seu amor, cuidado e proteção ao conduzir todos os passos da minha vida e da minha família.

Ao meu amor, companheiro da vida com quem compartilho dias felizes e tristes, Deiver Alessandro Teixeira. Obrigada por sempre me incentivar a ser a melhor versão de mim mesma, por me motivar a buscar conhecimento e ir atrás dos meus sonhos, além ser meu super designer gráfico! Te amo ao infinito e além!

Aos meus filhos Dylan e Dafne, que deram sentido à minha vida. É para vocês e por vocês que busco melhorar todos os dias como mãe e pessoa. Amo vocês mais do que a mim mesma, e espero servir de inspiração e exemplo na busca por conhecimento.

Aos meus pais Aroldo e Cecília, onde palavras não descrevem o sentimento de gratidão que tenho por toda a dedicação envolvida em minha criação, fazendo o melhor que poderiam com as condições que tinham. Obrigada por me dedicarem tanto amor. Amo vocês.

A minha irmã e amiga, Priscila. Obrigada pela oportunidade de ter você como minha irmãzinha caçula, minha ouvinte, confidente e cúmplice. Obrigada por acreditar que eu fosse capaz de conseguir o que quer que eu quisesse e ser meu apoio. Te amo de muito e estou aqui para o que precisar

A minha orientadora Dra. Elane Chaveiro Soares que sempre, com muita paciência, me ensinou e incentivou a crescer concedendo a oportunidade de aprender e aprofundar meus conhecimentos na área da educação. Obrigada por contribuir tanto com o meu lado profissional, quanto como pessoa. Que Deus abençoe sempre sua vida.

Aos meus colegas de mestrado, em especial a Eraci com quem dividi angústias, alegrias e momentos de muita risada. Obrigada por me levantar e me animar sempre que o desânimo e o desespero batiam. Deus abençoe sua vida.

Aos meus professores do PPGE-CN que tanto contribuíram com a minha formação acadêmica e ampliaram a minha visão sobre essa prática tão linda que é ensinar.

Aos meus queridos companheiros de LabPEQ. Foi uma honra e uma alegria fazer parte de um grupo unido e animado, que busca a excelência em todas as suas práticas.

Às professoras Dra Edna e Dra Suammy que aceitaram fazer parte da banca avaliadora e que contribuíram com a melhoria do trabalho.

As amadas intérpretes que já passaram pela minha vida e as que hoje ainda estão. Obrigada pela parceria, paciência e participação nesta dissertação. Deus abençoe a vida de vocês e as ajude nessa missão tão linda que é a da inclusão. Vocês fazem a diferença.

Aos meus Super alunos, vocês me transformaram enquanto pessoa e professora e me apresentaram uma nova visão do mundo. Levarei vocês em meu coração.

Aos meus colegas do Liceu Cuiabano por compartilhar momentos de descontração e informação, em especial Ana Paula e Felipe Perin, meus químicos amigos, que me ajudaram em tantos momentos em que precisei.

A minhas amigas Francine e Gisele, que estavam sempre presentes mesmo que à distância.
Obrigada pelo alívio e leveza dessa amizade.

A todos que torceram por mim e contribuíram de alguma forma com o meu trabalho.

A educação (...) tem que desaprender um grande número de preconceitos, entre eles o de “querer fazer do surdo um ouvinte”.

Gládis Perlin

Primeira professora doutora surda no Brasil.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	x
LISTA DE TABELAS	xi
LISTA DE SIGLAS.....	xii
RESUMO.....	xiii
1. INTRODUÇÃO	1
2. GÊNESE DA PESQUISA.....	4
2.1 OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA.....	6
2.2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	7
3. ESTADO DA QUESTÃO	10
3.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS ENCONTRADOS	10
3.2 A INTERMEDIACÃO NA EDUCAÇÃO	15
3.3 PERFIL DOS TRADUTORRES E INTÉRPRETE DE LIBRAS.....	17
4. METODOLOGIA	19
4.1 CLASSIFICAÇÃO TIPOLOGICA DA PESQUISA.....	19
4.2 UNIVERSO E AMOSTRAGEM DA PESQUISA.....	20
4.3 LOCUS DA PESQUISA.....	21
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
5.1 BLOCO A – PERFIL PROFISSIONAL DOS PARTICIPANTES.....	28
5.2 BLOCO B – SOBRE A SUA ATRIBUIÇÃO EM SALA DE AULA.....	31
5.3 BLOCO C – DIFICULDADES DE INTERPRETAÇÃO NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA.....	34
5.4 O PRODUTO EDUCACIONAL	38
5.5 VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	43
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
REFERÊNCIAS	49
APÊNDICES	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 2: Frente da escola Liceu Cuiabano	21
Figura 3: Placa de Tombamento Histórico.....	22
Figura 4: Quadra esportiva coberta	22
Figura 5: Campo de futebol e pista de atletismo	23
Figura 6: Laboratório de Química e Biologia	23
Figura 7: Biblioteca.....	23
Figura 8: Sala de Recursos Multifuncional	24
Figura 9: Esquema utilizado para as análises	26
Figura 10: Capa do Produto Educacional.....	39
Figura 11: Figuras e imagens do capítulo que aborda a disciplina de Química	40
Figura 12: Figuras e imagens do capítulo que aborda a Física.....	41
Figura 13: Figuras e imagens do capítulo que aborda a Biologia	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados da publicação sobre TILSP e Ciências da Natureza.....	11
Tabela 2: Área de formação dos TILSP de Mato Grosso.....	18
Tabela 3: Área de formação dos TILSP de Cuiabá	18
Tabela 4: Área de formação dos TILSP do Liceu Cuiabano.....	19
Tabela 5: TILSP x alunos x série	21
Tabela 6: Cronograma da Pesquisa	25
Tabela 7: Grau de Escolaridade das TILSP.....	29
Tabela 8: Tempo de atuação das intérpretes.....	30
Tabela 9: Percepção das TILSP de sua atuação em sala de aula.....	31
Tabela 10: Percepção das TILSP de sua atuação em sala de aula para os surdos.....	32
Tabela 11: Relação intérprete-professor.....	33
Tabela 12: Dificuldades de Interpretação na área das ciências da natureza.....	34
Tabela 13: TILSP interpretando o conhecimento.....	36
Tabela 14: Dúvidas sobre os conteúdos	36
Tabela 15: Utilização de recursos pelos TILSP	37
Tabela 16: Avaliação técnica do produto educacional – todos os participantes	43

LISTA DE SIGLAS

CAS	Centro de Atendimento à Pessoa Surda
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEAADA	Centro Estadual de Atendimento e Apoio ao Deficiente Auditivo
CEP	Comitê de ética em pesquisa
DRE	Diretoria Regional de Educação
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
LabPEQ	Laboratório de Pesquisa e Ensino de Química
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
Libras	Língua Brasileira de Sinais
MEC	Ministério da Educação
MST	Movimento dos Sem Terra
PARFOR	Plano Nacional de Formação da Educação Básica
PcD	Pessoa com Deficiência
PE	Produto Educacional
PPGECN	Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais
Prolibras	Proficiência em Libras
PT	Partido dos trabalhadores
RPQ	Residência Pedagógica em Química
SEDUC	Secretaria da Educação do Estado de Mato Grosso
SUDE	Superintendência de Diversidades
TAE	Técnico Administrativo Educacional
TILSP	Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais-Português
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UNEMAT	Universidade Estadual de Mato Grosso

RESUMO

TEIXEIRA, V. L. S. **Ciências da natureza para o tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais-português: explicações e exemplos do cotidiano**, Cuiabá, 2023. 80 p. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais, Universidade Federal de Mato Grosso.

Por meio da inclusão da pessoa com deficiência (PcD) em escolas regulares, tem-se a inserção na sala de aula, do tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais-português (TILSP) como intermediador da comunicação da língua portuguesa para a Libras entre o estudante e o professor. Na educação básica, nas aulas das disciplinas que compõe a área das ciências da natureza, procura-se gerar a compreensão do conhecimento científico através do uso sistemático de uma linguagem específica e de cálculos matemáticos. Há, portanto, uma dificuldade intrínseca neste processo, a interpretação feita por um TILSP que não necessariamente tem formação ou domínio na área das ciências naturais. Nesta pesquisa, objetivou-se conhecer estas dificuldades e contribuir para saná-las por meio de um produto educacional de acesso facilitado aos profissionais que atuam com a interpretação nas aulas de ciências naturais. Dessa forma, foi utilizada uma metodologia qualitativa participante que contou com a experiência de quatro TILSP atuantes na Escola Liceu Cuiabano Maria de Arruda Müller no ano de 2022. Os participantes, presentes na pesquisa desde o início, apontaram as dificuldades e os desafios enfrentados como, a falta de sinais para as expressões científicas, que exigem ainda, que a interpretação seja feita por meio da contextualização e/ou de exemplos que favoreçam a compreensão do assunto, tema ou conceito explicado pelo professor regente. Com fundamentação teórica baseada em Vygotsky e discussões subsidiadas por outras pesquisas sobre a educação inclusiva, além da intensa participação dos TILSP, o produto educacional foi construído sem fórmulas matemáticas e com linguagem mais acessível a estes profissionais, contendo conteúdos referentes ao 2º ano do ensino médio, por ser esta, a série onde mais TILSP estavam em atuação no ano de 2022. Conforme apontam os participantes da pesquisa, o produto educacional gerado será de grande auxílio na compreensão, contextualização e na interpretação dos conteúdos selecionados devendo ser consultado por outros profissionais que atuam como TILSP.

Palavras-chave: TILSP, Ciências da natureza, Produto educacional, Educação inclusiva.

ABSTRACT

TEIXEIRA, V. L. S. Nature sciences for the Brazilian language translator and interpreter of signs-Portuguese: explanations and examples of everyday life. Cuiabá, 2023. 80 p. Dissertation (Masters) Postgraduate Program in Teaching Natural Sciences Federal University of Mato Grosso.

Through the inclusion of the disabled person (PcD) in regular schools, there is the insertion in the classroom of the translator and interpreter of Brazilian sign-Portuguese language (TILSP) as an intermediary of communication from the Portuguese language to Libras between the student and the teacher. In basic education, in the classes of the disciplines that make up the area of nature sciences, we seek to generate the understanding of scientific knowledge through the systematic use of a specific language and mathematical calculations. There is, therefore, an intrinsic difficulty in this process, the interpretation made by a TILSP that does not necessarily have training or mastery in the area of natural sciences. This research aimed to know these difficulties and contribute to the health of them through an educational product of easy access to professionals who work with interpretation in natural science classes. Thus, a participant qualitative methodology was used, with the experience of four TILSP working at the Liceu Cuiabano Maria de Arruda Müller School in 2022. The participants, present in the research from the beginning, pointed out the difficulties and challenges faced, such as the lack of signs for scientific expressions, which also require that interpretation be made through contextualization and/or examples that favor the understanding of the subject, theme or concept explained by the teacher regent. With theoretical foundation based on Vygotsky and discussions subsidized by other research, in addition to the intense participation of TILSP, the educational product was built without mathematical formulas and with language more accessible to these professionals, containing contents related to the 2nd year of high school, because this is the series where the most TILSP were in operation in 2022. As the research participants point out, the educational product generated will be of great help in understanding, contextualizing and interpreting selected contents and should be consulted by other professionals who act as TILSP.

Keywords: TILSP, Nature Sciences, Educational product, Inclusive education.

1. INTRODUÇÃO

A declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), ocorrida na década de 90 (noventa) propôs que crianças com “necessidades educativas especiais” tivessem acesso às escolas regulares. Na Política Nacional de Educação vigente, encontra-se a proposta da inclusão na forma de presença de todos os estudantes na rede regular de ensino, sendo responsabilidade da escola a organização estrutural e pedagógica que inclua a todos (BRASIL, 2010). Dentre o grupo de pessoas com deficiência há os surdos que, de acordo com o Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos, “é o sujeito que apreende o mundo por meio de experiências visuais e tem o direito e a possibilidade de apropriar-se da língua brasileira de sinais e da língua portuguesa, de modo a propiciar seu pleno desenvolvimento e garantir o trânsito em diferentes contextos sociais e culturais.” (MEC CDU, 2004, p. 10).

Para os estudantes surdos que queiram estudar em escolas regulares de ensino, é assegurado a educação bilíngue em que há a interação entre a língua brasileira de sinais (Libras) com a língua portuguesa, coexistindo no espaço escolar com funções e usos distintos (BRASIL, 2005). Dentro desse contexto da inclusão, com a inserção de estudantes surdos no ensino regular, a escola se adapta por meio de um intermediário entre a língua brasileira de sinais e a língua portuguesa: o tradutor e intérprete de língua de sinais-português (TILSP).

A portaria 12.319 de 2010 regulamenta a profissão de Tradutor Interpretador de Língua de Sinais a nível médio, com formação especializada na forma de: cursos de educação profissional, cursos de extensão universitária e cursos de formação continuada, desde que reconhecidos por sistemas credenciados. No estado de Mato Grosso, para atuar como intérprete de Libras na educação básica é necessário preferencialmente, ser um professor que apresente Certificação de Proficiência em Tradução e Interpretação da Libras – Prolibras/MEC, ou Atesto de Tradução e Interpretação da Libras expedido pela SEDUC – MT/SUDE/Coordenadoria de Educação Especial/CAS-MT, ou de outra unidade federativa. Na falta de um professor intérprete, poderá ser atribuído um TAE (Técnico Administrativo Escolar), que tenha as mesmas certificações exigidas de um professor intérprete (Diário Oficial, 20 de outubro de 2021, p. 38). A inserção deste profissional ao quadro escolar é feita por meio de contratação e sua atribuição terá jornada de 30 horas semanais, sendo 20 horas aulas e 10 horas para horas-atividades que incluem, preparar com antecedência a tradução e interpretação de músicas, mapas, reuniões de pais, assembleias e outras atividades (Caderno de Gestão Pedagógica 2022, p. 68).

O TILSP deve possuir “fluência na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e na Língua Portuguesa, capaz de fazer interpretação simultânea e consecutiva da LIBRAS para a Língua Portuguesa ou vice-versa”. Para tal função, o TILSP media não só as duas línguas, mas também duas culturas diferentes, a do ouvinte e a do surdo. (FERNANDES e FREITAS-REIS, 2018 p.05). As funções estão bem definidas e distintas das do professor regente de acordo com o Decreto 5.626/2005 (BRASIL, 2005). O TILSP ajudará a intermediar a comunicação e apoiar a acessibilidade desse estudante à educação. O responsável em ensinar o estudante surdo é o professor regente. Ainda sobre o decreto 5626/05 que regulamentou a Lei 10.436 e o artigo de Lei 10.098:

A Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Todos os cursos de licenciatura, nas diferentes áreas do conhecimento, o curso normal de nível médio, o curso normal superior, o curso de Pedagogia e o curso de Educação Especial são considerados cursos de formação de professores e profissionais da educação para o exercício do magistério. (BRASIL, 2005).

Sobre o ensino de disciplinas da área das ciências da natureza, Driver (1999), diz que ensinar ciências representa introduzir uma forma diferente de ver e pensar sobre os fenômenos da natureza, colocando símbolos e conceitos num plano social. Para Teixeira e Sobral (2010), é bom que o estudante possua conhecimentos prévios e seu ensino seja pautado do diálogo, reflexão e no contexto no qual o estudante está inserido. Assim, no contexto da educação inclusiva, em especial a dos surdos, Pereira, Benite C. e Benite A. (2011), destacam que, por ter a comunicação intermediada por um TILSP e este, na maioria dos casos, não dominar o conhecimento científico, somada ainda, a ausência de sinais específicos, pode tornar a intermediação ainda mais difícil para profissional intérprete.

O objetivo desta pesquisa foi compreender as principais dificuldades dos TILSP na interpretação das disciplinas de ciências da natureza e propor um produto educacional com exemplificações do cotidiano, bem como contextos ao ensino das ciências da natureza, que são vivenciadas por TILSP em sua atuação profissional, para poder ajudar a melhorar a prática pedagógica e contribuir com a inclusão do estudante surdo em sala de aula. Dessa forma, a estrutura desta pesquisa está organizada da seguinte maneira:

O capítulo sobre a Gênese da Pesquisa – apresenta a trajetória profissional da pesquisadora e as experiências que a levaram a se interessar e desenvolver a pesquisa, bem como o objetivo e a justificativa da proposta.

O terceiro capítulo traz uma revisão bibliográfica, que apresenta um levantamento de trabalhos, teses e dissertações voltados para a temática sobre intérpretes de Libras e ciências da natureza no estado de Mato Grosso e a fundamentação teórica baseada em Vygotsky.

A seguir, apresenta-se a opção metodológica da pesquisa, que foi qualitativa na modalidade participante. Neste terceiro capítulo elucidam-se os procedimentos sobre a coleta e análise dos dados.

O quinto capítulo destaca a discussão dos resultados coletados pelo questionário e a participação/colaboração registrada no diário de campo. Compreender as principais dificuldades e desafios enfrentados pelos TILSP foi fundamental para a base da construção do PE. Também apresenta o produto educacional, descreve as etapas de construção e a participação dos TILSP da escola que foi o lócus da pesquisa, na concepção do material, seguidos dos apontamentos e observações e, por último, sua validação como material passível a ser utilizado para consulta.

Por fim, apresentam-se as considerações finais da pesquisa, que propõe um novo olhar sobre o tripé, estudante, TILSP e professor. Entende-se que há muito a ser feito para melhorar a inclusão na comunicação dos estudantes surdos, mas que, os primeiros passos já foram dados rumo à educação de qualidade e inclusiva. Este produto educacional soma-se a esses passos como forma de contribuir para a melhoria do ensino de ciências naturais.

2. GÊNESE DA PESQUISA

Neste capítulo apresento minha trajetória profissional e as experiências que me levaram a interessar e desenvolver a pesquisa, bem como o objetivo e a justificativa da proposta.

Durante uma parte da minha infância, recordo-me que, ao lado da minha casa morava uma família com três crianças: o filho mais velho, a filha do meio que tinha a mesma idade que a minha e a filha caçula. Os dois mais velhos se comunicavam por gestos e a caçula falava em língua portuguesa. Lembro-me de perguntar para a minha mãe o que eles tinham, e minha mãe em sua simplicidade respondeu que eles eram “mudos”. Isso não nos impedia de brincar e conversar, mas quando era para se fazer entender ficava complicado, a irmã caçula intermediava a comunicação. Algum tempo depois eles se mudaram dali e perdemos o contato.

Em 1998, uma amiga veio até minha casa e me convidou para fazer um curso de Libras com ela, o referido curso foi oferecido pela igreja Adventista. Logo fiquei sabendo que a minha amiga teria que ir de ônibus, não querendo ir sozinha, solicitou minha companhia. Meu pai consentiu já que o curso era gratuito, na igreja e só precisaria pagar a condução. Lá, durante o curso, entendi que minha antiga vizinha era surda e por isso não oralizava; aprendi que os gestos que ela fazia era a forma pela qual se comunicava. Ao final do curso nós nos apresentamos interpretando músicas, peças teatrais e foi um momento marcante para todos nós que participamos. Muitos que fizeram aquele curso procuraram aprofundar-se mais, afinal aquele foi um curso básico, mas os cursos eram pagos e esse foi um empecilho para eu prosseguir. Depois da apresentação, acabei perdendo o contato com a turma, mas minha amiga e eu seguimos sinalizando as músicas que aprendemos durante o curso, na igreja em que frequentávamos.

Anos mais tarde, depois de concluir o ensino médio, entrar na graduação e cursar as disciplinas, formei-me em Licenciatura em Química pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), no ano de 2008 e nessa época não havia a disciplina de Libras na estrutura curricular do curso. Mesmo conhecendo a teoria sobre a inclusão, não havia o pensamento de como eu haveria de agir frente a esse desafio. Durante a graduação participei de estágios e até comecei a lecionar na rede particular de ensino, mas nunca até aquele momento havia lecionado para estudantes com deficiência, transtorno ou síndrome.

Por motivos pessoais acabei residindo no estado de Rondônia ainda no ano de 2008, onde lecionava tanto na rede pública quanto privada, para estudantes do ensino médio. Na rede pública, participando do conselho de classe tive o primeiro contato com a Sala de Recursos Multifuncionais, seu trabalho e o suporte aos estudantes e professores. Nesse dia soube que

lecionava para um estudante com dislexia, mas que não aceitava ser tratado de forma “diferente” e no decorrer do ano acabou desistindo de frequentar a escola. Mesmo que ele tenha vindo a desistir, minha intenção era estar preparada para lhe ensinar química e para isso, investi em estudo e planejamento. Pesquisei o que era dislexia e como poderia incluí-lo em minhas aulas teóricas, práticas e avaliação, porém não pude colocar os planos em prática.

Anos mais tarde, em 2010, eu havia passado na prova do concurso para professor da educação básica do estado de Mato Grosso, tomando posse do cargo em 2011. No meu primeiro dia de aula, na primeira turma que entrei para lecionar, me deparei com uma mulher adulta sentada ao lado de uma adolescente na primeira fileira da sala, e me ocorreu o pensamento de que poderia ser alguém da direção da escola para me avaliar. Me apresentei à turma e pude notar que ela se comunicava por meio de sinais. Entendi que se tratava de uma aluna surda e sua intérprete. Confesso que não me preocupei em alterar minhas metodologias porque achava que o único “problema” que era a comunicação, seria resolvido com a presença da intérprete em sala. As notas dessa aluna eram sempre abaixo da média, mas eu achava que era consequência do seu desinteresse na aula, já que ela dormia em boa parte dela. Ao final do bimestre eu passava um “trabalhinho” para que ela recuperasse a nota e finalizando o ano letivo conseguisse a aprovação.

Anos mais tarde, em 2016, lecionando numa escola de bairro mais periférico, pude voltar a ter contato com um estudante surdo e a TILSP que o acompanhava. Diferentemente da primeira, essa TILSP procurava conversar com os professores para saber dos conteúdos e solicitava que modificassem pequenas atitudes como: cumprimentar em Libras quando entrasse em sala, saber o sinal do estudante para usar na hora da chamada, não falar do fundo da sala nas costas do estudante, não escrever e explicar o conteúdo ao mesmo tempo, falar mais pausadamente e falar direcionado ao aluno, não ao TILSP. Essa participação foi fundamental para o meu despertar para a inclusão, já que ficou claro que, ter um TILSP acompanhando não era o suficiente para incluir e “garantir” o aprendizado dos estudantes, e que minhas atitudes e alguns comportamentos deveriam ser adaptados para que o estudante se sentisse parte da turma e das minhas aulas. A partir disso, passei a conversar mais com a TILSP para saber como poderia melhorar minha prática docente e prestei mais atenção no estudante para saber se de fato ele estava aprendendo. A atitude daquela TILSP *abriu os meus olhos*, me incentivou a pesquisar sobre metodologias que poderiam melhorar a qualidade das aulas para os meus estudantes surdos, autistas, deficientes intelectuais e tantos outros que surgiram em minhas turmas.

No ano de 2018 comecei a lecionar na escola Liceu Cuiabano Maria de Arruda Müller, onde atuo até os dias de hoje (2023). Pude notar que a realidade era diferente das demais escolas em que lecionado até então.

A escola possui a sala de recursos multifuncional que orienta professores e estudantes, atraindo uma quantidade considerável de estudantes surdos. Pude notar que há TILSP nos três períodos e em alguns turnos, mais de um profissional, o que acabou me chamando a atenção. Em uma das turmas que lecionava, havia um estudante surdo acompanhado de sua TILSP, a qual desenvolvi uma grande amizade. Acredito que essa aproximação contribuiu para uma cooperação mútua em sala de aula, já que me sentia à vontade em perguntar mais sobre como melhor ensinar e ela em perguntar ou sugerir metodologias que agregariam conhecimento em ciências ao estudante. Essa interação possibilitou-me a compreensão das dificuldades de se interpretar os conteúdos de ciências da natureza, surgindo assim, o interesse em pesquisar mais sobre essa temática.

Ao ingressar no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais (PPGECN) na UFMT no ano de 2021, na linha de formação de professores e, participando do Laboratório de Pesquisa e Ensino de Química (LabPEQ), a única certeza era que a pesquisa seria relacionada ao ensino de ciências para pessoas surdas. Este programa de mestrado, além de contribuir com novos olhares e experiências sobre as práticas da educação, têm por objetivo materializar essas práticas a partir de um produto educacional. Partindo do produto educacional, todas as ideias obtidas esbarravam no fato de eu não saber Libras além do básico, e ter que contar sempre com a presença e atuação de um TILSP. Em conversa com a minha orientadora, surgiu então a iniciativa de criar um produto educacional que ajudasse a melhorar a compreensão das disciplinas de ciências da natureza por parte dos TILSP pois uma boa compreensão resulta em boa interpretação em Libras.

2.1 OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA

Por meio da experiência docente, foi percebido que a parceria entre o professor regente o TILSP pode contribuir com o bom andamento da disciplina já que “Os professores regentes das disciplinas escolares devem ver o intérprete com um aliado e não com um sujeito estranho em “sua” aula” (AMPESSAM et al, 2013, p. 33). Aos professores regentes, Ampessan et al.,

(2013), pontua que os TILSP são os responsáveis por interpretar, não ensinar o estudante surdo; deve-se levar em conta que o TILSP não possui formação em todas as disciplinas e, portanto, seria essencial repassar o planejamento e material da aula com antecedência, além de se mostrar aberto e disponível para minimizar eventuais dúvidas. Aos TILSP, os autores recomendam: ter um momento no início do ano letivo com os professores para explicar suas atribuições; não discutir ou entrar em discordância com o professor regente dentro de sala de aula, e ainda em caso de dúvidas:

Não tenha vergonha de perguntar aos professores questões referentes às disciplinas deles! Não somos formados nas áreas de ensino que os mesmos são, por isso, não temos a obrigação de saber todos os conteúdos. Sejam humildes e peçamos um momento extra com o professor, para tirar dúvidas conceituais das disciplinas. (AMPESSAN et al., 2013, p. 37-38).

O problema que gerou a pesquisa foi saber das dificuldades que TILSP sentem quando se deparam com a linguagem científica, e por isso objetivou-se a propor e trazer um produto educacional com exemplificações do cotidiano, bem como contextos ao ensino das ciências da natureza, servindo de consulta e preparo prévio para o TILSP em sua atuação profissional, melhorando sua interpretação e contribuindo com a formação do pensamento científico do aluno surdo em sala de aula.

Sabendo que é benéfica para a educação inclusiva a parceria entre professores e TILSP, a produção do material contou com a participação ativa dos TILSP atuantes na escola lócus da pesquisa, no ano de 2022.

No capítulo a seguir se apresenta uma revisão bibliográfica realizada com o intuito de fundamentar a temática proposta.

2.2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Uma criança com deficiência era considerada incapaz de ser alfabetizada e, portanto, a escola era considerada desnecessária. Sobre a educação especial, Glat e Fernandes (2005), revelam que esta, trabalhava apenas com pessoas que precisavam de atendimento especial e em paralelo, sendo considerado um suporte da escola regular, mas sem grandes perspectivas de aprendizagem.

A educação especial foi estabelecida sobre a cultura da separação, considerando certas crianças como estando fora da porção comum, ou mesmo “ineducáveis”, tendo, portanto, de frequentar instituições separadas (classes ou estabelecimentos especiais). (PLAISANCE, 2015, P. 237)

Brasil (2001) a respeito da educação especial: é

Um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços especiais para complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais. (BRASIL, 2001, p.39)

Já em meados dos anos 90, depois de discussões e lutas sobre o direito social, houve a proposta da educação inclusiva, onde Ferreira e Glat (2003) descreve que ocorreu nos âmbitos federal, estadual e municipal. A educação inclusiva requer que a escola regular tenha uma nova postura, trazendo a “proposta no projeto político-pedagógico, no currículo, na metodologia, na avaliação e nas estratégias de ensino, ações que favoreçam a inclusão social e práticas educativas diferenciadas que atendam a todos os alunos. Pois, numa escola inclusiva a diversidade é valorizada em detrimento da homogeneidade (GLAT e FERNANDES, 2005, p. 04).

A mudança da educação integrativa para a educação inclusiva não é apenas um efeito da retórica modernista, pois introduz uma nova visão da adaptação: não mais uma adaptação das crianças às estruturas existentes, mas, ao contrário, das instituições educativas à diversidade de crianças, o que implica transformações em termos de acolhida e currículo para que algumas delas não se tornem “excluídos do interior”. Nesse sentido, a vigilância continua sendo indispensável por parte dos profissionais da educação para que sempre saibam eliminar, dentre suas práticas, os obstáculos que ainda persistam contra a participação de todos nos espaços comuns de vida. (PLAISANCE, 2015, P. 237)

A escola é um espaço de inclusão e não apenas de integração, e para tal ação, é necessário que algumas mudanças sejam feitas.

A escola aberta a todos é o grande alvo e, ao mesmo tempo, o grande problema da educação nestes novos tempos. Mudar a escola é enfrentar muitas frentes de trabalho, cujas tarefas fundamentais, a meu ver, são: recriar o modelo educativo escolar; reorganizar pedagogicamente as escolas, abrindo espaços para a cooperação, o diálogo, a solidariedade, a criatividade e o espírito crítico sejam exercitados nas escolas; garantir aos alunos tempo e liberdade para aprender, bem como um ensino que não segrega e que reprova a repetência; garantir aos alunos tempo e liberdade para aprender; formar, aprimorar continuamente e valorizar o professor, para que tenha condições e estímulo para ensinar a turma toda, sem exclusões e exceções. (MANTOAN, 2003, p. 35)

Criar um ambiente, preparar profissionais que estejam preparados para receber a todas as pessoas com ou sem deficiência, síndromes ou transtornos, é o papel mais importante da escola inclusiva. Tornar a educação acessível a todos.

3. ESTADO DA QUESTÃO

De acordo com Nobrega-Therrien e Therrien (2004, p. 07), o estado da questão tem por objetivo “levar o pesquisador a registrar, a partir de um rigoroso levantamento bibliográfico, como se encontra o tema ou o objeto de sua investigação no estado atual da ciência ao seu alcance.” Os autores também trouxeram algumas características do estado da questão: objetiva colocar limite ao objetivo, propondo definições de categorias sobre a abordagem metodológica; realiza um levantamento seletivo de trabalhos (teses, dissertações, relatórios de pesquisa e estudos teóricos) sobre o tema, de forma a definir o objetivo da pesquisa; esclarece e aponta para as possíveis contribuições do estudo científico.

O estado da questão configura então o esclarecimento da posição do pesquisador e de seu objeto de estudo na elaboração de um texto narrativo, a concepção de ciência e a sua contribuição epistêmica no campo do conhecimento. (NÓBREGA-THERRIEN E THERRIEN, 2004, p. 09)

Para esta etapa foi feito um levantamento bibliográfico a partir de teses, dissertações e trabalhos publicados, referente a atuação ou participação dos TILSP do estado de Mato Grosso, na área das Ciências da Natureza. Essa revisão teve a finalidade de saber quais, quem e o que se é pesquisado sobre a educação inclusiva de estudantes surdos com a intermediação de TILSP, na área das ciências da natureza e assim conhecer os caminhos já percorridos por outros pesquisadores, além de identificar possíveis perspectivas a serem exploradas na presente pesquisa.

3.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS ENCONTRADOS

Encontramos produção de trabalhos, artigos, teses e dissertações a respeito da inclusão e assuntos relacionados a este tema, num período considerado recente. Um levantamento bibliográfico feito por Silva e Bego (2018), mostra que publicações em revistas sobre esse tema tiveram início no ano de 2006, mas apresentaram uma crescente no ano de 2015 podendo ser justificada pela criação de grupos de pesquisa na área da inclusão em ciências. Devido a esse fator, não foi colocado um limite de data da publicação para a revisão bibliográfica.

Por estarmos passando por um período de pandemia global da covid-19, a revisão bibliográfica não foi realizada em espaços físicos, mas somente nas plataformas digitais como

as de teses e dissertações da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal), periódicos da CAPES, Google Acadêmico e plataforma Scielo, já que estas são as plataformas com uma considerável quantidade de produções.

Foram usadas as palavras-chave: Intérprete de Libras, Tradutor e Intérpretes de Libras, TILS, ILS, TILSP e IE (intérprete educacional); surdos; Mato Grosso (como a região em que a pesquisa foi feita) e Ciências da Natureza, química, física, biologia. Para uma melhor seleção, como filtro, foram utilizadas a combinação de duas palavras chaves em cada busca, como por exemplo: Intérprete de Libras e Ciências da Natureza. Desta forma foi refinando as publicações.

Quando o resultado da combinação de palavras apresentava as publicações, uma leitura flutuante do resumo era feita para ver se a pesquisa teria relação com a temática procurada: TILSP em ciências da natureza no estado de Mato grosso.

Após a leitura flutuante, as publicações que apresentaram como tema a relação da temática procurada, estão disponíveis a seguir no quadro 1(um), sendo 4 (quatro) dissertações encontradas na plataforma teses e dissertações da CAPES, e 2 (dois) artigos encontrados no google acadêmico. Nas demais plataformas, apesar de um número expressivo de resultados, não foi encontrado produção condizente com a temática pesquisada. Os resultados estão organizados em ordem cronológica, por ano de publicação, apresentando os títulos e autores.

Tabela 1: Dados da publicação sobre TILSP e Ciências da Natureza

Título	Autor(es)	Ano	Periódico/base
Parfor química: uma experiência de aprendizagem em libras	Fabio Caires Oliveira e Vera Lucia da Silva	2016	Revista falange miúda
Processos de inclusão em atividades de educação em ciências: percursos e percalços vivenciados no projeto Novos Talentos–UFMT/CAPES	Cassia Erika Lemos	2016	Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT – Mestrado em Educação em ensino de ciências e ensino de matemática

Fotografia como prática de enunciação: experiências vivenciadas na educação em ciências naturais para surdos, no contexto do projeto novos talentos/UFMT/Capes	Amanda Yasmin Cezarino	2017	Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT – Mestrado em Educação em ensino de ciências e ensino de matemática
Educação em ciências naturais para surdos: uma análise de experiências pedagógicas	Ana Paula Medeiros Destro	2017	Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT – Mestrado em Educação em ensino de ciências e ensino de matemática
Estudos científicos de aplicativos móveis que abordem conceitos da disciplina de Física em Libras	Marciele Keyla Heidmann, Gabriel Schardong Ferrão, Raquel Aparecida Loss, Claudinéia Aparecida Queli Geraldi e Sumaya Ferreira Guedes	2020	Research, Society and Development
F- Libras: Aplicativo móvel como instrumento didático-tecnológico no ensino de conceitos de física em libras para estudantes surdos e ouvintes que ingressam no ensino médio	Marciele Keyla Heidmann	2021	Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT - Mestrado em ensino de ciências e matemática

Fonte: A autora (2022)

Analisando-se os trabalhos e dissertações, foram encontradas as seguintes abordagens:

Oliveira e Silva (2016), apresentam o Plano Nacional de Formação da Educação Básica – PARFOR, que é uma formação equivalente a uma segunda graduação, para professores que atuam em diversas áreas na educação. Essa formação foi oferecida pela UFMT, que em 2012 ofertou o curso de licenciatura em química, e inseriu o acesso à Libras como disciplina com carga horaria de 30h, e de forma complementar, usando o material digital feito por Benasse e Duarte (2016), voltando suas aplicações para o ensino de química. Os autores consideraram o uso dessa ferramenta como relevante, e que proporcionou reflexões sobre o ensino de Libras

além de provocar o anseio por materiais que sejam mais específicos para libras na linguagem química. Apesar de a carga horaria ser de apenas 30h, a disciplina de Libras proporcionou reflexões sobre a necessidade de promover inclusão através da comunicação.

Lemos (2016), apresenta sua dissertação no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). O objetivo do trabalho era analisar a compreensão de estudantes surdos que participaram do projeto de extensão intitulado Novos Talentos, sobre inclusão focada na educação em ciências da natureza. A pesquisa ocorreu por meio de entrevista semiestruturada e individual, aplicado a 9 (nove) estudantes surdos e 1(uma) professora surda do Centro Estadual de Atendimento e Apoio ao Deficiente Auditivo (CEAADA). O projeto Novos Talentos foi aplicado na cidade de Cuiabá e contou com a participação de professores e estudantes da pós-graduação e professores e estudantes da educação básica, com a finalidade de desenvolver ações extracurriculares de forma inclusiva e desenvolvendo a cultura científica. O projeto promoveu acesso aos estudantes do CEAADA a experimentos científicos em laboratórios, despertando no estudante o anseio por uma graduação, e apresentando a necessidade de que haja a aproximação entre as Libras, o português, e a linguagem científica. Esta dissertação aponta para a necessidade de aulas mais expositivas, com mais práticas, para que a visualização dos fenômenos ajude na compreensão dos conceitos científicos para estudantes surdos e ouvintes.

Outra dissertação, agora de Cezarino (2017), do Programa de Pós-graduação em Educação da UFMT, vem trazendo a proposta do uso de fotografias como prática de enunciação em experiências na educação de ciências naturais para surdos e foi aplicada ao mesmo projeto que a dissertação “Fotografia como prática de enunciação: experiências vivenciadas na educação em ciências naturais para surdos, no contexto do projeto novos talentos/UFMT/Capes”. A proposta da autora foi a de usar a fotografia como uma linguagem para expressar as ciências. A pesquisa foi feita através de entrevista semiestruturada e análise de documentos, e a conclusão do trabalho foi a de que a fotografia pode promover interação entre surdos e ouvintes além de promover a ciência através das imagens. Novamente vemos um trabalho que procurou investigar como o aspecto visual nas ciências da natureza favorece a compreensão e melhora o aprendizado de estudantes surdos.

Já Destro (2017), desenvolve em sua dissertação de mestrado, através do estudo de caso, uma pesquisa sobre a vivência de uma professora ouvinte que lecionou a disciplina de biologia para estudantes de uma escola para surdos. A pesquisa foi desenvolvida extraindo informações por meio de documentos e entrevista semiestruturada feito com a professora. No relato a

professora respondeu como lidou com as dificuldades em lecionar ciências da natureza quando ela mesma não dominava a Libras, como se sentiu despreparada mesmo graduada em curso de licenciatura, e apontou o descaso das autoridades competentes em relação aos surdos. Também foi descrito como a docente superou as dificuldades através da autoformação e uso dos recursos visuais. Este trabalho em especial, apontou para a dificuldade que as disciplinas das ciências da natureza apresentam quando a comunicação se torna um desafio. Quem tinha o conhecimento da disciplina, não sabia como transmiti-la.

Um trabalho publicado em revista pelos autores Heidmann, Ferrão, Loss, Geraldi e Guedes (2020), vem trazendo o uso de ferramentas tecnológicas usadas na comunicação entre estudantes surdos e o professor regente nas aulas de física. A pesquisa teve o objetivo de encontrar alternativas para os estudantes surdos quando não estão assessorados por TILSP e precisam se comunicar durante ou após o término da aula. Foi realizado um levantamento em lojas de aplicativos usando a palavra-chave “Libras”, e o resultado foi que de aproximadamente 57 (cinquenta e sete) aplicativos encontrados, apenas 37 (trinta e sete) era de origem brasileira, e destes, apenas 1 (um) poderia favorecer o aprendizado no ensino de física. Mesmo com todo o desenvolvimento tecnológico que vivemos, ainda são poucas as opções voltadas para o ensino de ciências da natureza o que demonstra que é uma área da tecnologia a ser desenvolvida. Este trabalho procurou usar a tecnologia na compreensão dos conceitos de física.

Ainda relacionado a aplicativo de tradução/interpretação, Heidmann (2021), trouxe uma proposta com base em sua pesquisa sobre os aplicativos de tradução/interpretação já existentes e que atenderiam o ensino de física. Após um período de busca, autora criou um aplicativo com avatar escolhido por pessoas surdas, e que trazia um glossário bilingue de física, feito com a colaboração de um TILSP e em participação de professores de física. Após a criação, o aplicativo foi avaliado por docentes da área de física e intérpretes de Libras que atuavam nos municípios de Tangará da Serra e Nova Mutum. O aplicativo foi considerado como algo relevante, inovador, um agente de aproximação entre professores de física e seus estudantes ouvintes e surdos.

Com base nas publicações e dissertações analisadas, pode-se observar que há dissertações e pesquisas voltadas à temática da inclusão, nas instituições de ensino superior do estado de Mato Grosso, em decorrência de projetos desenvolvidos nas instituições, quanto pesquisas desenvolvidas com base nas dificuldades encontradas no decorrer da vivência docente. Desse modo, a presente pesquisa tem a pretensão de preencher a lacuna: as ações

voltadas para o profissional intérprete, melhorar a compreensão dos TILSP nas disciplinas de ciências da natureza.

Espera-se que haja mais pesquisas sobre as metodologias que melhoram o aprendizado de ciências pelo estudante surdo, pois temos o professor como mediador e o intérprete como intermediador do processo de aprendizagem, assim como afirma Silva e Porto (2021):

O intérprete de Libras, no contexto educacional atua como mediador da comunicação, o que não o limita de orientar os professores quanto às metodologias a serem adotadas, ressaltando que essa intervenção deve ser realizada quando for solicitado pelos docentes a partir das relações construídas no ambiente escolar numa perspectiva colaborativa, uma vez que, a responsabilidade com o processo de aprendizagem do estudante com surdez é do professor regente da disciplina e o ILS pode ser considerado como corresponsável nesse processo. (SILVA; PORTO, 2021, p. 273).

O professor regente deve buscar suprir sua falta de conhecimento das práticas inclusivas, trabalhando em colaboração com o TILSP pois ele transita entre as duas culturas: a surda e a ouvinte.

3.2 A INTERMEDIÇÃO NA EDUCAÇÃO

Quando se abordam temas sobre educação inclusiva, e em especial a educação de surdos onde a comunicação é intermediada, observa-se que as teorias de Vygotsky¹ se tornam um referencial, já que sua abordagem socioconstrutivista afirma que a aprendizagem ocorre quando há interação entre o sujeito, o objeto e os outros sujeitos. De acordo com Coelho e Pisoni (2012), Vygotsky acreditava que a educação deveria ser acessível a todos e a interação permitiria a troca de saberes onde “ambos passam a aprender juntos” (COELHO; PISONI, 2012, p. 146). Sobre os surdos, Vygotsky escreveu:

É necessário organizar a vida da criança de forma que sua linguagem seja-lhe necessária e interessante, e a mímica, não interessante e inútil. O ensino deve orientar-se pela linha dos interesses infantis, e não contra eles. Devemos converter os instintos das crianças em seus aliados, e não seus inimigos. É preciso criar a necessidade da linguagem humana geral; dessa forma, aparecerá a fala. (VYGOTSKY, 2022, p. 25)

A teoria de Vygotsky parece ser revolucionária diante da nossa realidade, mas busca aquilo que o homem tem de melhor: sua criatividade, autonomia, sua condição de sujeito ativo e não de objeto a ser moldado. É um erro pensar a educação como algo deslocado da vida

¹ Apesar de encontrar o nome do autor de diversas formas, neste trabalho será usado a grafia Vygotsky e, nas referências bibliográficas, a grafia como consta em cada uma delas.

cotidiana, para que ocorra uma educação de verdade é necessário que esta seja transformadora no sentido de promover o respeito pela diferença, não homogeneizar padronizando a todos (COELHO; PISONI, 2012, p. 151). De acordo com Santos (2021), as teorias de Vygotsky podem ser aplicadas a diferentes fases de desenvolvimento:

Embora Vygotsky em seus estudos tenha dado destaque ao desenvolvimento infantil, compreende-se em sua teoria (e justifica-se, assim, a utilização deste posicionamento teórico) que o desenvolvimento e o aprendizado não cessam na infância. O humano está em constante e permanente desenvolvimento/aprendizado e, por esta razão, todo evento/fenômeno vivenciado –social e culturalmente –em sala de aula pelo intérprete educacional marcará suas ações e suas relações com os diferentes sujeitos, constituindo-o. (SANTOS, 2021, p. 2587).

Em sua teoria sociocultural, Vygotsky causa reflexão na educação inclusiva, no sentido de que as pessoas podem se desenvolver e aprender por meio da interação social, onde as diferenças criam metodologias, “isto é, um sistema de caminhos indiretos de desenvolvimento cultural, quando os caminhos diretos estão impedidos devido ao defeito” (VYGOTSKY, 2011).

Em se tratando da educação de alunos surdos, a presença do TILSP em sala propõe a inclusão da comunicação, onde Santos e Magalhães (2021) ressaltam:

[...] o surdo através do processo de interação constrói os conceitos e seu entendimento em sala de aula e outra situação a partir da interpretação de outro profissional: o tradutor/intérprete. Daí surge à complexidade do trabalho desse profissional e a importância de investimentos na formação constante para sua atuação, uma vez que ele vai lidar com as mais variadas áreas e situações no processo de seu trabalho. (SANTOS; MAGALHÃES, 2021, p. 112).

Numa sala de aula heterogênea, o professor regente precisa estar pronto para atuar de forma a promover condições em que o pensamento e a linguagem sejam desenvolvidos em decorrência das “trocas entre os pares” (MARTINS, 2009). E isso só será possível se o professor proporcionar e mediar atividades que desafiem o desenvolvimento dos alunos. Ainda Martins (2009) descreve:

Pensamos que as contribuições de Vygotsky são altamente relevantes para a atuação de professor no processo de inclusão. Ao embasar-se neste autor, o professor será impelido a ter um olhar diferenciado para o grupo de alunos, considerando a subjetividade de cada um e seu potencial. Assim, poderá sentir-se mais seguro para realizar uma prática pedagógica que seja efetiva. (MARTINS, 2009, p. 4136).

Além disso, Suris et al. (2017), diz que “a linguagem envolve a relação do homem consigo e com os outros no meio social em interação recíproca com o meio físico” e por isso, o aluno surdo precisa ser mediado por outras pessoas além do professor, no caso, os TILSP.

No convívio de uma escola regular de ensino onde pessoas com ou sem deficiência interagem Vargas e Gobara (2014, p. 458), em relação aos TILSP “é que ele deveria intermediar as relações entre aluno com surdez e os seus colegas dentro de sala de aula, pois de acordo com a teoria de mediação de Vygotsky, o indivíduo se desenvolve cognitivamente através das relações sociais” e em relação ao professor, os autores apontaram que o fato de não saber se comunicar em Libras acabava transferindo sua responsabilidade para o TILSP “e considerando que o aluno recebia todo o conteúdo da mesma maneira que os demais alunos ouvintes” (VARGAS; GOBARA, 2014, p. 457).

Os desafios nessa parceria entre TILSP e professor regente podem estar na comunicação, tendo como um dos fatores a não correspondência entre as línguas, como foi apontado por Barbosa e Lima (2022) que fala sobre as estratégias linguísticas que os TILSP recorrem para “possibilitar a efetivação da comunicação interlingual de português para Libras”, e a falta de sinais para algumas palavras na língua portuguesa, o que ocasiona o uso da datilogia. O trabalho em parceria entre professor regente e TILSP é o melhor caminho na busca de uma boa comunicação.

3.3 PERFIL DOS TRADUTORRES E INTÉRPRETE DE LIBRAS

Para atuar como intérprete na educação, é necessário Certificação de Proficiência em Tradução e Interpretação da Libras ou Atestado de Tradução e Interpretação da Libras nos setores competentes, mas não há nenhuma exigência de se ter alguma licenciatura ou ter feito alguma formação voltada para a educação.

Há dificuldade em à escola aceitar que ali haja profissionais sem função pedagógica. Entretanto, os intérpretes de LIBRAS não possuem essa função, pois não preparam aulas, não dão nota aos alunos surdos nem aos demais, pois essas atividades são relacionadas ao ensino. O que precisamos deixar claro é que, a atual forma de contratação dos intérpretes se dá pelo cargo de professor, mas com atribuições diferentes, pois não há outra forma de contratação para esse profissional em âmbito estadual. (AMPESSAN et al., 2013, p. 26).

Com o propósito de traçar um perfil de formação profissional dos intérpretes de Libras atuantes no estado de Mato Grosso, um levantamento da formação foi feito por meio de consulta à lista do processo de atribuição de contratos temporários do ano de 2022, cuja mais recente possui data de 21/06/2022. De acordo com as informações indicadas na lista de contratação,

lembrando que 2022 é ano eleitoral e as contratações não podem ultrapassar o mês de junho. Temos o seguinte perfil:

Tabela 2: Área de formação dos TILSP de Mato Grosso

Graduação	nº de TILSP
Letras Português	17
Geografia	3
Matemática	6
Uni docência (Pedagogia)	55
Ciências físicas e biológicas	8
Educação Física	3
Espanhol	3
Artes	1
Biologia	2

Fonte: Dados retirados da lista de atribuição da Seduc²

De acordo com as informações coletadas, a maioria dos TILSP possui formação em Pedagogia, seguido de graduados em Letras/Português. Apenas 10 (dez) Intérpretes possuem graduação em ciências físicas e/ou biologia.

Em Cuiabá, cidade onde ocorreu a pesquisa, temos o seguinte quadro de formação profissional:

Tabela 3: Área de formação dos TILSP de Cuiabá

Graduação	nº de TILSP
Letras Português	9
Geografia	1
Matemática	1
Uni docência (Pedagogia)	26
Ciências físicas e biológicas	3
Educação Física	3
Espanhol	2

Fonte: A autora (2022)

Seguindo o quadro estadual, a maioria dos TILSP que atuam na cidade de Cuiabá, cidade que possui o maior quantitativo de TILSP de todo o estado, 26 (vinte e seis) possuem formação em pedagogia.

² Disponível em: [PAS/PSS-2022 - Serviços - SEDUC](#) e [atribuidos contratos - Google Drive](#). Último acesso em 15/11/2022 às 11h15 min.

Em relação a formação dos TILSP atuantes no ano de 2022 da escola Liceu Cuiabano, onde ocorreu a pesquisa, todos os participantes possuem graduação em pedagogia.

Tabela 4: Área de formação dos TILSP do Liceu Cuiabano

TILSP	Graduação
Sol	Pedagogia
Sorriso	Pedagogia
Alegria	Pedagogia
Ciclista	Pedagogia

Fonte: A autora (2022)

O curso de graduação em pedagogia, embora seja voltado para as séries iniciais, possui disciplinas de ciências. Essas disciplinas podem vir a contribuir com a compreensão da linguagem científica.

4. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para esta pesquisa é do tipo qualitativa que, segundo Creswell (2014), leva em consideração os significados e interpretações de cada indivíduo em relação aos problemas enfrentados. De acordo com Godoy (1995), a respeito dessa modalidade de pesquisa, afirma:

Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando para captar o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno. (GODOY, 1995, p. 21).

Utilizamos essa metodologia com o propósito de entender melhor as percepções e as principais dificuldades que as TILSP atuantes na escola se deparam quando interpretam aulas das disciplinas das ciências da natureza.

4.1 CLASSIFICAÇÃO TIPOLOGICA DA PESQUISA

Com o objetivo de compreender as dificuldades encontradas por profissionais TILSP quando atuam como intérpretes nas disciplinas das ciências da natureza e de promover a construção de um PE que contribuísse com a diminuição destas, optou-se pela metodologia qualitativa participante. Sobre a pesquisa participante:

Deve-se partir da realidade concreta da vida cotidiana dos próprios participantes individuais e coletivos do processo, em suas diferentes dimensões e interações - a vida real, as experiências reais, as interpretações dadas a estas vidas e experiências tais como são vividas e pensadas pelas pessoas com quem interagimos. (BRANDÃO; BORGES, 2007, P. 54).

Não há registro de quem teria criado a metodologia da pesquisa participante, mas o que se sabe é que um dos pioneiros neste segmento foi Paulo Freire e seu surgimento ocorreu por volta da década de 70 e 80 na América Latina, envoltos de assuntos políticos e sociais (BRANDÃO; STRECK, 2006).

É comum que a pesquisa participante seja associada ou usada como sinônimo da modalidade pesquisa-ação, mas os autores Felcher et al. (2017), trouxeram um comparativo entre as duas modalidades, apontando diferenças entre elas como: na pesquisa-ação o pesquisador não está inserido no meio pesquisado, há uma proposta de ação de resolução; na pesquisa participante, o pesquisador está inserido no ambiente da pesquisa e procura incentivar a resolução do problema coletivo por meio da autonomia, com independência dos fatores externos.

A pesquisa participante foi escolhida em função de suas atribuições, em que as pessoas que estão inseridas na realidade da inclusão da comunicação dos surdos, no caso os TILSP, que sabem apontar em que direção a proposta de uma melhoria na compreensão destes profissionais poderia alcançar o objetivo da pesquisa. Os TILSP não foram tratados como objeto de estudo e observação, mas participantes por meio das opiniões, relatos e contribuições na investigação sobre interpretação das ciências da natureza.

4.2 UNIVERSO E AMOSTRAGEM DA PESQUISA

Considerando que a pesquisa ocorreu com o intuito de preparar um material que traz o conteúdo de ciências da natureza explicada e contextualizada para tradutores e intérpretes de Libras, o universo participante se trata de um grupo de TILSP da Escola Liceu Cuiabano Maria de Arruda Müller, localizada na cidade de Cuiabá – MT. Nesta escola, no ano de 2022, foram atribuídos 4 (quatro) TILSP que acompanham 5 estudantes surdos em todas as aulas regulares, além de atividades como palestras, conselhos de classe, reuniões de pais ou qualquer outra atividade realizada na escola.

Tabela 5: TILSP x alunos x série

TILSP	série escolar	Nº de alunos
Sol	2º Ano	1
Sorriso	3º Ano	1
Alegria	2º Ano	1
Ciclista	2º Ano	2

Fonte: A autora (2022)

Ciclista é o único TILSP que acompanha dois alunos na mesma turma. Os demais, acompanham apenas um. Todos matriculados e frequentam a escola no período matutino.

4.3 LOCUS DA PESQUISA

Outro aspecto, refere-se à escolha do lócus de pesquisa, destacando-se que, a escola Liceu Cuiabano Maria de Arruda Müller, localizada no centro de Cuiabá, criado há 140 anos e cuja arquitetura do prédio é preservada desde 1944 e tombada pela Fundação Cultural de Mato Grosso desde 1984.

Figura 1: Frente da escola Liceu Cuiabano

Fonte: A autora (2022)

Figura 2: Placa de Tombamento Histórico



Fonte: A autora (2022)

A escola conta em sua estrutura, com 14 salas de aula, uma quadra esportiva coberta; campo de futebol e pista de atletismo; laboratórios de química e biologia, física e matemática, e uma biblioteca localizada no centro do pátio externo (Seduc - MT, 2019).

Figura 3: Quadra esportiva coberta



Fonte: A autora (2022)

Figura 4: Campo de futebol e pista de atletismo



Fonte: A autora (2022)

Figura 5: Laboratório de Química e Biologia



Fonte: A autora (2022)

Figura 6: Biblioteca



Fonte: A autora (2022)

Figura 7: Sala de Recursos Multifuncional



Fonte: A autora (2022)

A escola Liceu Cuiabano Maria de Arruda Müller, com capacidade para tantos alunos matriculados, recebendo no ano de 2022 cerca de 5 alunos surdos. Foi escolhida como lócus da pesquisa por ter um quantitativo maior de alunos surdos em comparação com outras escolas públicas de Cuiabá, justamente por possuir um quadro razoável de TILSP. Possui uma sala de recursos multifuncional para atender a estes e tantos outros com demais necessidades, onde estes alunos são acompanhados por duas profissionais, sendo uma que sabe se comunicar em Libras. Os alunos são atendidos no contraturno, nos períodos matutino e vespertino. A sala de recursos multifuncional também oferece suporte aos professores, trazendo informações sobre o laudo bem como as formas mais eficientes de se trabalhar com o aluno de acordo com suas capacidades.

A pesquisa teve início com a escrita do projeto e sua aprovação pelo Comitê de ética em pesquisa (CEP) da UFMT³, e sua etapa inicial ocorreu 60 dias após aprovação. Vale ressaltar que tanto os participantes quanto a pesquisadora, atuavam na escola Liceu Cuiabano no ano de 2022. Os participantes receberam informações sobre os objetivos da pesquisa, assinando o Consentimento livre esclarecido e seguindo para a etapa seguinte: o questionário.

A pesquisa seguiu o seguinte cronograma:

³ Aprovado no comitê de ética com CAAEE: 56888922.3.0000.5690, Parecer emitido no dia 09/05/2022

Tabela 6: Cronograma da Pesquisa

Etapas	Descrição da etapa
1	Referencial Bibliográfico
2	Aplicação do questionário
3	Criação do produto educacional
4	Validação do produto educacional

Fonte: A autora (2022)

Na segunda etapa da pesquisa, o questionário semiestruturado foi aplicado no mês de agosto de 2022 de forma presencial e individual no espaço escolar, e foi dividido em 3 partes: Perfil do Participante, a Percepção de sua atribuição em sala de aula e a Sinalização na Área das Ciências da Natureza. Cada uma das três partes foi composta de questões abertas e fechadas para que o participante se sentisse livre para descrever situações, relatar ocorrências e dar sugestões.

Fora o questionário, relatos de conversas e dúvidas sobre algumas respostas foram registrados no Diário de Campo, que é um registro de informações equivalente ao questionário, já que esta foi uma pesquisa participante e não limitou à atuação dos participantes em apenas responder perguntas, mas sim, de participar de todas as etapas da pesquisa. No diário de campo foram registradas as conversas pessoais em que o tema da pesquisa foi o assunto como: o produto educacional, perguntas e respostas complementares do questionário que foi preenchido de forma presencial. As conversas e ideias foram registradas no bloco de notas do aparelho celular, pelo aplicativo de conversas WhatsApp, e depois foram transcritas e adicionadas no Apêndice. As respostas e sugestões foram utilizadas no esclarecimento de respostas do questionário, na construção e avaliação do produto educacional. Estes três instrumentos permearam todo o percurso da metodologia até que o PE foi criado, passando a ser o documento de análise através de um formulário de validação desse produto.

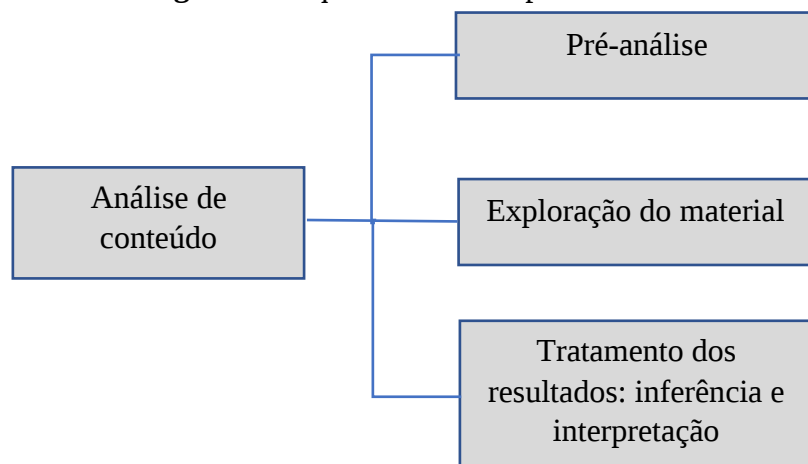
De acordo com Soares e Ferreira (2006, p.100), a pesquisa participante não se limita a entrevistas e questionários, mas no modo como o pesquisador atua.

Dessa forma, sustentamos que o problema não está no instrumento, mas sim nas intenções e na postura do observador participante, que pode perfeitamente ter como preocupação prioritária uma mudança “positiva” de situações adversas que esteja a investigar, bem como pode estar a relacionar-se sinceramente com os participantes da pesquisa de maneira “horizontal” e igualitária, e não de forma “vertical” e autoritária,

encarando-os, assim, como literais coautores da pesquisa, e não como meros informantes. (SOARES; FERREIRA, 2006, p. 100).

As respostas dos participantes passaram pela análise de conteúdo de Bardin (2016), que de acordo com Junior e Batista (2021) foi dividida em três etapas: pré-análise, exploração do material e, tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Figura 8: Esquema utilizado para as análises



Fonte: Adaptado de Junior e Batista (2021)

Na primeira etapa da análise de conteúdo, Junior e Batista (2021), que Bardin realiza uma “leitura flutuante e formula as hipóteses e indicadores.” Na segunda etapa, as respostas são classificadas e organizadas em categorias, levando em consideração palavras e frases que foram repetidas pelos participantes. A última etapa “consiste na definição das categorias”, onde serão reagrupadas de acordo com os critérios do pesquisador. Sobre o uso da análise de conteúdo na educação.

Na área de educação, a análise de conteúdo pode ser, sem dúvida, um instrumento de grande utilidade em estudos, em que os dados coletados sejam resultados de entrevistas (diretivas ou não), questionários abertos, discursos ou documentos oficiais, textos literários, artigos de jornais, emissões de rádio e de televisão. Ela ajuda o educador a retirar do texto escrito seu conteúdo manifesto ou latente. (OLIVEIRA, et al. 2003, p. 05).

O início da terceira etapa do cronograma de pesquisa se deu por meio da construção do produto educacional, em que as versões criadas eram enviadas via aplicativo de mensagem *WhatsApp* para que os participantes pudessem analisar o material e enviar sua opinião, sugestões de alteração e críticas tanto no aspecto visual quanto a linguagem do conteúdo.

Depois de finalizado, o produto educacional foi novamente analisado pelos participantes e validado por meio de um novo questionário semiestruturado, respondido de forma presencial no recinto escolar e dividido em duas etapas, contendo perguntas abertas e fechadas sobre as características do produto. Após a entrega do questionário, foi realizada uma conversa participativa. A conversa foi sobre o entendimento que TILSP tem sobre sua participação na pesquisa e a relevância da proposta.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os participantes atuaram de forma muito presente em todos os momentos da pesquisa e foram essenciais para o entendimento das principais dificuldades encontradas pelos tradutores intérpretes de Libras no ensino de Ciências da Natureza, e dessa forma contribuir com a construção de um material que auxilie na compreensão dos conceitos de ciências da natureza. Inicialmente, os TILSP participantes, responderam a um questionário dividido em blocos, da seguinte forma (Apêndice C).

- Bloco A – Perfil profissional dos participantes;
- Bloco B – Sobre a percepção de suas atribuições em sala de aula;
- Bloco C – Dificuldades de interpretação na área das ciências da natureza.

Este questionário foi preenchido por todos os TILSP atuantes no período letivo de 2022, na Escola Liceu Cuiabano, lócus dessa pesquisa (Apêndice B). Na análise dos dados das respostas, Leite (2017) diz que “ao pensarmos em pesquisa qualitativa, tratamos de descrição, de interpretação, de uma busca pela compreensão... de situações, de fatos, de fenômenos, de documentos. E é nesse ponto de procedimentos que a Análise de Conteúdo se constitui como pressuposto teórico de análise” (LEITE, 2017, p. 541).

A análise de conteúdo foi feita com as respostas das questões abertas do questionário, referentes ao bloco C.

5.1 BLOCO A – PERFIL PROFISSIONAL DOS PARTICIPANTES

A primeira etapa do questionário consistiu em conhecer o perfil profissional dos TILSP da escola Liceu Cuiabano já que, para atuar como intérpretes, pode-se ter apenas o ensino médio, desde que não haja profissionais com nível superior na chamada da convocação. Para esta pesquisa, participaram os quatro TILSP, que escolheram, sem nenhuma temática específica. Assim, os participantes foram, Sol (nota musical), acompanhante de um aluno no 2º ano; Sorriso, acompanhante de um aluno no 3º ano; Alegria, acompanhante de um aluno no 2º ano e Ciclista, acompanhante de dois alunos no 2º ano. A seguir, destacam-se os resultados e as discussões com foco na análise das respostas dadas ao questionário e à entrevista, seguidas pela apresentação do PE. Sobre o perfil do Participante, foram realizadas perguntas abertas e fechadas.

No quesito nível de escolaridade, três participantes possuem especialização *lato sensu* e um possui graduação. Quanto a área de formação da graduação, o questionário continha opções como: Linguagens, Humanas, Exatas, Saúde e Outros. Essa pergunta teve por objetivo saber se há TILSP com formação na área das ciências da natureza e verificar se essa formação contribui com a sinalização dessas disciplinas.

Tabela 7: Grau de Escolaridade das TILSP

Participante	Nível escolar	Área de formação da graduação
Sol	Superior	Educação
Sorriso	Especialista	Educação
Alegria	Especialista	Educação
Ciclista	Especialista	Educação

Fonte: A autora (2022)

Nenhum dos participantes possui graduação na área das ciências da natureza, mas estudaram ciências durante o período da graduação, o que ajuda a interpretar os conteúdos de química, física e biologia. Sabe-se que a graduação na área de humanas e linguagens não possuem em suas grades qualquer disciplina de ciências, porém as da área da educação – e que no caso dos TILSP é em pedagogia – possui ciências no currículo. Perguntando aos participantes sobre a importância da disciplina de ciências estudada durante a graduação, os participantes destacam que:

Sim, muito. E outra coisa, eu pego os livros [...] eu leio, eu estudo, ou seja, todo conhecimento que eu tenho prévio, antes, da minha atuação como intérprete me ajuda a organizar as ideias, a estruturar os sinais, para que haja um entendimento. Então ajuda sim, muito. **Ciclista.**

De forma a saber qual foi a motivação dos participantes em se tornar um profissional intérprete de Libras, a questão foi feita de maneira aberta, a fim de saber seus relatos pessoais.

Eu tenho uma irmã surda por isso aprendi Libras. Nunca pensei em ser intérprete, mas apareceu a vaga e eu aceitei. **Sol.**

Sol disse que a falta de profissionais para atuar na educação, fez com que surgisse o convite para preencher a vaga que estava em aberto.

Os meus pais são intérpretes e o contato com a comunidade surda me trouxe o interesse em atuar na área. **Sorriso.**

Sorriso, assim como Sol, já convivía com a comunidade surda, e já conhecia as atribuições que a profissão exigia. Já Alegria, acabou esquecendo de relatar sua motivação no questionário, mas respondeu de forma oralizada à pesquisadora, que registrou o relato em seu caderno de campo.

Primeiro veio meu interesse pelo idioma, a primeira vez que tive contato foi numa reunião religiosa e me apaixonei quando vi, mas não achei que seria capaz de aprender. Quando teve um curso eu aproveitei e fiz, a partir daí fiz muitas amizades com vários surdos, mas a profissão de intérprete veio por meio de uma mudança para uma cidade do Interior e me sugeriram fazer a prova para intérprete porque na cidade ninguém tinha a habilitação para trabalhar eu fiz as provas e passei. Mas não achei que ficaria tanto tempo, e quando voltei pra Cuiabá teve um exame nacional onde habilitava a minha profissão em qualquer lugar do Brasil me aventurei na prova e passei, a partir daí veio minha dedicação maior na profissão onde me especializei na área. Estou desde 2011 como profissional, mas a fluência no idioma desde 2000.
Alegria.

O caso de Alegria, como o de outros profissionais, nos remete ao início da profissão TILSP no Brasil, onde Rodrigues e Valente (2011), quando descrevem seu surgimento em movimentos religiosos por volta de 1980. Ciclista por outro lado, respondeu que se tornou intérprete de Libras por meio da “curiosidade”.

Sobre o tempo de experiência conta em qualquer profissão, mas no caso de TILSP que estão a alguns anos interpretando aulas de todas as disciplinas, a experiência pode ainda, ser bastante importante. Foi perguntado o tempo de experiência como intérprete, podendo ser atuando na educação ou em qualquer outro seguimento. Por esse motivo, as questões foram separadas em: tempo de atuação como intérprete e tempo de atuação como intérprete educacional. As respostas estão dispostas na tabela 8 a seguir:

Tabela 8: Tempo de atuação das intérpretes

Participantes	Tempo como intérprete	Tempo como intérprete educacional
Sol	Mais de 15 anos	Mais de 15 anos
Sorriso	De 5 a 10 anos	De 5 a 10 anos
Alegria	Mais de 15 anos	De 10 a 15 anos
Ciclista	De 10 a 15 anos	De 10 a 15 anos

Fonte: A autora (2022)

Os dados da tabela apontam que os TILSP do Liceu Cuiabano já possuem um tempo considerável atuando na educação, que sua experiência pode contribuir por meio de sua participação na pesquisa, com o diagnóstico dos conceitos linguísticos de difícil interpretação

e assim auxiliar na proposta de novas metodologias que venham a melhorar sua atuação da docência.

5.2 BLOCO B – SOBRE A SUA ATRIBUIÇÃO EM SALA DE AULA

Sobre a percepção que o TILSP tem de si mesmo frente às atribuições de sua profissão e como ele percebe o que a presença e atuação em sala de aula provoca nos demais sujeitos da sala de aula – professor e estudantes - foram realizadas questões abertas e fechadas com algumas opções de resposta, mas com a opção de acrescentar algo que não esteja disponível como opção e podendo ser marcada mais de uma opção se assim o desejasse. A primeira delas é sobre como o TILSP se percebe em sala de aula, segundo as suas atribuições e considerando suas vivências no cotidiano escolar. Alegria em conversa particular, se definiu como “a voz e os ouvidos do surdo”, já Vargas e Gobara (2014), falam da importância do profissional TILSP, dizendo que “O intérprete tem um papel de destaque nessas relações, pois ele se torna mediador das interações entre pessoas surdas e ouvintes.”

As respostas estão disponíveis por meio de tabela.

Tabela 9: Percepção das TILSP de sua atuação em sala de aula

Participantes	Como Professor	Como auxiliar do professor	Como auxiliar do aluno	Como um TILSP	Outro
Sol	-	-	-	X	-
Sorriso	-	-	-	-	Elo de comunicação
Alegria	-	-	-	X	-
Ciclista	-	X	X	X	-

Fonte: A autora (2022)

De acordo com a tabela e com base nas respostas do questionário, tivemos Ciclista marcando três opções: auxiliar do professor regente, auxiliar do aluno e TILSP. De acordo com Ampessam, et al. (2013, p. 19) “O professor regente de sala de aula é o responsável pelo aluno surdo, assim, o mesmo deve ver o intérprete como um aliado para entender as questões referentes ao aluno surdo e quanto à estrutura da língua de sinais.”

Sorriso marcou a opção “outro”, acrescentando neste campo que se vê como “um elo de comunicação entre surdo e ouvinte, e ouvinte e surdo”, já que além do conteúdo das disciplinas, são traduzidas/interpretadas conversas de sala de aula, recados dos colegas e outras interações entre os alunos.

Os alunos surdos que frequentam escolas regulares precisam ser acompanhados de um TILSP, o que nos faz pensar que eles já encaram com naturalidade a participação desses profissionais em suas vidas estudantis e entende as atribuições deles. Uma forma de saber sobre isso foi perguntar ao TILSP qual a percepção dele em relação ao que o aluno surdo demonstra no ambiente escolar. Nas opções de respostas as opções eram as mesmas que a questão anterior, onde obteve-se o seguinte, conforme a tabela 10:

Tabela 10: Percepção das TILSP de sua atuação em sala de aula para os alunos surdos

Participantes	Como Professor	Como auxiliar do professor	Como auxiliar do aluno	Como um TILSP	Outro
Sol	-	-	-	X	-
Sorriso	-	-	-	X	-
Alegria	-	-	X	X	-
Ciclista	-	X	X	X	-

Fonte: A autora (2022)

Nota-se algumas alterações nas respostas. Os alunos que são acompanhados pelos Sol e Sorriso, dão a entender a seus TILSP, que a atribuição deles é a de interpretar e traduzir do português para Libras e vice-versa. Já o aluno que é acompanhado pela Alegria, deu a entender que além do processo de tradução e interpretação, o TILSP também auxiliar o aluno em sua atividade discente. Já o aluno acompanhado pelo Ciclista, se fez entender que além de interpretar, o TILSP auxilia aluno e professor nas atividades de sala de aula, porém essa pode ser uma percepção que o próprio TILSP tenha passado ao aluno, já que Ciclista também colocou essas atribuições quando perguntado sobre a percepção de suas próprias funções.

Em termos de relacionamento profissional entre TILSP e o professor regente como já questionado, pode ocasionar algumas situações desagradáveis em sala de aula ou em qualquer outro espaço do ambiente escolar, o que pode ocasionar em dificuldade de parceria no preparo das aulas. Ampessan et al., (2013), escreve para os TILSP:

A chave do bom andamento na sala de aula com os professores do ensino regular é a comunicação. Não subentendam que os professores estão cientes de sua função, geralmente eles não sabem. E a você cabe esclarecer, pois a presença do intérprete de

língua de sinais no espaço educacional é algo novo em comparação com a maioria das profissões, principalmente a dos professores (AMPESSAN, et al. 2013, p. 36-37).

Em relação aos professores, o autor escreveu:

Sendo o surdo seu aluno como os demais, é de sua preocupação o aprendizado dele. Os intérpretes não têm formação em todas as disciplinas, por isso é imprescindível que você, professor, esteja repassando com antecedência seu planejamento para o intérprete, se colocando à disposição para eventuais dúvidas que esse tenha. (AMPESSAN et al., 2013, p. 35).

Por este motivo, as opções se limitaram em “sim ou não”, e a opção para que o participante, se não houver constrangimento, relatasse o fato desagradável. Apenas Alegria relatou ter ocorrido um fato desagradável, mas que não se sentia confortável em relatar: “infelizmente o papel do intérprete é somente traduzir a voz do professor(a) para o aluno e traduzir a voz do aluno para o professor, as coisas que acontecem fora desse formato não posso dizer por ética profissional.”

Tabela 11: Relação intérprete-professor

Participante	Ótima	Boa	Regular	Ruim	Indiferente
Sol	X	-	-	-	-
Sorriso	-	X	-	-	-
Alegria	-	X	X	-	-
Ciclista	X	-	-	-	-

Fonte: A autora (2022)

De acordo com Heidmann (2021), os docentes saem da graduação sem o preparo adequado para encarar os desafios da inclusão, mesmo que tenham cursado alguma disciplina de Libras durante a graduação e isso afeta a qualidade de ensino proporcionado ao aluno surdo. A falta de preparo do professor regente pode gerar conflito, pois ele não está adaptado ou preparado a lecionar com trabalho em conjunto com o TILSP. Alegria e Sorriso relataram algumas situações vividas em outras escolas, onde o professor questionava a permanência desse TILSP em sala, ou se sentia “vigiado” pelos profissionais.

5.3 BLOCO C – DIFICULDADES DE INTERPRETAÇÃO NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

O terceiro bloco foi dedicado ao conhecimento de como ocorre a interpretação/tradução dos conteúdos de ciências da natureza. A intenção foi a de saber as principais dificuldades da sinalização das disciplinas de Química, Física e Biologia, e possíveis sugestões de melhora na qualidade da mensagem interpretada para o aluno surdo através da criação do produto educacional. Vale destacar que por acompanhar o aluno em todas as aulas, todos os TILSP participantes atuam na interpretação das disciplinas que compõe a área das ciências da natureza. Quando questionados, com a opção de livre resposta, em relatar as principais dificuldades encontradas quando interpretavam as disciplinas de química, física e biologia obtivemos as declarações, descritas na tabela 12:

Tabela 12: Dificuldades de Interpretação na área das ciências da natureza

Participante	Relato
Sol	Minha maior dificuldade é que não existe todos os sinais utilizados nessas disciplinas (1)
Sorriso	Por ter nomenclatura científicas que na maioria das vezes não são da realidade. Se não tem algo visual ou palpável demora um pouco mais para trazer um contexto (2)
Alegria	A maioria da parte teórica é difícil traduzir porque muitos termos não têm tradução (1)
Ciclista	O aluno surdo que é pouco sinalizante (3)

Fonte: A autora (2022)

Após a leitura flutuante, a análise de conteúdo dessas respostas fez emergir três categorias: (1) Ausência de sinais na área de ciências da natureza; (2) Falta de recursos visuais e (3) Alunos não alfabetizados em Libras. Estas categorias são discutidas a seguir:

Sobre a ausência de sinais na área de ciências da natureza - Sol e Alegria destacaram a falta de sinais existentes para termos usados nas ciências da natureza, e essa tem sido uma preocupação recorrente.

Sorriso abordou o aspecto da falta de imagens e figuras na hora da explicação do professor regente. Esta é uma outra característica das disciplinas das ciências da natureza, que possui conceitos teóricos como, por exemplo, cromossomos e entalpia, e explicá-los sem o uso de um modelo concreto torna a aprendizagem e o entendimento de seus conceitos mais difícil.

Ciclista Complementou ainda que quando não recebe o material antes da aula, fica mais difícil a contextualização. O que pode ser interpretado como necessidade para uma parceria

mais acentuada entre professor regente e TILSP no planejamento das aulas, reforçado pelo compartilhamento prévio do material a ser trabalhado. O que pode colaborar com o aprendizado do aluno surdo.

Já que não há de sinais para a maioria das palavras técnicas adotadas por estas disciplinas, perguntou-se aos TILSP como estes sinalizam e interpretam palavras que não possuem um sinal na Libras. Sol respondeu que utiliza a datilogia⁴ e classificadores em conjunto com a explicação do professor. Sorriso revelou que “acaba buscando conceito do que significa e o que é, usando da tecnologia e pesquisas de imagens e vídeos”. Alegria respondeu: que sempre lê o capítulo antes ou procura o tema, afim de verificar se já existe algum material traduzido, ou procura sanar suas dúvidas junto ao professor. Ciclista respondeu que usa a “contextualização”. Cada TILSP desenvolve uma metodologia para resolver a falta de sinais para palavras em português. Um estudo realizado por Vargas e Gobara (2014), feito por meio da observação e dos relatos do diário de bordo, descreveu que “os próprios intérpretes relataram que precisavam modificar as explicações do professor para que o aluno com surdez pudesse entender o que estava sendo explicado.” E por meio da observação das aulas de física durante a pesquisa, notou-se que

[...] constatou-se que o intérprete, por não saber física, acabava não traduzindo o que realmente o professor ensinava. Outro aspecto importante a ser evidenciado é que o professor não planejava a aula pensando no aluno com surdez, pois, em sua concepção, ele achava que o intérprete iria traduzir todo conteúdo, depositando a responsabilidade no intérprete. (VARGAS e GOBARA, 2014, p. 458).

O estudo de Vargas e Gobara (2014) destaca a importância de um trabalho feito em parceria entre o professor regente e TILSP.

Na comunicação na educação, quando se fala em educação científica de surdos, o ritmo se torna diferente, pois, de acordo com Pereira et al. (2011, p. 49): “A aprendizagem da criança surda é mais lenta, pois ela não recebe, comumente em sala de aula, a mesma quantidade de estímulos que uma criança ouvinte”, o que pode perpetuar no ensino médio, fazendo com que os conceitos científicos nessa fase, não estejam bem formados.

Dessa forma, se há diferença no ritmo em função da diferença da linguagem usada na comunicação, é preciso saber se o TILSP já precisou fazer a interpretação para o aluno surdo de acordo com a forma como ele (intérprete) compreendeu o conteúdo, e explicar em que contexto isso ocorreu, tornou-se importante para a construção do produto educacional, já que o

⁴ Soletrar uma palavra usando o alfabeto em Libras

propósito é melhorar a compreensão em ciências e garantir que a mensagem interpretada para a Libras seja o mais próximo ao sentido no português. Sobre ter ou não interpretado de acordo com o seu entendimento, temos as seguintes respostas na tabela 13:

Tabela 13: TILSP interpretando o conhecimento

Participante	Sim	Não
Sol	-	X
Sorriso	-	X
Alegria	X	-
Ciclista	X	-

Fonte: A autora (2022)

Sobre ter ou não interpretado de acordo com seu entendimento – tem-se que apenas Alegria e Ciclista afirmaram usar de suas compreensões, sendo que Alegria explicou que isso ocorreu

Quando o aluno tem dificuldade para entender eu utilizo vários recursos como o meu celular, pesquiso o tema, mostro a imagem e interpreto. **Alegria.**

Ciclista afirmou que utiliza “a exemplificação de ideias”.

É possível que no decorrer da explicação possam surgir dúvidas tanto do aluno surdo quanto do TILSP, sobre o que foi o conteúdo e é responsabilidade do professor regente saná-las. O aluno surdo deve ser incluído na sala de aula, juntamente com alunos ouvintes e, como aluno, espera-se que suas dúvidas e questionamentos possam ser respondidos pelo professor regente. Este, aparenta ser uma concordância unânime entre os participantes.

A respeito dos esclarecimentos das dúvidas, observa-se o seguinte quadro:

Tabela 14: Dúvidas sobre os conteúdos

Participantes	TILSP pedindo explicações adicionais			Aluno surdo pedindo explicações adicionais		
	Sim, com frequência	Sim, raramente	Não	sempre	Às vezes	Nunca
Sol	-	X	-	-	-	X
Sorriso	-	-	X	X	-	-
Alegria	-	X	-	-	-	X
Ciclista	X	-	-	X	-	-

Fonte: A autora (2022)

O aluno surdo deve ser incluído na sala de aula, juntamente com alunos ouvintes, e como aluno, espera-se que suas dúvidas e questionamentos possam ser respondidos pelo professor

regente. De acordo com Vygotsky (2000), crianças ouvintes chegam em idade escolar com alguns conceitos pré-formados, incluindo os que envolvem a área das ciências da natureza, porém a mesma situação não ocorre com a criança surda, principalmente pela barreira instituída pela diferença da língua já que, em sua maioria, são filhos de pais ouvintes.

Sobre o uso dos próprios recursos (imagens de celular, livros e materiais alternativos) pelos TILSP – no momento de ajudar o aluno a compreender algum conceito abstrato, e as respostas estão disposta na tabela 15:

Tabela 15: Utilização de recursos pelos TILSP

Participantes	Sim, sempre	Sim, às vezes	Não
Sol	-	-	X
Sorriso	-	X	-
Alegria	-	X	-
Ciclista	-	X	-

Fonte: A autora (2022)

Vale destacar que a atribuição dos TILSP é a de traduzir/interpretar, sendo a responsabilidade de ensinar a função do professor regente.

Encerramos a última etapa do questionário pedindo que os TILSP escrevessem de acordo com suas percepções e experiências, quais recursos ou materiais ajudariam a melhorar a aprendizagem na área das ciências da natureza, do aluno surdo.

Uso de recursos visuais, animações digitais, aplicativos lúdicos, experiências. **Sol.**

Neste ano e nesta área das ciências da natureza os professores têm adotado estratégias positivas em relação aos conteúdos e suas aprendizagens. São utilizados slides, materiais didáticos e lúdicos como exemplo na aula de química átomos e moléculas representados por bola de isopor entre outros. As aulas têm sido expositivas e inclusivas nesta área. **Sorriso.**

Alegria: respondeu: “uso de figuras e aulas mais expositivas, tudo voltando mais para o aspecto visual”. Já Ciclista escreveu “uso de imagens”.

Sobre esta questão, há uma pesquisa feita por Rieger (2016), abordou a dificuldade dos TILSP e dos professores, em ensinar conteúdos de química, física e biologia para surdos. Em virtude da falta de sinais específicos, bem como “a escolha lexical” pela falta da compreensão do conhecimento por parte do TILSP, mesmo quando o professor regente usava recursos visuais, era notado que o aluno “confundia os conceitos.”

Apesar de desconhecer Libras, em observações mais atentas, o professor notou que às vezes a TILSP utilizava um mesmo sinal para terminologias totalmente distintas, o que poderia ser a causa da distorção dos conceitos. [...] Diante disso foram realizados encontros individualizados entre professor, TILSP e aluno, a fim de esclarecer diferenças conceituais e contribuir para a adequação dos sinais utilizados. (RIEGER, 2016, p. 19-20).

No lócus da pesquisa realizada - Escola Liceu Cuiabano - há uma estrutura com laboratório próprio para aulas práticas, material de apoio como, salas com projetor, e professores que recebem instruções dos profissionais da sala de recursos multifuncional para preparar a aula mais voltada para o visual, mas a parceria TILSP e professor regente é apontada como a melhor resolução para esse problema.

Sabe-se que essa não é a realidade da maioria das escolas públicas do estado de Mato Grosso, indicando-se por meio dessa pesquisa, que ações políticas envolvendo secretarias de estado, devem ser fomentadas como medidas de ampliação da inclusão no âmbito da educação, tornando toda escola inclusiva, não somente aos alunos surdos, mas a todos indiscriminadamente.

5.4 O PRODUTO EDUCACIONAL

Entendendo após a análise das respostas dos TILSP ao questionário semiestruturado, bem como, por meio de conversas e troca de ideias, que estes profissionais precisam ter uma boa compreensão do conteúdo para que haja uma boa interpretação e até para combinar sinais para o aluno surdo. A proposta e o objetivo do produto educacional é a de criar um material contendo explicações e contextualização dos conteúdos de ciências da natureza, que tragam de forma clara e didática, os conceitos científicos. O produto educacional não é considerado um material voltado para ensinar ciências para o aluno surdo, mas de ser um material de consulta do TILSP quando este se prepara para interpretar as aulas das ciências da natureza. O PE vem trazendo conceitos de forma mais didática dentro do cotidiano vivenciado pela maioria das pessoas.

A didática escolhida pelo professor influencia as opções linguísticas e semióticas do profissional (TILSP). A aula pode assumir característica mais expositiva, dialogada ou prática, mas o que mais importa é o fato de o professor ter um compromisso com o ensino para todos, preparando sua aula de forma a possibilitar a compreensão, e o acesso ao conhecimento científico proposto. (SANTOS e LACERDA, 2015, p. 527).

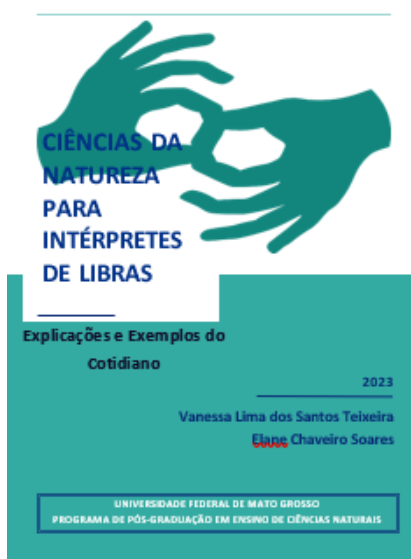
O PE elaborado e validado junto aos TILSP participantes da pesquisa, configura-se como um arquivo na forma de um arquivo digital, com ficha catalográfica, que possui permissão

para a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte, que pode ser consultado no planejamento das atividades de interpretação e/ou tradução junto às aulas das disciplinas da Química, Física e Biologia.

É um material textual indicado como alternativa teórico-prática diante de um problema tratado, qual seja, o da interação entre o TILSP e os conteúdos da área de ciências da natureza.

É de conhecimento comum que, um dos problemas observados no ensino de ciências da natureza é necessidade de se utilizar a linguagem científica e, quando se leciona para alunos surdos, a comunicação é intermediada pelos TILSP, que precisam de uma explicação clara do tema abordado para que sua ação interpretativa seja a mais fidedigna possível. Por esse motivo, o PE surge como uma opção de material de consulta para os TILSP que desejam obter contextos e exemplificações sobre essas disciplinas.

Figura 9: Capa do Produto Educacional



Fonte: A autora (2022)

Contendo 41 páginas, seu sumário encontra-se dividido em quatro capítulos sendo: 1. Introdução; 2. Química (Estudo das Soluções, Termoquímica, Cinética química, Estudo das Soluções, Equilíbrio química, Número de oxidação e eletroquímica); Física (Óptica, Ondas, Termologia, Gases ideais e reais e Eletricidade); Biologia (Seres vivos, Organografia, Animais e Fisiologia humana). Além de considerações finais e bibliografia de consulta.

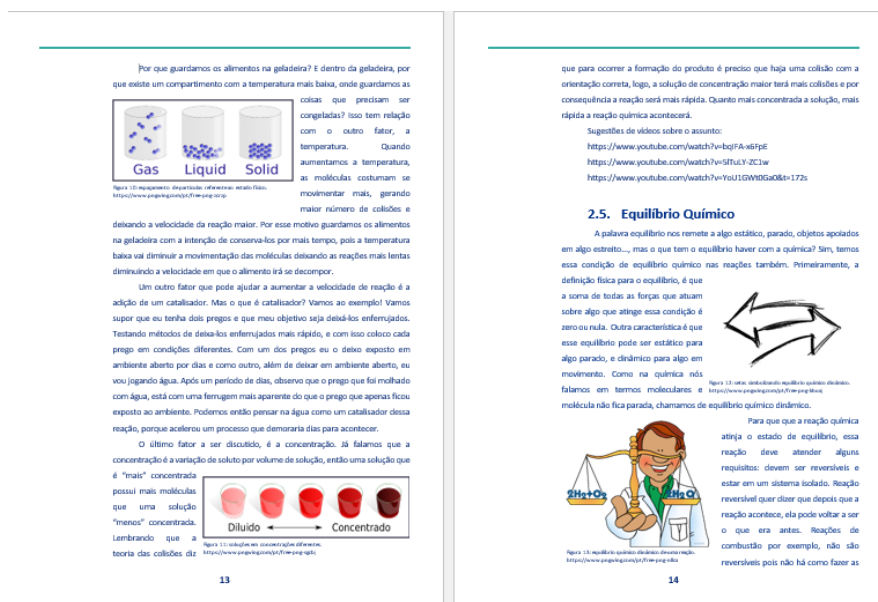
A participação dos TILSP da pesquisa se deu por meio de sugestões em relação a estética, avaliação do conteúdo, linguagem e imagens do material, em que, a cada versão

finalizada o material era enviado aos participantes em formato PDF, para apreciação e contribuições. A escolha pelo conteúdo do 2º (segundo) ano se deu pela sugestão dos TILSP, que acompanham 4 (quatro) dos 5 (cinco) alunos surdos nessa série. O PE foi dividido de acordo com a seguinte descrição:

Parte I - Trata-se de uma apresentação aos TILSP sobre a proposta do PE e o que o diferencia dos livros e apostilas convencionais. Aborda um aspecto geral sobre as ciências da natureza, trazendo um resumo de sua história, e sua relação com o nosso cotidiano.

Parte II – Apresenta a disciplina de química, com foco na área de físico-química, trazendo os conteúdos: soluções, propriedades coligativas, termoquímica, cinética química, equilíbrio químico, número de oxidação e eletroquímica. O PE contém explicações dos conceitos químicos, com uma linguagem mais simplificada, agregadas a exemplos relacionados ao cotidiano, já que uma das sugestões de **Alegria** foi que “a explicação tem que ser clara, para que eu consiga repassar essa informação ao aluno surdo”.

Figura 10: Figuras e imagens do capítulo que aborda a disciplina de Química

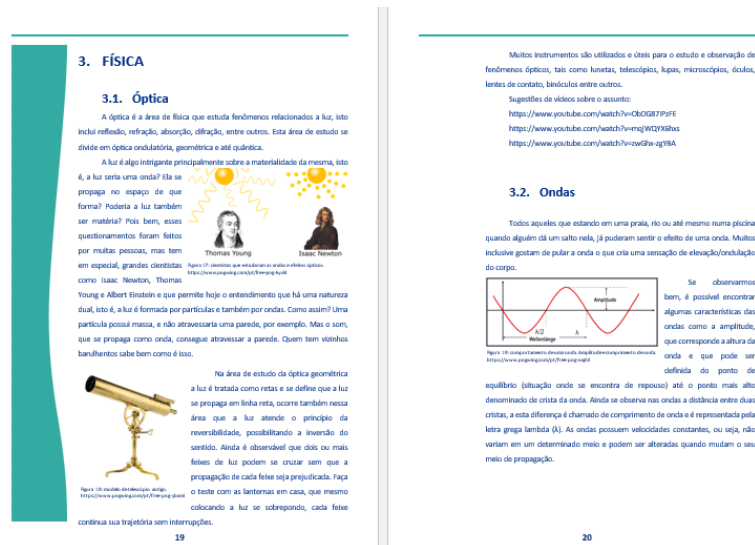


Fonte: A autora 1 (2022)

Parte III – Fala sobre o estudo da física, por meio de explicações sobre os conceitos da ótica e termodinâmica. O conteúdo foi trabalhado de forma a evitar fórmulas e expressões matemáticas, focando em colocar os conceitos, pois de acordo com Pereira et al., (2011) “A

tradução é a atividade de verter de uma língua para a outra seja ela escrita ou oral. Já a interpretação se refere à atividade de reler uma mensagem de uma dada língua para outra, sem perder seu sentido original” (PEREIRA et al., 2011, p. 50). Dessa forma, houve o cuidado de apresentar mais contextos e menos fórmulas.

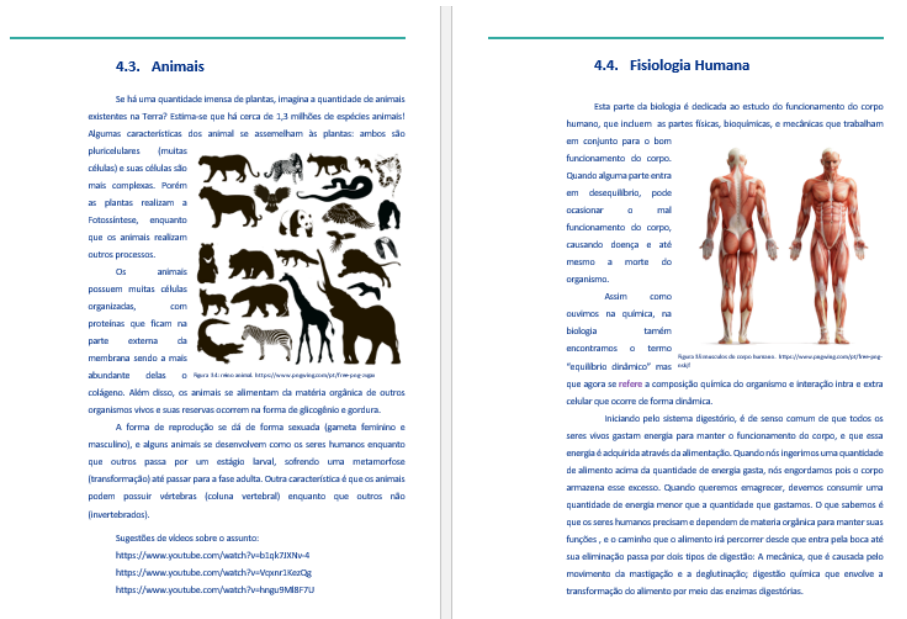
Figura 11: Figuras e imagens do capítulo que aborda a Física



Fonte: A autora 1 (2022)

Parte IV – Vem trazendo a biologia, trabalhando os sistemas de organizações dos seres vivos. É um conteúdo que nos livros e apostilas convencionais costuma ser extenso e carregado de nomenclaturas de origem grega, em sua maioria. A maneira de trabalhar os conteúdos de biologia, foi inserindo a exemplificação por meio da covid-19. A pandemia que fez parte da nossa realidade nos últimos anos, foi o meio utilizado para contextualizar os sistemas que compõe o corpo humano:

Figura 12: Figuras e imagens do capítulo que aborda a Biologia



Fonte: A autora 1 (2022)

Parte V – Traz as considerações finais abordando a importância que a boa relação entre professor regente e TILSP podem proporcionar em contribuição ao ensino de ciências aos surdos: “Os professores regentes das disciplinas escolares devem ver o intérprete com um aliado e não com um sujeito estranho em “sua” aula” (AMPESSAM et al, 2013, p. 33). e as referências de consulta utilizadas nas exemplificações de alguns dos conteúdos, além de trazer links de vídeos explicativos ou com práticas de acordo com cada tema abordado ao final de cada capítulo.

A validação do PE se deu por meio de um questionário de avaliação sobre o PE, e entrevista com os TILSP. Os participantes Sol, Sorriso, Alegria e Ciclista realizaram a avaliação. O questionário de avaliação foi dividido em dois blocos, onde o primeiro é sobre as características técnicas, e o segundo é sobre sua utilização. Inicialmente o PE havia sido elaborado para ser um material de formação continuada pelos TILSP, mas após sua finalização, ele foi considerado um material de consulta que pode ser usado durante uma formação continuada.

5.5 VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

A proposta de trazer um material que sirva como fonte de consulta em ciências da natureza para intérpretes de Libras foi elaborada com a participação dos TILSP atuantes no ano de 2022 na Escola Estadual Liceu Cuiabano Maria de Arruda Müller. Objetivou-se a propor e trazer um produto educacional com exemplificações do cotidiano, bem como contextos ao ensino das ciências da natureza, que são vivenciadas por TILSP em sua atuação profissional, para poder ajudar a melhorar a prática pedagógica da dinâmica da sala de aula, entre a relação professor docente – aluno - TILSP e contribuir com a inclusão do aluno surdo em sala de aula deixando a interpretação a mais fidedigna possível.

A validação se deu por meio de questionário de avaliação do produto educacional (Apêndice E) e entrevista individual. Os participantes Sol, Sorriso, Alegria e Ciclista realizaram a avaliação. A ficha de avaliação foi dividida em dois blocos, onde o primeiro é sobre as características técnicas, e o segundo é sobre sua utilização. Inicialmente o PE havia sido elaborado para ser um material de formação continuada pelos intérpretes, mas após sua finalização, o PE foi considerado um material de consulta que pode ser usado durante uma formação continuada.

Sobre as características técnicas, uma tabela foi montada, atribuindo características de ótimo a péssimo para os itens avaliados.

Todos os participantes da pesquisa marcaram a opção “ótimo” para todos os itens avaliados, como consta na tabela:

Tabela 16: Avaliação técnica do produto educacional – todos os participantes

Item Avaliado	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Organização clara e coerente	X				
Isenção de erros de revisão	X				
Acesso a outras mídias (vídeo, artigos e dicionário)	X				
Oportuniza o contato com diferentes linguagens e formas de expressão.	X				
Apresenta linguagem acessível	X				

Fonte: A autora (2022)

De acordo com Sol, o material auxilia na sua compreensão de termos usados nas disciplinas de ciências da natureza, e ressaltou:

O material tem uma linguagem fácil e isso facilitou o entendimento. Esse material foi muito útil para minha compreensão resultando em uma boa interpretação mais clara para o aluno. **Sol.**

O participante firmou que o PE pode auxiliar nas interpretações e parabenizou pela produção do material, destacando que este é didático e de fácil compreensão.

Sorriso afirmou que o PE auxiliou na compreensão dos conceitos, o que ajudou na interpretação das aulas das disciplinas das ciências da natureza. Marcou no questionário que usaria o material em caso de dúvida em algum conteúdo, e o achou útil para o seu trabalho em sala de aula. Sobre os comentários e sugestões, escreveu:

Sorriso: *Parabéns pelo excelente trabalho.*

Em entrevista com Alegria, o participante destacou sua participação:

Alegria: *Participei da pesquisa e fiz diversas sugestões, e quero que esse material esteja disponível a todos os intérpretes do estado.*

Também afirmou que usaria o material para consulta em caso de dúvidas nos conteúdos de ciências da natureza referentes ao 2º ano do ensino médio.

Ciclista afirmou que o material auxiliou na sua compreensão dos conceitos usados nas disciplinas de ciências da natureza, que o material será consultado em caso de dúvidas em alguns destes conteúdos e complementou:

Ciclista: *Eu achei incrível essa proposta, que vai além de nos ajudar ao melhor desempenho na tarefa de tradução e interpretação.*

Após a validação do PE, houve uma entrevista semiestruturada contendo algumas perguntas abertas e fechadas, além de surgirem outros questionamentos no decorrer da conversa. A entrevista buscou entender de que forma o material proposto pôde colaborar com a compreensão e interpretação dos conteúdos de ciências da natureza em sala de aula. Os questionamentos feitos durante a entrevista, abordavam dois aspectos: a busca por aperfeiçoamento profissional, e que inicialmente se tratou de formação continuada e o outro

aspecto foi sobre participação na pesquisa. A entrevista foi analisada, e de acordo com Leite (2017)

[...] ao pensarmos em pesquisa qualitativa, tratamos de descrição, de interpretação, de uma busca pela compreensão... de situações, de fatos, de fenômenos, de documentos. E é nesse ponto de procedimentos que a Análise de Conteúdo se constitui como pressuposto teórico de análise. (LEITE, 2017, p. 541)

Em relação a participante Sol, na entrevista, afirmou ter participado de cursos e formações voltadas para sua atuação, e acredita que essas práticas podem ajudar a melhorar sua atuação profissional. Sobre sua compreensão em relação a formação continuada:

Sol: compreendo que seja um curso de aperfeiçoamento.

Em conversa sobre formação continuada na área da interpretação, Sol relevou que a alguns anos atrás, a Seduc promovia formações que eram consideradas boas porque traziam profissionais de renome nacional, e continha a duração de uma semana, mas atualmente, as formações são feitas pelos próprios professores da Seduc, e por vezes as dúvidas que os intérpretes têm, são as mesmas dos que coordenam as formações. Não se sabe o que causou as alterações na forma como as formações ocorriam, mas como são feitas atualmente não são consideradas produtivas.

Por sua vez, Sorriso acredita que formação continuada é um estudo contínuo para melhor crescimento profissional, e afirmou já ter participado de algumas voltadas para a sua atuação profissional. Sorriso respondeu sobre o PE: “Pode agir como um fortalecimento e fomentar conhecimento”.

Sobre o entendimento da formação continuada, sua participação em cursos de capacitação e a proposta deste PE:

São cursos e estudos voltados para a melhoria na área em que atuamos, com o objetivo de atualizar e trocar experiências. Toda formação contribui para melhorar em alguma área. Sobre esse material, acredito que foi muito útil para minha compreensão o que resultou em boa interpretação mais clara para o aluno. A proposta da pesquisa foi muito importante para a comunidade surda, pois contribuiu na forma de uma tradução mais eficiente. **Alegria.**

A respeito do PE, acreditamos que este pode ser um material de apoio, fonte de consulta e abre a observação para a realidade dos surdos. Sobre a relevância da proposta.

Sobre as observações relacionadas ao tema, metodologia, apresentação e relevância:

O tema é excelente, com o objetivo de agregar o aprimoramento e facilitar a tradução dessa área. Foi uma metodologia com participação dos profissionais que atuam na tradução e interpretação nas escolas, por meio da realidade atual. Destaco também, que as imagens facilitam o entendimento e é de total relevância. **Alegria.**

Finalizando a entrevista, Ciclista respondeu sobre formação continuada

É também atualizar conhecimento e adotar estratégias inovadas de acordo com a atualidade”. Sempre participo das formações continuadas, e sem elas o processo de ensino e aprendizagem ficaria prejudicado. **Ciclista.**

A respeito do PE,

Ter conhecimento específico da área facilita muito o meu trabalho na hora da interpretação, o que reafirma a importância de um produto que aborda a área das ciências da natureza. A escolha do tema do PE foi excelente, e a metodologia foi ótima porque contextualiza as ideias e a importância da prática, além de ser perfeitamente relevante. **Ciclista.**

O PE, criado com a participação dos TILSP atuantes no Liceu Cuiabano alcançou seu objetivo de auxiliar na compreensão dos conceitos das ciências da natureza. Esperamos que a proposta da criação de materiais, e/ou cursos de formação que assista os TILSP em suas atribuições profissionais, seja aprimorado e continuado em estudos futuros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os TILSP atuantes na escola Liceu Cuiabano na capital Cuiabá-MT, possuem tempo significativo de experiência atuando em sala de aula e interpretando todas as disciplinas da grade curricular vigente, incluindo as da área das ciências da natureza. Foram, portanto, considerados participantes preferenciais para a realização da pesquisa.

Notou-se pela participação dos TILSP, que a principal forma de melhorar a inclusão de alunos surdos no processo de ensino e aprendizagem é aprimorar os recursos visuais. Por meio das indicações foi possível perceber que, para os TILSP, os conteúdos das ciências são abstratos e de linguagem técnica, dificultando a interpretação principalmente pela limitação de sinais, mas também por ser uma área não dominada pelos TILSP, isso dificulta a contextualização na hora de ser traduzida.

Outra constatação é que a demora da alfabetização em Libras por parte do aluno surdo, por vezes limita até a comunicação intermediada pelo TILSP. Essa demora em adquirir meios de se comunicar atrapalha na formação de novos conhecimentos, ocasionando uma dificuldade ainda maior na área das ciências.

Os TILSP são profissionais importantes e essenciais na educação inclusiva, e suas experiências e sugestões agregam conhecimento ao professor regente. Estes profissionais colaboram com uma educação de qualidade da qual todos têm direito.

Observa-se que há a necessidade de formações continuadas e materiais de apoio voltada para a necessidade dos TILSP, que traga atualizações e novas metodologias contribuindo com sua prática profissional.

Com base na realização dessa pesquisa, acredita-se que o produto educacional tenha agregado as contribuições dos participantes em relação a linguagem mais acessível, ao uso de exemplificações e de figuras ilustrativas favorecendo a compreensão e a contextualização dos conteúdos selecionados. Sua utilização demonstrou ser colaborativa com as atividades dos TILSP da escola Liceu Cuiabano.

Por meio das respostas da avaliação, considera-se que o PE tenha alcançado seu objetivo de ajudar os TILSP a compreender conceitos das disciplinas de química, física e biologia de forma a auxiliar na interpretação destes conceitos científicos.

À pesquisadora, este estudo proporcionou evolução enquanto docente, nas melhorias das práticas educacionais, na mudança de olhar as diferenças e individualidades de cada aluno, de mediar o conhecimento aos estudantes. Enquanto pesquisadora, proporcionou aprendizado e desenvolvimento na área da educação em ciências.

Por fim, destaca-se que a pesquisa buscou causar reflexões sobre a inclusão de alunos surdos, e a atuação dos profissionais tradutores e intérpretes de Libras que intermediam a comunicação e tornam possível o acesso à informação das salas de aula de escolas regulares. Contribuir com formação destes profissionais implica em melhorar a qualidade da informação que chega até o aluno.

REFERÊNCIAS

AMPESSAN, J. P., GUIMARÃES, J. S. P., LUCHI, M. **Intérpretes Educacionais de Libras orientações para a prática profissional**. Fundação Catarinense de Educação Especial. Santa Catarina, 2013.

BARBOSA, D. M., LIMA, A. C. de M. **A interpretação de português para Língua brasileira de sinais (Libras) na programação da TU UFG e o uso do empréstimo linguístico**. Tradução em Revista 33, 2022. Disponível em 61353.PDF (puc-rio.br). Acesso em 30 jan. 2023.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRANDÃO, R. **Escola Liceu Cuiabano completa 140 anos de história e referência em educação**. Seduc – MT, 2019. Disponível em Escola Liceu Cuiabano completa 140 anos de história e referência em educação - Notícias - SEDUC Acesso em 13/11/2022.

BRANDÃO, C. R; BORGES, M. C. **A pesquisa participante: um momento da educação popular**. Revista Educação Popular, Uberlândia, v. 6, p.51-62. jan./dez. 2007. Disponível em Vista do A pesquisa participante: um momento da educação popular (ufu.br). Acesso em 15/11/2022.

BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. Pesquisa participante: o saber da partilha. In: **Pesquisa participante: o saber da partilha**. 2006. p. 295-295. Disponível em Pesquisa participante: o saber da partilha | Aparecida; Ideias e Letras; 2006. 295 p. | LILACS (bvsalud.org)

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.

BRASIL. Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010. Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS.

CEZARINO, A. Y. **Fotografia como prática de enunciação: experiências vivenciadas na educação em ciências naturais para surdos, no contexto do Projeto Novos Talentos/UFMT/CAPE**S. Dissertação de Mestrado. Programa de pós-graduação em Educação, Instituto de Educação - UFMT. Cuiabá – MT, 2017. Disponível em: DISS_2017_Amanda Yasmim Cezarino.pdf (ufmt.br)

COELHO, L., PISONI, S. **Vygotsky: sua teoria e a influência na educação**. Revista e-Ped vol. 2, ago/2012.

CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C.; SILVA, S. L. da. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. **Trabalho apresentado**, v. 8, 2011.CRESWELL, J. W. Investigação qualitativa e projeto de pesquisa. 3º edição São Paulo, 2013.

DESTRO, A. P. M. Educação Em Ciências Naturais Para Surdos: Uma análise de experiências pedagógicas. **Dissertação de Mestrado**. Programa de pós-graduação em Educação, Instituto de Educação - UFMT. Cuiabá – MT, 2017. Disponível em: DISS_2017_Ana Paula Medeiros Destro.pdf (ufmt.br)

DRIVER, R. Construindo conhecimento científico na sala de aula. **Química Nova na Escola**. Nº 9, maio. 1999. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc09/aluno.pdf>. Acesso em 13 jan. 2023

FELCHER, C. D. O.; FERREIRA, A. L. A.; FOLMER, V. da pesquisa-ação à pesquisa participante: discussões a partir de uma investigação desenvolvida no facebook. Disponível em: [Experiências em Ensino de Ciências \(ufmt.br\)](https://ufmt.br/experiencias-em-ensino-de-ciencias)

FERNANDES, J. M.; FREITAS-REIS, I. A opinião de intérpretes educacionais de Libras sobre a realidade da inclusão escolar e o que apontam como possíveis soluções para o ensino de Ciências da Natureza. **Revista de Ciências Humanas**, V. 18, n. 2, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RCH/article/view/8617>. Acesso em: 16 set. 2022.

FERREIRA, M. L.; GLAT, R. Políticas educacionais e a formação de professores para a educação inclusiva no Brasil. **Caderno do programa de pós graduação em educação**, ano 10, nº1, junho de 2003.

GLAT, R.; FERNANDES, E. M. Da Educação Segregada à Educação Inclusiva: uma Breve Reflexão sobre os Paradigmas Educacionais no Contexto da Educação Especial Brasileira. **Revista Inclusão** nº 1, 2005, MEC/SEESP.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativas Tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresa**. São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29 mai./jun. 1995. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt>

HEIDMANN, M. K. F-Libras: Aplicativo móvel como instrumento didático-tecnológico no ensino de conceitos de física em Libras para estudantes surdos e ouvintes que ingressam no ensino médio. **Dissertação de Mestrado**. Programa de pós-graduação em ensino de ciências e matemática, Instituto de Educação – UFMT. Barra do Bugres – MT, 2021.

HEIDMANN, M. K.; FERRÃO, G. S.; LOSS, R.A.; GERALDI, C. A. Q.; GUEDES, S. F. Estudos científicos de aplicativos móveis que abordem conceitos da disciplina de Física em Libras. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11. 2020. Disponível em: [View of Scientific studies of mobile applications that address the concepts of Physical discipline in Libras \(rsdjournal.org\)](https://rsdjournal.org)

IOMAT - Diário Oficial do Estado de Mato Grosso de 20 de outubro de 2021.

JUNIOR, C. A. de O. M., BATISTA, M. C. **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências**. Gráfica e editora Massoni, Maringá – PR, 2021.

LEITE, R. F. A perspectiva da análise de conteúdo na pesquisa qualitativa: algumas considerações. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo (SP), v.5, n.9, p. 539-551, dez. 2017. Disponível em: [Vista do A perspectiva da análise de conteúdo na pesquisa qualitativa: algumas considerações \(sepq.org.br\)](https://sepq.org.br). Acesso em 27 fev. 2023.

LE MOS, C. E. Processos de inclusão em atividades de educação em ciências: percursos e percalços vivenciados no Projeto Novos Talentos – UFMT/CAPES. **Dissertação de Mestrado**. Programa de pós-graduação em Educação, Instituto de Educação - UFMT. Cuiabá – MT, 2016. Disponível em: [DISS_2016_Cassia Erika Lemos.pdf \(ufmt.br\)](https://ufmt.br/diss_2016_Cassia%20Erika%20Lemos.pdf).

NÓBREGA-THERRIEN, S. M.; THERRIEN, J. Trabalhos científicos e o estado da questão: reflexões teórico-metodológicas. **Estudos em Avaliação Educacional**, volume 15, jul-dez de 2004. Disponível em: Microsoft Word - therrien.doc (fcc.org.br). Acesso em 12 abril 2023.

OLIVEIRA, W. D.; BENITE, A. M. C. Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências. **Ciência Educacional**, Bauru, V. 21, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/ptRBBNNwrCGdQKZv3FZvVMg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 out. 2022.

OLIVEIRA, F. C.; SILVA, V. L. PARFOR Química: Uma experiência de aprendizagem em Libras. **Revista Falange Miúda**, ANO I, n. II, jul-dez. 2016. Disponível em Vista do PARFOR QUIMICA (falangemiuda.com.br).

PLAISANCE, E. Da educação especial à educação inclusiva: esclarecendo as palavras para definir as práticas. **Revista Educação**, v.38, nº 02, p. 230-238, maio-agosto 2015.

PEREIRA, L. L. S.; BENITE, C. R. M.; BENITE, A. M. C. Aula de química e surdez: sobre interações pedagógicas mediadas pela visão. **Revista Química Nova na Escola**, vol. 33 nº 1, p. 47-56, fevereiro de 2011. Disponível em 07-AF4510.pdf (sbq.org.br)

QUADROS, R. O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Brasília: MEC/SEESP/FNDE – **Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos**, 2002. Disponível em O TRADUTOR E INTÉRPRETE DE LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS/LÍNGUA PORTUGUESA (TILSP) | Boletim Técnico IFTM

RIEGER, C. P. E. A Formação do Intérprete de Libras para o ensino de Ciências – Lacunas refletidas na atuação dos TILS em sala de aula. **Dissertação de Mestrado**. Programa de pós-graduação Stricto Sensu em Ensino, Instituto de Educação - UNIOESTE. Foz do Iguaçu - PR, 2016.

RODRIGUES, C. S., VALENTE, F. **Intérprete de Libras**. IESD Brasil S.A. Curitiba, 2011.

SANTOS, D. K. R., MAGALHÃES, I. G. O. A importância da formação e atuação profissional do tradutor/intérprete para atingir a excelência no trabalho prestado ao surdo. In: CAMPELLO, A. R.; LIRA, D. S. de.; ANDRADE, L. C. de. (Orgs.). tradutor e intérprete de Libras: atuações e considerações. Itapiranga Schreiben, 2022.

SANTOS, L. F. Relações mediadas: A formação do intérprete de educacional no contexto da educação de surdos. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 4, p. 2578-2592, out./dez.2021. Disponível em: Vista do Relações mediadas: a formação do intérprete educacional no contexto da educação de surdos (unesp.br)

SANTOS, L. F. dos; LACERDA, C. B. F. Atuação do intérprete educacional: parceria com professores e autoria. **Caderno Tradução**. Florianópolis, v. 35 nº especial 2, p. 505-533, Jul-dez, 2015.

SEDUC – MT, **Caderno de Gestão Pedagógica 2022**. Disponível em <https://drive.google.com/file/d/1LLUbne6I6on8jp0Svzl9GpctfBRbZngp/view>.

SILVA, L. V.; BEGO, A. M. Levantamento bibliográfico sobre educação especial e ensino de ciências no Brasil. **Revista Brasileira Edição Especial**, Marília, v.24, n.3, p.343-358, julho-setembro, 2018. Disponível em: v24, n3, 2018. indd (scielo.br). Acesso 04 nov. 2022

SILVA, C.M e SILVA, D. N. H, Libras na educação de Surdos: o que dizem os profissionais da escola? **Psicologia Escolar e Educacional**, SP. Volume 20, Número 1, janeiro/abril de 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/fHBjNHSPPFZVQwbXJwS4Qqg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 set. 2022.

SILVA, M. S.; PORTO, I. M. R. O trabalho do intérprete de Libras no ambiente escolar. Educação bilingue língua portuguesa/Libras: letramento, identidade e redes sociais. **Grau Zero – revista de crítica cultural**, v. 9, n. 1, 273 – 302, 2021. Disponível em O trabalho do intérprete de libras no ambiente escolar | Grau Zero — Revista de Crítica Cultural (uneb.br)

SILVEIRA, A. L. M. **O interacionismo social: Lev Vygotsky**. Porto Alegre: Material de aula, 2016.

SOARES, L. Q., FERREIRA, M. C., Pesquisa participante como opção metodológica para investigação de práticas de assédio moral no trabalho. **Revista de Psicologia: Organizações e Trabalho**, V. 06, n.02, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rpot/article/view/1117>. Acesso em: 16 set. 2022.

SURIS, B. da S., SILVEIRA, A. L. M. da, MEURER, H. Estudo sobre o ensino superior e a deficiência auditiva a partir do conceito de mediação de Vygotsky. **Revista Educação, Artes e inclusão**, volume 13, nº 2, maio-agosto, 2017.

TEIXEIRA, F. M., SOBRAL, A. C. M. B. Como novos conhecimentos podem ser construídos a partir dos conhecimentos prévios: um estudo de caso. **Revista Ciência & Educação**, v. 16, nº 3, p. 667-677, Recife – PE, 2010. Disponível em: 11 675 francimar.pmd (fcc.org.br). Acesso em 25 fev. 2023.

UNESCO. Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais. Brasília: CORDE, 1994

VARGAS, J. S., GOBARA, S. T. Interações entre o aluno com surdez, o professor e o intérprete em aulas de física: Uma perspectiva Vygotskiana. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 20, n. 3, p. 449-460, jul.-set., 2014. Disponível em v20, n3_2014.indd (scielo.br). Acesso em: 31 jan. 2023.

VIGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

_____. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 861-870, dez. 2011. Disponível em Livro volume 37 n.4 .indb (scielo.br)

_____. Obras Completas – Tomo Cinco: Fundamentos de Defectologia. / Tradução do **Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE)**. — Cascavel, PR: EDUNIOESTE, 2022. Disponível em: [vigotski-obras-completas.pdf](#) (novoipc.org.br). Acesso em: 27 maio 2023.

ZANELLA, A. V. Zona de desenvolvimento proximal: análise de um conceito em algumas situações variadas. **Temas em psicologia** n° 2, Florianópolis – SC, 1994. Disponível em: Zona de desenvolvimento proximal: análise teórica de um conceito em algumas situações variadas (bvsalud.org). Acesso em: 15 fev. 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A - DIÁRIO DE CAMPO

Este diário de campo foi criado com o propósito de registrar todas as reuniões, conversas, ideias e troca de informações entre a pesquisadora e os participantes da pesquisa intitulada: “Formação continuada em ciências da natureza para intérpretes de Libras.” Dada a natureza da pesquisa participante, os intérpretes estarão presentes, atuantes desde o convite a participação desta pesquisa, até na validação do produto educacional. Nem todas as conversas foram aqui relatadas, atendendo ao pedido dos participantes.

07/02- Início do ano letivo, ainda sem saber se trabalhar com alguma intérprete. A sala de recursos ainda não está funcionando já que a atribuição ainda está em andamento, mas já sabemos que a Vanessa está apta (ela possui os requisitos exigidos) e estamos aguardando.

07/02- A Vanessa passou hoje pela escola mesmo ainda não sendo atribuída e trouxe a relação de alunos com transtornos e deficiências e seus laudos. Ela ainda irá realizar uma avaliação com eles e nos passar as informações sobre a melhor forma de trabalhar com eles. Terei um aluno surdo.

09/02- Entrei na sala do 2ºD, e nela está meu aluno surdo e o TILSP Alegria. Nos apresentamos, conversamos um pouco sobre o aluno, me apresentei pelo nome e pelo meu sinal, aprendi seu sinal e disse que sinalizaria na chamada. Alegria demonstrou um pouco de surpresa e disse que gostou dessa iniciativa.

09/02- Durante o intervalo, na sala dos professores, procurei identificar os demais TILS. Já conheci a Alegria, e notei que Ciclista também estava lá. Ciclista já atua a muitos anos como TILSP no Liceu Cuiabano, então já conhecia apesar de não conversar com muita frequência. Não consegui identificar os demais TILSP, mas sei que são um total de 4.

10/02- Minhas aulas são na maioria dos dias no período vespertino, apenas às quartas são no matutino, onde tenho aula na turma do meu aluno surdo. Ao que observei, todos os TIL estão no período da manhã, e terei que me organizar para passar o período da hora atividade de manhã para manter contato com os TILSP.

16/02- Depois que terminei a aula, Alegria ficou me esperando fechar a sala pra descermos até a sala dos professores. Durante o trajeto falei sobre o mestrado e a pesquisa que estava desenvolvendo. Alegria demonstrou interesse e disse que colaboraria com a pesquisa.

23/02- Alegria é o TILSP que mais tenho contato por estar na turma que leciono. Por trabalhar em outro lugar, Alegria almoça às quartas, próximo à escola e hoje eu também fui. Conversamos

sobre muitas coisas, incluindo a atividade de TILSP. Alegria disse que uma explicação “clara” ajuda a interpretação para os alunos surdos. “Eu sou o ouvido e a voz do F...” Também conversamos sobre como o meu aluno ampliaria seus conhecimentos em química, e Alegria disse que “coisas mais visuais” seria uma das possibilidades. Passei a preparar slides com muitas figuras e busquei sites de simulação.

03/03- A professora da sala de recursos passou em todas as salas que possuía alunos com deficiência ou transtornos, para conversar com os colegas deles. Explicou sobre algumas deficiências, transtornos, e conscientizou os alunos sobre a convivência com o que eles jugam ser diferentes. Também falou das etapas que levam a algum diagnóstico, caso alguém ali sentisse que a dificuldade em aprender era maior que o habitual.

- Na metade do mês acabei sofrendo uma queda na escada e rompi dois ligamentos na região do tornozelo. Fiquei ausente da escola por um período de 53 dias

- Final de maio retornei para a escola.

01/06- Aula no 2ºD e eu já havia preparado uma aula bem expositiva, mas lecionei sentada em função do tornozelo. Ao final da aula conversei com Alegria que falou das dificuldades de adaptação com a pessoa que me substituiu.

08/06- Aula prática no laboratório da escola, e Alegria não poderia acompanhar o aluno porque tinha consulta médica. Durante a aula tentei usar alguns sinais que conhecia, e o aplicativo hand talk, mas não foi de grande ajuda. Acredito que a prática em si, ele tenha gostado, porém não deve ter entendido a parte teórica que expliquei durante a prática.

13/07- Última aula antes das férias, e pensei em alguma atividade diferente para socializar com os alunos. Para incluir meu aluno, sugeri brincarmos de imagem e ação que é um jogo que envolve mímica. Alegria me ajudou a organizar as equipes e começamos a brincar. Meu aluno acertou algumas das mímicas e mesmo tímido, também fez a mímica para sua equipe. Acredito que foi uma atividade boa de interação

Depois do retorno do recesso escolar, entrei em contato com as participantes respeitando o prazo estabelecido pelo CEP de 60 dias após a aprovação da pesquisa.

03/08 - Depois do retorno do recesso escolar, entrei em contato com as participantes

05/08 - Conversei com Sol e Sorriso sobre a pesquisa, e como se daria a participação deles em todas as etapas. Eles concordaram em participar e agendamos a data da aplicação do questionário. No mesmo dia conversei com Alegria, que prontamente aceitou, e na sequência procurei Ciclista. Quando encontrei Ciclista no corredor da escola, comecei a falar sobre a

pesquisa e os objetivos. Ciclista pediu para que eu enviasse as perguntas pelo WhatsApp primeiro para ler direitinho e então se decidir se participaria ou não da pesquisa.

09/08 – Depois do término da aula, fui almoçar com alguns professores, Alegria e Sorriso. Enquanto almoçávamos, conversamos sobre algumas situações que já foram vivenciadas pelos TILSP em outras escolas. Sorriso relatou que por mais que tenha algumas dicas e conselhos para dar aos professores regentes, sente o receio do professor não aceitar como um ponto a ser melhorado e entender como uma crítica do seu trabalho. Alegria relatou situações em que teve a sua atenção chamada na frente de toda a turma, por usar o celular durante a aula, tendo que explicar que o uso do aparelho era na intenção de encontrar imagens que auxiliasse o aluno surdo a entender o que o professor estava falando, pois ele falou de objetos antigos. Outra situação que também ocorreu com Alegria, foi que o professor regente queria que a interpretação fosse feita na frente da sala, ao lado do quadro, mas o TILSP respeita a escolha que o aluno faz no início do ano letivo. Neste caso o aluno que Alegria acompanhava havia solicitado que a interpretação fosse feita sentado, de frente a ele, o que deixava o TILSP de costas para o professor e por isso houve o desconforto do docente.

10/08 – Aplicação do questionário de Sol e Sorriso, e o aceite de Ciclista

17/08 – Aplicação do questionário de Ciclista

19/08 – Aplicação do questionário de Alegria

Em conversa com os TILSP durante a aplicação, houve o entendimento que os conteúdos que fariam parte do produto educacional seria do 2º ano, pois era a série em que tinham mais alunos surdos.

23/08- Verifiquei de Alegria não preencheu a parte do questionário que perguntava a motivação em se tornar intérprete. Alegria respondeu que conheceu Libras na igreja e de lá começou a aprender, até que surgiu a oportunidade de trabalhar na área, e com isso fez o exame para conseguir o atestado e assim iniciou na profissão de TILSP.

Por um período de tempo Alegria ficou afastado por questões de saúde

09/09- Em conversa na sala dos professores, a professora da sala de recursos estava contando sobre o planejamento da semana da inclusão e as atividades propostas. Gostei e achei interessante pelo fato de os alunos desenvolverem a empatia.

14/09- Ouvi na sala dos professores a professora um pouco frustrada porque a sua programação não sairia como o planejado porque outras programações foram marcadas para a mesma data. Mesmo assim haveria um dia de interação no anfiteatro com todos os alunos que frequentavam

a sala de recursos. Uma das reclamações era que o grupo de alunos surdos eram os maiores em número, mas os que menos estavam participando da programação.

19/09- Entregaram um texto que falava sobre inclusão e sobre a escolha do azul para representar os surdos. Pediram para que falássemos na aula sobre o texto e desenvolvêssemos alguma atividade sobre o tema. Na turma que lecionei, pedi que escrevessem uma redação sobre a relação deles com a inclusão. Li as redações e descobri que muitos ali possuem algum parente ou amigo que é surdo, e achei que poucos ali sabiam libras

21/09- Preparando o seminário para o LabPEQ, pedi que Alegria me ajudasse na entrevista com meu aluno surdo. Achei importante saber por ele quais atitudes o fariam sentir-se incluído. Ele pontuou que a comunicação era o principal fator, que gostaria de conversar com seus colegas a qualquer momento, que os professores soubessem pelo menos o básico ao ponto de cumprimentá-lo, usar seu sinal na chamada, e principalmente, que ele tivesse condições de chegar em casa e conseguir estudar o conteúdo visto em sala. Foi aí que eu descobri que ele não sabe muito o português! Para conseguir estudar em casa, ele precisaria de um material em vídeo, que tivesse a interpretação, já que só a apostila ele não conseguiria entender por que ela está toda escrita em português. Fiquei sentida, porque apesar de todo avanço tecnológico, nossos alunos surdos ainda não têm material para estudar em casa. A partir desse momento, comecei a procurar todos os temas de química em vídeos que eram interpretados, e enviava o link para que Alegria repassasse a ele.

28/09- Depois da aula conversei com Alegria sobre a construção do produto educacional, e quais seriam as principais características que ele deveria assumir. Alegria disse que a explicação teria que ser clara, que não seria bom fórmulas ou contas porque isso o professor explica durante alguma resolução de exercício, mas que seria interessante ter exemplos dos conceitos. Relembrou algumas explicações em que usei exemplos do cotidiano, e que de certa forma, foi engraçado e por isso se lembraria disso. Planejei então usar exemplos ao invés de montar algo parecido com um livro ou apostila.

29/09- Hoje foi feita a programação da sala de recursos. Todos os alunos foram até o anfiteatro para participar da programação. Começaram com os depoimentos de dois alunos cegos, um desde que nasceu e outra que ficou cega aos 16 anos de idade. Foi um momento emocionante e ao mesmo tempo inspirador. Depois foram feitas dinâmicas com os alunos com os olhos vendados, para que se colocassem no lugar dos cegos em várias situações. Depois foi a participação dos surdos e 3 deles estiveram participando da dinâmica. Acredito que muitos alunos saíram de lá com outra percepção da vida e com mais empatia pelo próximo.

03/10- Encaminhei a parte do produto educacional que havia feito, via *WhatsApp* e pedi que os participantes pudessem dar suas contribuições, mas recebi apenas mensagens de que iriam ler e depois retornar.

05/10- Conversei com Sol e Sorriso sobre a pesquisa e o produto educacional. Sol foi quem mais falou, e me disse que a ideia de colocar o alfabeto em Libras no PE não era interessante, porque o surdo que não sabe o português não saberia mesmo que soletrado em Libras. Que o mais interessante seria o sinal que representa a palavra e não a datilogia dela.

07/10- Em conversa que envolvia outros professores, falávamos com Sorriso e Alegria sobre os alunos surdos. Em algumas aulas o aluno que Sorriso acompanhava, não sentia o desejo de assistir algumas aulas; o aluno que Alegria acompanhava era o oposto, chegava a ficar desesperado quando não conseguia entender alguma aula. Suas notas eram boas e seu caderno sempre organizado. Sol chegou mais tarde na conversa e disse que o aluno que o acompanhava, as vezes chegava a dormir em aula e causava um certo desconforto. Acredito que o que ficou nas entrelinhas, era que muitos professores ignoravam o fato de que alunos surdos se interessam por coisas visuais, e quando não conseguiam entender, perdiam o interesse.

Alegria enfrenta fortes dores no ombro, e por isso esteve afastado de suas atividades. Por seu problema ser crônico, a direção da escola achou melhor mudar o aluno de sala para que ele fosse atendido por Sol. Temos então Sol e Ciclista atendendo dois alunos em cada sala.

13/10- Conversei com Alegria sobre seu estado físico, e ainda não se tinha um diagnóstico preciso, mas sua preocupação era com seu aluno. Disse que haviam mudado ele de turma provisoriamente, mas que não seria o ideal ter um TILSP atendendo dois alunos.

17/10- Conversei com a professora da sala de recursos sobre a minha dificuldade em explicar as disciplinas de física e biologia, em especial a de biologia. A professora então me deu algumas dicas, já que ela também é formada em biologia. Ela me deu a ideia de trabalhar com exemplificações atuais como o covid-19. Explicar os sistemas do corpo humano por meio de exemplos seria algo interessante e atual.

18/10- Passei uma nova versão do produto educacional a todos os participantes, via *WhatsApp*, e enviei dois áudios falando sobre a importância de suas participações na construção desse material.

19/10- Mande outro áudio em *WhatsApp* para Alegria e Sorriso, pedindo que escolhessem um codinome. Havia essa solicitação no questionário, mas nenhum dos participantes havia preenchido. Quando escrevi o trabalho para o SEMIEDU, chamá-los de participante se tornou algo impessoal, o que não combinava com a modalidade de pesquisa participante.

Presencialmente encontrei com Sol, que escolheu esse codinome por gostar de música. Mais tarde encontrei Ciclista, que inicialmente me disse para escolher seu codinome pois não consegui pensar em nada naquele momento. Sorriso me disse para escolher também, e Alegria respondeu via mensagem que escolheria esse codinome. Mandeí mensagem mais tarde para Sorriso informando da escolha, que aparentemente agradou.

Outro fato ocorrido, foi que minha orientadora me pediu para trocar a foto da capa do PE, que era uma foto da fachada do Liceu Cuiabano. Mandeí áudios pedindo sugestão, e todos os participantes foram unânimes em colocar um sinal, mas sem sugerir qual. Em pesquisa, encontrei os gratuitos disponíveis da internet, até que encontrei o que está na capa atual. Como não sabia seu significado, mandei para a professora da sala de recursos a imagem, e ela me disse que poderia ter dois significados: contexto ou olimpíadas. Gostei do contexto, porque acho que tem relação com a proposta do PE que é contexto e exemplificações.

20/10- Encontrei Ciclista na sala dos professores, que me disse ter pensado no codinome Ciclista depois ter lido sobre isso em algum lugar. Por andar muito de bicicleta, chagando a ir trabalhar se locomovendo por uma, achou que seria o codinome ideal.

22/10- Encontrei com a professora da sala de recursos, e ela me confirmou os dois significados do sinal que vai na capa do PE. Arrastando representa contexto, e articulando as mãos em círculos, representa olimpíadas. Como nenhum dos participantes respondeu, deixei como capa.

24/10- Abertura dos jogos escolares, e os TILSP acompanharam os alunos surdos em alguns momentos na quadra. Dois deles jogariam, o que deixava um ar de apreensão por conta do espírito exaltado que os jogos provocam.

27/10- Foi dia de futsal, modalidade em que os dois alunos surdos participariam. No feminino, a aluna não tinha tênis para jogar e não conseguiu nenhum emprestado, por isso acabou não jogando. Ciclista disse que ela ficou muito chateada e frustrada porque estava esperando os jogos com ansiedade. O outro aluno, jogou muito bem, sendo destaque do seu time. Ele joga representando o estado nos jogos brasileiros feitos para pessoas surdas.

31/10- Revisando o que havia escrito sobre a motivação em se tornar intérprete, notei que dos outros participante eu escrevi na íntegra, mas de Alegria, eu apenas escrevi o que ouvi por meio da nossa conversa. Achei melhor solicitar, se fosse possível, um áudio ou a escrita do relato para que assim como os outros, eu os colocasse na íntegra. Alegria respondeu com a escrita: “Primeiro veio meu interesse pelo idioma, a primeira vez que tive contato foi numa reunião religiosa e me apaixonei quando vi, mas não achei que seria capaz de aprender. Quando teve um curso eu aproveitei e fiz, a partir daí fiz muitas amizades com vários surdos, mas a profissão

de intérprete veio por meio de uma mudança para uma cidade do Interior e me sugeriram fazer a prova para intérprete porque na cidade ninguém tinha a habilitação para trabalhar eu fiz as provas e passei. Mas não achei que ficaria tanto tempo, e quando voltei pra Cuiabá teve um exame nacional onde habilitava a minha profissão em qualquer lugar do Brasil me aventurei na prova e passei, a partir daí veio minha dedicação maior na profissão onde me especializei na área. Estou desde 2011 como profissional, mas a fluência no idioma desde 2000. Tô velha já kkkkkk”

04/11- Mandeí um áudio para Alegria, solicitando que me mandasse sua motivação em se tornar intérprete, porque no questionário estava em branco

07/11- Em conversa com Ciclista, falamos sobre o fator experiência ser de grande ajuda. Ciclista disse que no início da sua atividade profissional, se sentia sem segurança e por vezes, sem saber como interpretar algo que não foi compreendido. Mas que com o passar dos anos, após todo esse período de experiência, se sentia mais confiante e seguro.

08/11 – Apresentação da pesquisa no SEMIEDU e depois da apresentação a professora que fazia a avaliação dos trabalhos me perguntou se a graduação na área da educação de dois TILSP era em pedagogia e eu disse que sim. Ela questionou que o curso de pedagogia possui disciplina de ciências e se essa formação não ajudaria na interpretação. No mesmo dia mandei áudio no WhatsApp para Sorriso e Ciclista sobre esse questionamento.

10/11 – Ciclista enviou um áudio respondendo sobre a sua formação em pedagogia: “sim, muito. E outra coisa, eu pego os livros, os meninos ganham os livros, eu leio, eu estudo, ou seja, todo conhecimento que eu tenho prévio, antes, da minha atuação como intérprete me ajuda a organizar as ideias, a estruturar os sinais, para que haja um entendimento. Então ajuda sim, muito.”

10/11 – Enviei novamente uma nova versão do produto educacional a cada um dos participantes via WhatsApp. Encaminhei um áudio falando que toda e qualquer colaboração é bem-vinda, e que poderiam opinar sobre qualquer coisa, mesmo que seja pontual. Encaminhei também para a professora da sala de recursos do período vespertino. No mesmo dia, Alegria já me mandou alguns erros de português que deveriam ser corrigidos. Com tantas atividades programadas na escola, o meio mais fácil de me comunicar com os participantes é via WhatsApp.

16/11 – Realização da entrevista semiestruturada com os TILSP, e preenchimento da avaliação do produto educacional. Em conversa com Sol, soube que a alguns anos atrás a Seduc promovia formações que eram consideradas boas porque traziam profissionais de renome nacional, e continha a duração de uma semana. Nos dias atuais as formações são feitas pelos próprios

professores da Seduc, e por vezes as dúvidas que os intérpretes têm, são as mesmas dos que coordenam as formações. Alegria disse ter participado de várias formações para intérpretes, mas assim como a formação que os professores costumam ter, não representava um grande avanço ou melhora na prática profissional. Ciclista respondeu por último, e acabei apenas tirando algumas dúvidas a respeito do questionário.

Agradeço imensamente a participação de Sol, Sorriso, Alegria e Ciclista pelas contribuições e paciência durante o período de pesquisa. Aceitar a participação numa pesquisa exige comprometimento e responsabilidade e por isso sou grata, pois sem esses TILSP, a pesquisa não teria a mesma aplicabilidade.

APÊNDICE B - CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você é convidado (a) a participar na pesquisa: *Formação Continuada em Ciências da Natureza para Intérpretes de Libras*, desenvolvida por *Vanessa Lima dos Santos Teixeira*, do Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais, da Universidade Federal de Mato Grosso, sob a orientação da Profa. Dra. *Elane Chaveiro Soares*.

Objetiva-se com esta pesquisa compreender as principais dificuldades encontradas pelos intérpretes de libras atuantes na educação básica, ao interpretar conceitos nas aulas das disciplinas da área das ciências da natureza, e com base nessas informações, criar e validar um material de formação continuada como produto educacional.

Solicitamos a sua colaboração para as etapas de coleta de dados da pesquisa, que são respostas a questionários e entrevista semiestruturada, a saber: *Questionário I*, com vistas a caracterização do sujeito de pesquisa, de sua interação e principais dificuldades encontradas ao se deparar com as disciplinas das ciências da natureza; *Ficha de Avaliação do Produto Educacional*, onde buscamos sua avaliação sobre o produto educacional elaborado; *Entrevista semiestruturada*, para melhor compreender de que forma o material proposto pode colaborar com a melhoria da tradução durante as aulas das disciplinas das ciências da natureza.

Neste sentido, contamos com a sua colaboração em todas as etapas de coleta de dados, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos de ensino e publicação em revista científica nacional e/ou internacional, se for o caso.

Esta pesquisa se baseia na produção de um material de formação em ciências naturais para intérpretes, levando em consideração os conceitos éticos da pesquisa. de acordo com as resoluções 466/2012 e 510/16 da CONEP, pesquisas que envolvem seres humanos estão relacionadas com riscos de diversas formas, inclusive aqueles riscos característicos do ambiente virtual. Neste caso, esta pesquisa assume a responsabilidade de abordar métodos e técnicas que não comprometam a saúde física e mental dos participantes, assim como suas idoneidades, apresentando risco mínimo.

Esclarecemos que sua participação nesta pesquisa é voluntária e, portanto, você não é obrigado (a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, poderá se retirar do estudo e não sofrerá nenhuma penalidade. A prática docente na inclusão do aluno surdo, requer a intermediação do intérprete de libras. Neste sentido, esta pesquisa trará benefícios diretos pois contribuirá em melhorar a compreensão do intérprete nas disciplinas das ciências da natureza, produzindo um material facilitador de

assuntos abstratos e com termos técnicos, do qual a maioria dos intérpretes não estão familiarizados. Por meio desse material espera-se que o ensino seja de fato mais inclusivo, participativo e dinâmico. Estarei à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer momento da pesquisa. Ressalta-se que, trataremos a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Você receberá em seu e-mail uma cópia digitalizada contendo todas as respostas colocadas por você, uma vez que todos os acessos se darão de forma presencial.

Você poderá ter acesso ao registro do consentimento sempre que solicitado. Os resultados da pesquisa poderão ser disponibilizados aos participantes a partir de 16/02/2023 a 16/03/2023 e posteriormente no sítio do PPGECON/UFMT (<https://fisica.ufmt.br/ppgecon/>), após a defesa da dissertação.

Dúvidas sobre a presente pesquisa, acompanhamento e assistência integral e gratuita, favor entrar em contato com a pesquisadora principal Vanessa Lima dos Santos Teixeira, Telefone: (65) 99232-7915, E-mail: vanessa_limma@hotmail.com. Você poderá ter acesso a este documento sempre que quiser, entrando em contato com a pesquisadora por e-mail, telefone ou WhatsApp

Em virtude do estado pandêmico de covid-19, MEDIDAS SANITÁRIAS serão utilizadas. As entrevistas e resposta à questionário ocorrerá de forma individual, em data e horário marcados pelo participante e se dará na sala de reunião da Escola Estadual Liceu Cuiabano Maria de Arruda Müller. A distância mínima de 1,5 m será respeitada, e será disponibilizado máscaras descartáveis e álcool em gel para o uso do participante.

Este documento será emitido em 2 vias onde todas as páginas deverão ser rubricadas pelo pesquisador e participante da pesquisa.

Eu, _____,
considerando, que fui informado (a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes desta pesquisa, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações).

Assinatura do responsável: _____.

Assinatura do pesquisador principal: _____.

Cidade: _____ - MT,

Data: ____/____/____

O comitê de ética em pesquisa (CEP) possui o objetivo de salvaguardar a conduta ética da pesquisa e deverá ser procurado pelo participante da pesquisa APENAS para tirar dúvidas e/ou apresentar denúncia sobre A CONDUTA ÉTICA da pesquisa.

CEP/Humanidades/UFMT: Coordenadora: Profa. Dra. Rosangela Kátia Sanches Mazzorana Ribeiro, Endereço: Andar Térreo – sala 102 – Instituto de Educação – Universidade Federal de Mato Grosso, telefone: (65) 3615-8935, e-mail: cephumanidades@ufmt.br. Horário de funcionamento: das 8:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 18:00 horas.

Nº do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: CAAE nº 56888922.3.0000.5690

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO

Principais dificuldades encontrada pelos intérpretes de Libras no Ensino de Ciências da Natureza.

Caso as informações obtidas sejam utilizadas no relatório de pesquisa (dissertação) e/ou outras publicações científicas, está garantido o absoluto sigilo de sua identidade.

Antecipadamente agradeço sua colaboração e atenção.

Vanessa Lima dos Santos Teixeira

- Preencha com um e-mail
válido:.....
- Prefere ser identificado por nome ou codinome
 - () Nome:
 - () Codinome:
 - () outro

- **Bloco A: Perfil dos Participantes**

1. Qual o seu nível de escolaridade?
 - () Ensino médio completo
 - () Superior incompleto
 - () Superior completo
 - () Especialista
 - () Mestrado
 - () Doutorado
2. Se possui nível superior, qual é a área?
 - () Linguagens
 - () Humanas
 - () Exatas
 - () Saúde
 - () Outros
3. O que te motivou a ser intérprete?
4. É intérprete a quantos anos?
 - () menos que 5 anos
 - () de 5 a 10 anos
 - () de 10 a 15 anos
 - () mais de 15 anos
5. Atua na educação básica a quantos anos?

- () a menos de 5 anos
- () entre 5 e 10 anos
- () entre 10 e 15 anos
- () mais de 15 anos

6. Atua ou já atuou como intérprete em outros segmentos? Quais?

• **Bloco B: Sobre a percepção de sua atuação em sala de aula**

7. Sobre sua atuação como intérprete em sala de aula, como você se vê

- () como um professor
- () como um auxiliar do professor
- () como um auxiliar do aluno
- () como um tradutor de libras/português
- ()

outro:.....

8. O aluno surdo percebe você

- () como um professor
- () como um auxiliar do professor
- () como um auxiliar dele
- () como um tradutor de libras/português
- ()

outro:.....

9. Como os alunos da turma tratam você:

- () como um professor
- () como um auxiliar do professor
- () como um auxiliar do aluno surdo
- () como um tradutor de libras/português
- ()

outro:.....

10. Como você classifica a relação intérprete/professor em sala de aula, na escola Liceu Cuiabano:

- () ótima
- () boa
- () regular
- () ruim
- () indiferente

11. Enquanto intérprete atuante na escola Liceu Cuiabano, já se deparou com alguma situação desagradável em sala de aula, ou em outro espaço de convivência da escola?

() sim

() não

12. Se sentir confortável, pode relatar o fato ocorrido?

() não me sinto confortável

() sim.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

• **Bloco C: Interpretação na área das ciências da natureza**

13. Você trabalha interpretando as disciplinas das ciências da natureza (química, física e biologia)?

() sim

() não

14. Quais são as principais dificuldades encontradas quando interpreta essas disciplinas?

15. Como você traduz palavras que não possuem sinal?

16. Já precisou passar a sua compreensão, o que você entendeu do assunto explanado pelo professor em sala, para o surdo?

() sim

() não

17. Se sim, explique o contexto em que isso ocorreu.

18. Já foi necessário pedir ao professor regente, explicações adicionais sobre o conteúdo na área das ciências da natureza, durante a aula?

- ☐ sim, com frequência
- ☐ sim, raramente
- ☐ não

19. Quando os alunos surdos não compreendem o conteúdo da aula de ciências da natureza, ele solicita auxílio do professor com qual frequência?

- ☐ sempre que tem dúvida
- ☐ nunca
- ☐ as vezes

20. Você já teve que usar recursos próprios (imagens de celular, livros, materiais alternativos) para auxiliar o aluno surdo durante as aulas de ciências da natureza?

- ☐ sim, sempre
- ☐ sim, as vezes
- ☐ não

21. Na sua opinião, o que ajudaria a melhorar a compreensão de conteúdos da área das ciências da natureza pelos alunos surdos?

APÊNDICE D - ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Pedimos sua colaboração no sentido de conceder a presente entrevista por meio desse roteiro semiestruturado, sobre o material intitulado *Formação continuada em ciências da natureza para intérpretes de libras*. O objetivo é compreender de que forma o material proposto pode colaborar com a atuação do intérprete em sala de aula.

Conforme já indicado no Termo de Consentimento Livre esclarecido que você assinou, as informações obtidas poderão ser utilizadas em futuras publicações, porém será garantido o absoluto anonimato quanto às respostas se esse for o seu desejo. Todas as informações serão extremamente importantes para a análise dos resultados, portanto, a sinceridade de suas respostas é fundamental.

O que o(a) entrevistado(a) sabe sobre Formação continuada

1. O que você compreende sobre formação continuada?
2. Há formações continuadas voltadas para intérpretes? Já participou de alguma?
3. Acredita que Formação continuada ajuda na melhoria das práticas educacionais?

- Sobre o engajamento do(a) entrevistado(a) na pesquisa

4. Uma formação continuada em ciências da natureza pode melhorar suas atividades como intérprete na educação básica?
5. Qual a sua compreensão sobre a proposta de formação continuada em ciências da natureza, e sua aplicabilidade aos intérpretes:
 - a. Sobre o embasamento teórico
 - b. Sobre sua aplicabilidade na realidade escolar
 - c. Sobre a importância dos conceitos trabalhados
 - d. Sobre a relevância da proposta
 - e. Outros...
6. Faça todas as observações que desejar sobre a pesquisa em termos de:
 - a. Tema:
 - b. Metodologia utilizada
 - c. Produto educacional produzido e apresentado
 - d. Relevância e atualidade

APÊNDICE E - FICHA DE AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

“FORMAÇÃO CONTINUADA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA PARA INTÉRPRETES DE LIBRAS”.

Solicito a sua colaboração para responder ao presente questionário. Ele tem o objetivo de avaliar a ferramenta de “**Formação continuada em Ciências da natureza para Intérpretes de Libras**”, elaborado como parte integrante do produto educacional realizado junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais, da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), sob a orientação da Professora Dra. Elane Chaveiro Soares. Caso as informações obtidas sejam utilizadas no relatório de pesquisa (dissertação) e/ou outras publicações científicas, está garantido o absoluto sigilo de sua identidade.

Antecipadamente agradeço sua colaboração e atenção.

Vanessa Lima dos Santos Teixeira

Avaliador (a):

Bloco A: Características Técnicas

Item Avaliado	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Organização clara e coerente					
Isenção de erros de revisão					
Acesso a outras mídias (vídeo, artigos e dicionário)					
Oportuniza o contato com diferentes linguagens e formas de expressão.					
Apresenta linguagem acessível					

Comentários adicionais:

Bloco B: Sobre a utilização do produto “Formação continuada em ciências da natureza para intérpretes”, a partir da leitura.

1. Este material auxiliou na sua compreensão de conceitos e termos usados nas disciplinas da área de ciências da natureza?
☐ sim
☐ não
Explique:

2. Na sua opinião, este material pode te auxiliar na interpretação das aulas das disciplinas das ciências da natureza?
☐ sim
☐ não
Explique:

3. Depois da utilização desse produto educacional, você o consultaria novamente caso surjam dúvidas de conceitos da área das ciências da natureza?
☐ sim
☐ não
Explique:

4. Você considera que esse material foi útil, e contribuiu com o aprimoramento do seu trabalho em sala de aula?
☐ sim
☐ não
Explique

5. Deixe aqui registrado seus comentários, críticas e sugestões sobre o produto educacional ***“Formação continuada em Ciências da Natureza para Intérpretes de Libras”***

Obrigada por eu ter feito parte no processo de avaliação deste produto educacional.

A presente ficha foi adaptada a partir da seguinte bibliografia:

Gonçalves, Andreza Estéfane Silveira: Epistemologia para Ensino de Ciências. 2019. Dissertação de Mestrado.