



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

YAN EIJI MATUHARA

**O OLHAR DO INTÉRPRETE EDUCACIONAL SOBRE O PROFESSOR
E AS AULAS DE BIOLOGIA**

São Carlos
2019

YAN EIJI MATUHARA

**O OLHAR DO INTÉRPRETE EDUCACIONAL SOBRE O PROFESSOR
E AS AULAS DE BIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Universidade Federal de São Carlos como requisito básico para a conclusão do Curso de Licenciatura em Ciência Biológicas.

Orientadora: Prof. Dra. Lara Ferreira dos Santos

São Carlos
2019

AGRADECIMENTOS

Talvez seja egoísta de minha parte – e de certo deve ser mesmo, mas o primeiro agradecimento é voltado para mim mesmo. Estes últimos quatro anos, apesar de cheios de descobertas e bons momentos, também foram muito difíceis e doloridos. Agradeço a mim mesmo por não desistir, por continuar seguindo em frente, por ter acalentado a mim mesmo quando precisava; enfim, por ter conseguido chegar até aqui, no momento em que estou escrevendo estes agradecimentos, com todo o resto do trabalho já finalizado. É mais uma etapa chegando ao fim, uma em que eu fui o protagonista. Eu me agradeço, também, por me sentir feliz e orgulhoso de ter concluído este trabalho – como eu realmente devo estar. É gratificante e me sinto muito satisfeito.

Sou imensamente grato aos meus pais, Kiyoshi e Sonia, pelo amor e apoio incondicional. Pelos momentos de companhia e conversas, tanto prazerosas quanto acalentadoras. Pelos conselhos de vida. Enfim, pela vida, pelas oportunidades que me deram nela e que continuam me dando. Sem vocês, literalmente, não teria como eu ter chegado aqui.

Agradeço ao meu irmão, Hideki, justamente por ser meu irmão e eu saber que posso contar com ele quando precisar. Desculpa ser meio distante, irmão, mas saiba que amo você.

Quero agradecer aos meus amigos e amigas Ex, Uudz e Samzinho, por sempre estarem comigo. O nosso chat é incrível, cheio de memórias boas, não tão boas e também engraçadas. Vocês são meus melhores amigos e amigas, as melhores companhias que já tive. Temos muitas coisas em comum, desde gostos para o que jogar até para o que se assistir. Eu não tenho palavras para descrever o quanto vocês me ajudam, mesmo de longe, nessa jornada. Obrigado por serem meus amigos e me tratarem normalmente mesmo eu estando ausente do grupo por causa do final de graduação. Eu os levarei para sempre comigo.

Agradeço às minhas amigas do coração Puca, Victa e Caia Cesária. Vocês foram – e ainda são! – minha família daqui de São Carlos. Logo quando me mudei para cá, com vocês encontrei acolhimento, brincadeiras e ótimos momentos juntos. Eu prezo muito pela nossa amizade, obrigado por continuarem a gostar de mim mesmo nos momentos em que eu quis ficar mais distante.

Também quero agradecer à Paloma. Ela também foi e ainda é minha família aqui em São Carlos. Obrigado por me aturar durante três anos, menina, você me ensinou muita coisa, até mesmo como fazer um ovo frito perfeito. Na verdade, acho que eu te causei muita dor de cabeça, mas agradeço também por não ter desistido de mim. Sei que não sou muito fácil de conviver.

Agradeço à Jesca pela nossa amizade, mesmo que um pouco tardia. Incrivelmente, nós temos muito em comum e cultivamos uma amizade profunda. Obrigado por me apoiar quando eu estava triste e também por contar comigo para compartilhar seus medos. Obrigado por continuar sendo minha amiga mesmo quando eu tento a me distanciar.

Sou muito grato à professora Lara, minha orientadora, por ter me dado essa oportunidade de fazer este trabalho sob a sua tutela. Foi uma parceria muito boa em que tudo fluiu muito bem. Obrigado por ser gentil e sempre disposta a ensinar, mesmo que qualquer erro sobre referências!

Agradeço, num geral, à minha turma da Biologia, os 016, e também a outros do curso que me acompanharam em algum momento dessa jornada. As conversas e companhias, os momentos de caçar fadas, todos ajudaram para aliviar o estresse do semestre letivo.

Por fim, agradeço ao João, meu namorado, meu porto seguro, meu ponto de apoio. Obrigado por estar junto comigo e proporcionar vontade de levantar da cama todos os dias. Obrigado pelas piadas internas nossas, elas são maravilhosas. Mesmo que a gente se desentenda de vez em quando, ainda estamos juntos, obrigado por me ter me acompanhado.

Would've never come so far without someone there to start...

AJR – Role Models

RESUMO

O advento da inclusão escolar trouxe consigo a presença de alunos surdos às escolas regulares. Para sua permanência de qualidade, algumas medidas tiveram de ser tomadas, como a regularização da profissão do intérprete educacional, profissional responsável por mediar a comunicação entre surdos e ouvintes. No entanto a Língua Brasileira de Sinais, Libras, é muito recente em nosso país, e diversos termos específicos do meio acadêmico ainda não são dicionarizados ou estão em criação. A biologia é uma dessas áreas que, além de ser repleta de terminologias específicas, possui conteúdos não visíveis ou mesmo microscópicos. Tendo em vista que o intérprete possui uma formação generalista, objetivamos averiguar quais as principais dificuldades enfrentadas por eles ao interpretarem, bem como as estratégias e recursos que utilizam para superar as mesmas, junto a profissionais que atuam no ensino médio. Neste estudo, qualitativo e exploratório, entrevistamos e analisamos o discurso de duas intérpretes educacionais quanto a sua prática durante as aulas de biologia. As entrevistas foram realizadas na Universidade Federal de São Carlos. As análises foram construídas através da apresentação de trechos da entrevista, com embasamento teórico nos estudos sobre a surdez e a educação. Os resultados indicam dificuldades em relação à parceria com o professor regente, com as adaptações necessárias aos alunos surdos e também no que diz respeito à falta de léxico específico na língua de sinais. Diante dos achados destacamos algumas estratégias possíveis, mas frisamos a necessidade urgente de novas pesquisas, envolvendo surdos e biólogos, de forma que a área da biologia possa ser estudada profundamente. Somente com repertório linguístico refinado em áreas específicas os surdos terão igualdade de oportunidades e acesso ao conhecimento como os ouvintes.

PALAVRAS-CHAVE: Biologia; Intérprete Educacional; Libras.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

INES – Instituto Nacional de Educação de Surdos

IE – Intérprete Educacional

TILS – Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais – Libras

TILSE – Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais Educacional

YAN EIJI MATUHARA

**O OLHAR DO INTÉRPRETE EDUCACIONAL SOBRE O PROFESSOR
E AS AULAS DE BIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Universidade Federal de São Carlos como requisito básico para a conclusão do Curso de Licenciatura em Ciência Biológicas.

Aprovado em: 04 de dezembro de 2017

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Michel Pisa Cárnio - UFSCar

Profa. Dra. Mariana de Lima Isaac Leandro Campos - UFSCar

Profa. Dra. Lara Ferreira dos Santos - UFSCar (orientadora)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	.09
CAPÍTULO I – SURDEZ, LINGUAGEM E EDUCAÇÃO DE SURDOS.....	.11
1.1. Educação de Surdos.	14
1.2. O Intérprete Educacional.	19
CAPÍTULO II – PERCURSO METODOLÓGICO.....	.26
CAPÍTULO III – RESULTADOS E ANÁLISES.....	.29
3.1. A cumplicidade entre Intérprete e Professor.	29
3.2. Necessidade de Adaptações.	32
3.3. Falta de Léxico na Libras.	36
CAPÍTULO IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	.41
REFERÊNCIAS.....	.43
ANEXOS.....	.48
Anexo I – Roteiro de Entrevista Semi-Estruturada.	48
Anexo II – Parecer de aprovação da pesquisa pelo CEP.	49

APRESENTAÇÃO

A língua de sinais sempre me foi fascinante. Ainda no ensino fundamental eu me lembro de ter procurado sobre e memorizado os sinais do alfabeto em Libras. Toda e qualquer oportunidade que eu tive de treinar essas novas habilidades eram bem aproveitadas, embora fossem escassas. Por um bom tempo, esse foi o único contato que eu tive com a língua de sinais.

Na graduação, sempre quis adiantar a disciplina de Libras I, mas nunca obtive sucesso, tanto porque é concorrida, quanto porque minha grade de disciplinas obrigatórias não possibilita a adição de muitos créditos. No final do ano passado, porém, finalmente chegou o momento em que eu pude cursar essa matéria, já que estava fixada para aquele meu semestre.

Devo dizer que minhas expectativas já estavam altas. Mas foram todas superadas! Aprender realmente os sinais para os objetos, as coisas, sem ser somente soletrando-as na datilologia, foi gratificante. Aprender sobre a cultura surda, o modo diferente de percepção do mundo, as leis acerca dessa temática foi iluminador. Era no pior horário possível da semana, mas era sempre uma ansiedade para que a aula chegasse de novo.

Essa disciplina foi ministrada por uma docente maravilhosa que, ao perceber meu entusiasmo com a Libras, fez o gentil convite de vir escrever meu Trabalho de Conclusão de Curso sob sua orientação. Confesso que até então eu estava no limbo, sem saber como seria meu último ano de graduação, qual seria meu tema de pesquisa, porém ela apareceu e me arrancou de lá.

Minha paixão primária é a biologia – daí veio minha graduação. Como conciliar, porém, a biologia e a Libras numa pesquisa? Reunindo-me com minha orientadora, ela me explicou que há vários atores no processo de educação especial dos surdos, sendo que eu poderia dar enfoque ao professor, ao aluno surdo em si, ou até mesmo ao intérprete. A partir dessa informação, e também sabendo da necessidade visual intensa que o surdo tem, bem como da quantidade de termos específicos nas biológicas cujo léxico da Libras não dispõe ainda de sinais correspondentes, surge como pergunta de pesquisa: como fazem os intérpretes para conseguir traduzir/interpretar para o surdo um tema da área de biológicas? Por exemplo: genética, que possui conteúdos microscópicos, dificultando o processo de abstração do surdo, e nomes específicos, dificultando o processo de interpretação e tradução?

Cá estamos! Estas indagações foram as que nortearam os objetivos desta pesquisa: examinar o discurso narrativo de Intérpretes Educacionais quanto à sua atuação na sala de aula durante as disciplinas de biologia no Ensino Médio, a fim de analisar as dificuldades enfrentadas pelos mesmos e as estratégias adotadas para transpassar pelo obstáculo. Como objetivos específicos pretende-se: Identificar os principais obstáculos enfrentados no processo de interpretação e tradução dos conceitos de biologia; Elencar estratégias viáveis para superação das dificuldades; e Contribuir para a formação do TILS (inicial e continuada).

Já em relação ao desenvolvimento desta pesquisa, ela está dividida em quatro capítulos, como se discorre a seguir.

No primeiro capítulo, introduzimos sobre a identidade e cultura surda, permeando os estereótipos e percepções pejorativas acerca desse grupo e desmistificando-os. Detalhamos os parâmetros da língua de sinais, bem como sua relação com a identidade surda. Traçamos um breve histórico da educação de surdos, do caminho trilhado desde o oralismo até a educação bilíngue, de modo a contextualizar o espaço de atuação do Intérprete Educacional. Também é abordado o próprio Intérprete Educacional, onde ele atuava a princípio, o nascimento e a regularização de sua profissão, as leis e promulgações por detrás destas, como ocorreu sua entrada nas instituições de ensino, bem como as possíveis dificuldades enfrentadas por eles quando no cenário educacional.

No segundo capítulo, abordamos nosso percurso metodológico, o qual será feito a partir de entrevistas semi-estruturadas. Nele, destacamos a atuação de dois intérpretes educacionais em um Instituto Federal de São Paulo, no interior do estado. Também detalhamos os perfis dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

O terceiro capítulo trazemos os resultados da pesquisa e as análises a partir deles obtidas. A apresentação dos dados se dá na forma de episódios, com as categorias de análise subdivididas nos seguintes eixos: cumplicidade entre intérprete e professor; necessidade de adaptações; e falta de léxico específico na Libras. As análises foram feitas por meio da apresentação de trechos na forma de episódios e posterior análise com embasamento teórico sobre autores das áreas da surdez e educação.

Nas considerações finais, resumizamos as principais reflexões levantadas ao longo do estudo sobre a prática do Intérprete Educacional, não com o intuito de encerrá-las, mas de dar ênfase às reflexões mais relevantes, as quais podem contribuir com a formação e prática deste profissional.

CAPÍTULO 1

SURDEZ, LINGUAGEM E EDUCAÇÃO DE SURDOS

O ponto de vista clínico-terapêutico relaciona a surdez com a patologia e déficit biológico, ou seja, os surdos são considerados deficientes por possuírem uma perda que carece ser sanada (CRUZ; DIAS, 2009). Os mesmos autores ainda afirmam que essa visão sobre os surdos tem sido reproduzida na sociedade e nas escolas, que são em sua maioria organizadas e planejadas para ouvintes, culminando em relações preconceituosas hoje existentes nos ambientes frequentados por surdos.

Porém, essa visão clínico-terapêutica não leva em consideração as implicações culturais da surdez. Como afirmam Perlin e Miranda (2003), ser surdo vai muito além da surdez, é uma questão de vida: os surdos experimentam uma realidade de vida completamente diferente da dos ouvintes, utilizando experiências visuais intensivamente para compensarem a falta de audição. Destas experiências também faz parte a língua de sinais, que representa a cultura surda, sendo por meio dela que o indivíduo surdo se expressará e conhecerá o mundo, também sendo capaz de adentrar nos conhecimentos artísticos, científicos e acadêmicos. Desta forma, os indivíduos surdos, quer sejam alunos ou não, possuem peculiaridades e cultura próprias que precisam ser respeitadas no âmbito do convívio social (ROCHA *et al.*, 2015).

De acordo com Vygotsky (1993), a linguagem não possui função apenas para a comunicação, mas também de constituir o pensamento, pois é a partir daquela que este passa a existir, sendo a linguagem que permite a elaboração de pensamentos lógicos. Para os indivíduos surdos o pensar e a linguagem não ocorrem de forma diferente. Lorenzini (2004) alega que, diferentemente dos ouvintes, por causa da privação da audição, os surdos desenvolvem o canal visual para seus processos cognitivos, utilizando-se de uma linguagem viso-espacial, isto é, usando imagens ao invés de palavras orais na construção de seus pensamentos.

Consideramos a surdez como no modelo sociocultural, no qual ela não é vista como uma deficiência, mas somente como uma diferença em relação à comunidade ouvinte. Portanto, as dificuldades cognitivas e de comunicação que os surdos podem apresentar não são provenientes da falta de audição, mas originados de uma sociedade organizada e planejada para ouvintes. Deste modo, é o meio social que não se adequa às necessidades dos surdos, pois muitas vezes não providencia de forma natural uma língua que possibilite a

criança surda se desvincular do concreto e conseguir internalizar conceitos abstratos, o que ocorre por meio da aquisição do sistema conceitual e através do diálogo (LORENZINI, 2004).

A língua utilizada pela comunidade ouvinte é a majoritária no país e sua modalidade é oral. Os surdos, porém, se comunicam pela língua de sinais e, por isso, são considerados um grupo de minoria linguística. Portanto, o que faz de um surdo um “deficiente” não é sua incapacidade de ouvir, mas de estar inserido num contexto em que a língua oral de seu país não facilite seu intercâmbio com o mundo. De fato, a língua oral se dá como um obstáculo que os indivíduos surdos precisam transpor para terem relações sociais efetivamente (DUARTE *et al.*, 2013).

Julgamos relevante, neste momento descrever melhor a língua de sinais, mitos e preconceitos sobre a surdez, e outros aspectos a fim de reafirmar a relevância da Libras para os sujeitos surdos. Nos parágrafos que seguem, temos como referência a obra de Gesser (2009).

Assim como qualquer língua oral, a língua de sinais é natural, já que evoluiu como parte de um grupo cultural de surdos, podendo-se traçar o histórico de suas origens e indicar semelhanças em nível estrutural com outras línguas, sejam elas orais ou de sinais. Porém, a língua de sinais não pode ser tratada como universal ou uma unidade, pois em cada comunidade surda ela será expressa de maneira diferente, sejam de comunidades de diferentes países ou de diferentes regiões dentro de um mesmo país, pois há fatores que favorecem a diversificação e constante mudança da língua dentro de uma comunidade linguística. Também não se pode afirmar que a língua de sinais é artificial, pois, línguas artificiais possuem vocabulário e estrutura gramatical desenvolvidas e planejadas com a finalidade de facilitar a comunicação internacional, como exemplificado pelo *esperanto* (língua oral) e pelo *gestuno* (língua de sinais), o que não é o caso das demais línguas de sinais. Tampouco pode-se afirmar que ela é universal, porque ocorre variações linguísticas a níveis fonológico (pronúncia), morfológico (palavras) e sintático (sentenças), que estão ligadas também a fatores sociais; assim, os sinais expressos por surdos adultos e surdos jovens, ou surdos de diferentes regiões, sejam diferentes entre si (GESSER, 2009).

Cabe salientar também que a língua de sinais não é uma mímica, pois esta quer fazer com que o “objeto” seja visto. Enquanto que a mímica se baseia em pantomimas, o sinal quer fazer com que o símbolo convencionado para aquele objeto seja visto. A ideia de que o surdo faz mímica é embasada na anormalidade, a qual diz que o máximo que um surdo é capaz de

se expressar é somente através das pantomimas. Isto acarreta em nomeações pejorativas como surdo-mudo, deficiente e anormal atribuídas a estes indivíduos (GESSER, 2009).

O *status* de língua da língua de sinais se consolidou quando William Stokoe, na década de 1960, identificou três parâmetros gramaticais que constituem os sinais da língua americana de sinais (ASL - *American Sign Language*): configuração de mão (CM), movimento (M) e ponto de articulação (PA) ou locação (L). A partir de estudos mais aprofundados sobre a gramática da ASL, os linguistas Robbin Battison (1974) e Edward S. Klima & Ursulla Bellugi (1979) descreveram um quarto parâmetro: a orientação da palma da mão (O), comprovando que sinais com os mesmos outros três parâmetros (CM, M e L) idênticos poderiam mudar de significado conforme a orientação da palma da mão. Entretanto, os surdos e quaisquer outros usuários da língua de sinais não utilizam somente as mãos para se comunicar. Há o uso de marcadores não manuais, as expressões faciais, que são elementos gramaticais que compõem a estrutura da língua. Como exemplo de marcadores de expressão facial estão os movimentos da cabeça, olhos, boca, sobrancelha, etc. (GESSER, 2009).

Embora tenha estrutura própria e seja independente de qualquer língua oral em sua concepção linguística, a língua de sinais não se abstém de situações de “coabitação linguística”, tanto com línguas orais ou outras línguas de sinais, resultando em empréstimos, mesclas e hibridismo. Um exemplo disso é a datilologia, instrumento utilizado por falantes da língua de sinais para soletrar manualmente as palavras, que se utiliza do alfabeto, recurso emprestado das línguas orais. Cabe ressaltar que este recurso é somente um dos disponíveis e não é utilizado para comunicação, exceto em casos em que é necessário soletrar algum nome próprio ou se referir a algum vocábulo inexistente na língua de sinais (GESSER, 2009).

Noam Chomsky atesta que todas as línguas funcionam de forma semelhante, como sistemas combinatórios diferentes. Esta premissa é válida tanto para línguas orais quanto de sinais, ambas que são formadas por unidades simples que formam unidades mais complexas quando combinadas. Por exemplo fonemas, que se constroem em morfemas, estes que se constroem em palavras. O que diferencia as línguas orais das línguas de sinais é em como acontece essas combinações de unidades, que ocorrem sequencialmente em uma e simultaneamente em outra, respectivamente, o que é explicado provavelmente pelos diferentes canais comunicativos (gesto-visual ou vocal-sonora).

Assim como pessoas ouvintes, os surdos são capazes de discutir filosofia, política, assuntos do cotidiano, podendo transitar por diversos gêneros discursivos, como poesias, peças teatrais e apresentações acadêmicas, tudo isso por meio da língua de sinais. O canal gesto-visual não é suficiente para anular a complexidade e genuinidade da língua de sinais,

que possui características de produtividade, criatividade, flexibilidade, descontinuidade e arbitrariedade (GESSER, 2009).

Por fim, ainda há a crença de que a língua de sinais é um código secreto utilizado e entendido somente pelos integrantes da cultura secreta dos surdos. Tal crença é explicada pelos tempos de proibição da língua de sinais em todos os ambientes, a qual era então utilizada às escondidas, como uma espécie de “código secreto”. Porém, como vimos, a língua de sinais é tão natural e genuína quanto qualquer outra (GESSER, 2009).

Trouxemos esta exposição e todas estas afirmações a fim de reafirmar algo já consolidado e assegurado pela legislação (BRASIL, 2002): A Língua Brasileira de Sinais - Libras é uma língua como qualquer outra, e deve ser respeitada enquanto meio de comunicação das comunidades surdas, em quaisquer espaços onde pessoas surdas se fizerem presentes.

No próximo tópico abordaremos de forma breve a história da educação de surdos para tratarmos sobre as questões educacionais que hoje provocam inquietação, como a presença do Tradutor e Intérprete de Libras em sala de aula, mediando os processos de ensino e aprendizagem.

1.1. Educação de Surdos

Ao longo da história da educação de surdos é possível identificar três filosofias que foram difundidas: o oralismo, a comunicação total e o bilinguismo. Atualmente, apesar de as três coexistirem, esta terceira filosofia é a mais aceita, a qual reconhece que a língua de sinais deve ser a primeira língua do surdo, tendo o português aprendido como segunda língua (OLIVEIRA; BENITE, 2015). O trabalho com os surdos, no entanto, se mostra um desafio há séculos e a trajetória de sua educação é marcada por mudanças profundas.

Segundo Lorenzini (2004), a crença de que o surdo era deficiente pela falta de audição fez com que a ideia de que não pudessem ser educados persistisse até o século XV. O primeiro estudioso a notar que surdos eram capazes de aprender foi Girolamo Cardano (1501-1576), que concluiu que a escrita pode representar os fonemas da fala ou as ideias de um pensamento, de forma que a surdez não era mais um obstáculo no aprendizado dos surdos (JESUS & NERES, 2015).

De acordo com Jesus e Neres (2015), na antiguidade só eram ensinados e alfabetizados os surdos filhos de ricos e nobres, com a finalidade de que obtivessem

conhecimento para posteriormente dessem continuidade à administração dos bens da família. Não havia a preocupação de ensinar os surdos de classes mais baixas, que acabavam por perambular pelas ruas.

Foi somente com o advento das ações do abade Charles Michel de L'Épée (1712-1789), em Paris, que o cenário da educação de surdos mudou. Como apontado por Lorenzini (2004), L'Épée reuniu os surdos pobres dos arredores das ruas de Paris e fundou a primeira escola pública para surdos, sendo neste espaço educativo que se iniciou o uso da Língua de Sinais. O grande sucesso do método utilizado pelo abade permitiu, pela primeira vez, que surdos adquirissem uma instrução, pois eram capazes de ler e escrever, o que chamou a atenção de educadores na época, resultando na fundação de inúmeras escolas para surdos tanto na Europa quanto nos Estados Unidos (LORENZINI, 2004; JESUS; NERES, 2015).

Na mesma época, na Alemanha, o médico Samuel Heinicke propôs uma filosofia de ensino para surdos que é considerada o início do que culminou na filosofia do oralismo, a qual se baseia em utilizar somente a linguagem oral na educação dos surdos, proscurendo a língua de sinais (JESUS; NERES, 2015). As mesmas autoras ainda afirmam que os avanços e divulgação de práticas pedagógicas com o surdos culminaram, em Milão no ano de 1880, no Congresso Internacional de Milão, na aprovação do oralismo como melhor método para o ensino de surdos. O método que se utiliza da língua de sinais, na época, foi considerado inferior pelos ouvintes, ou seja, que não atendia as necessidades do desenvolvimento dos surdos (LORENZINI, 2004).

O oralismo objetiva o ensino da oralidade, a fala. Essa posição caracteriza uma concepção clínico-terapêutica da surdez, que a relaciona não somente com a patologia, mas também com processo de reabilitação e correção da fala. São processos que têm a finalidade de recuperar a expressão oral e adquirir a possibilidade de ouvir, para que o indivíduo surdo se torne uma pessoa ouvinte (CRUZ; DIAS, 2009). No auge da filosofia oralista, como atesta Lorenzini (2004), a língua de sinais foi proibida não somente nas organizações de surdos, mas também em instituições educativas e no convívio familiar, podendo ser submetidos a castigos pesados caso fossem flagrados utilizando-a.

O oralismo perdurou até a década de 1960, com a publicação do artigo do linguista William Stokoe, que comprovou que a língua de sinais possuía as mesmas características que a língua oral, tendo também, portanto, o mesmo *status* linguísticos que esta. A partir deste trabalho surgiram outras pesquisas e estudos sobre as línguas de sinais, comprovando novamente o *status* de língua da mesma e verificando sua aplicação no aprendizado de crianças surdas (LORENZINI, 2004; JESUS; NERES, 2015).

Assim, instaurou-se a filosofia da “comunicação total”, que se preocupava com os processos comunicativos entre surdos e surdos e entre surdos e ouvintes. De acordo com Lorenzini (2004), essa concepção também se preocupa com o aprendizado da língua oral pela criança surda, mas não deixa de lado os aspectos cognitivos, emocionais e sociais da mesma. A comunicação total utiliza os sinais da língua de sinais como uma ferramenta facilitadora no ensino da língua oral, e acredita que o uso do bimodalismo (uso simultâneo de códigos manuais e língua oral) pode minimizar o bloqueio de comunicação que é geralmente vivenciado por crianças surdas (LORENZINI, 2004).

A comunicação total, entretanto, foi uma filosofia de ensino que teve uma vida muito curta, pois tinha bases teóricas nos mesmos ideias do oralismo (LORENZINI, 2004). Foi no final da década de 1970, nos Estados Unidos, que movimentos de reivindicação de língua e cultura de minorias linguísticas começaram, sendo os surdos considerados membros de uma grupo linguisticamente minoritário que utilizava um idioma próprio. Os surdos reivindicaram o direito de poder utilizar a língua de sinais como primeira língua e, somente depois, aprender a língua majoritária do país como segunda língua (JESUS; NERES, 2015), filosofia conhecida hoje como bilinguismo.

Para os bilinguistas, o surdo não deve se encaixar nos padrões dos ouvintes e não precisa almejar uma vida semelhante à deles, permitindo aceitar e assumir sua surdez. Dentro da filosofia bilíngue também há a ideia de que os surdos formam uma comunidade, diferente da dos ouvintes, com cultura e língua próprias (LORENZINI, 2004). A mesma autora ainda afirma que o bilinguismo está ocupando grande espaço do cenário mundial atual, com inúmeras universidades pesquisando sobre os surdos, a surdez e a língua de sinais sob a perspectiva da filosofia bilíngue, apesar de ainda vivermos num período de transição em que as três abordagens educacionais (oralismo, comunicação total e bilinguismo) continuam sendo confrontadas.

Já em território nacional, Pinto (2007) faz uma análise do regulamento de 1854, a Reforma Couto Ferraz, cujos efeitos influenciaram na fundação do Imperial Instituto dos Surdos Mudos. Em 1855, chegava em território brasileiro o professor surdo francês Ernest Huet. Pinto (2007) também relata que no ano seguinte, em 1856, foi criado, por Huet, o primeiro instituto para o ensino de surdos no Brasil, auxiliado pelo Imperador e por uma Comissão Inspectora chefiada por Marquês d’Abrates, e sua fundação estava associada ao projeto de saquarema de implementação da instrução pública na Corte. Nomeado de Imperial Instituto dos Surdos Mudos, seu regulamento interno prevê a promoção de educação intelectual, moral e religiosa de todos os surdos que se acharem na condição de recebê-la.

Já em 1857, Ernest Huet mostrou resultados satisfatórios de seu trabalho no instituto para um grupo de pessoas, dentre elas o Imperador e o Ministro e Secretário d'Estado dos Negócios do Império Luis Pedreira do Couto Ferraz, os quais reconheceram a capacidade de Huet, a aptidão dos alunos surdos e a eficácia dos métodos de ensino utilizados. O trabalho de Huet no Imperial Instituto dos Surdos Mudos perdurou por mais alguns anos, até 1861, quando admitiu que não era mais capaz de administrar o mesmo (PINTO, 2007).

O Imperial Instituto dos Surdos Mudos hoje chama-se Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), cuja metodologia de ensino foi se adequando ao longo do tempo, transitando entre as filosofias do oralismo, comunicação total e bilinguismo, assim como toda a história de educação dos surdos (CAETANO, 2009).

Este histórico se mostra relevante para compreensão dos caminhos árduos pelos quais os surdos trilharam sua trajetória, até conquistarem o direito de estarem junto aos que se consideram “normais”. Após este período bastante conturbado, os surdos passaram, então, a viver o período da inclusão escolar.

A escola pública é um direito para todos os cidadãos. De acordo com Dorziat, Lima e Araújo (2006), esta é uma premissa inquestionável por ser garantida em lei e por ter como bases teóricas o conceito de educação justa e democrática, com a superação de movimentos que contribuem para exclusão social cada vez mais acentuada. Para a criação de uma sociedade verdadeiramente democrática, um passo fundamental é a inserção de todos os alunos nas escolas. Porém, como alertam as mesmas autoras, este objetivo quantitativo, medido pelo número de ingressantes, não é o único; unem-se a ele outros de natureza qualitativa, que determinam a permanência desses alunos na escola em virtude das necessidades e demandas dos envolvidos.

Dessa forma, tratar da inclusão significa não somente olhar para o objetivo quantitativo, mas ir para além dele. Segundo Dorziat, Lima e Araújo (2006), significa que se deve promover estratégias pedagógico-curriculares nas instituições de ensino que envolvam todos os alunos, levando em consideração que são possuidores de uma história própria, com peculiaridades que os fazem únicos, portanto não deve-se tratá-los como uma massa homogênea. Caso não seja dada uma atenção especial a estes fatores, institui-se um mecanismo de exclusão subliminar, que, de acordo com as mesmas autoras, é uma exclusão mais perversa, pois ocorre dentro do sistema, sem ser notada.

Campos (2014) salienta que a política do “Incluir” não se reduz a somente ao acesso à educação, mas ao direito de também poder acessar os espaços sociais comuns, como hospitais, bancos, restaurantes, igrejas. Desta forma, conclui que esta política se divide em

dois termos: a inclusão escolar e a inclusão social. Aqui, o foco é no primeiro termo, no âmbito escolar.

Dentre as muitas particularidades que caracterizam os indivíduos que estão no espaço educacional, estão os surdos, que utilizam o canal visual e a língua de sinais para apreensão e expressão de visão de mundo, constituindo o que se denomina de cultura surda (PERLIN; MIRANDA, 2003). Campos (2014) alega que, em princípio, as crianças surdas eram ensinadas em escolas especiais, enquanto que as ouvintes ou “normais” eram ensinadas em escolas regulares. A mesma autora ainda afirma que há cada vez mais pressões sociais no sentido de abertura de espaços, para que pessoas surdas saiam de escolas especiais e possam optar por ocuparem os espaços especiais ou os espaços comuns da sociedade (escolas regulares, sejam públicas ou privadas) e, também, serem capazes de ingressar igualmente no mercado de trabalho.

Assim, como atestam Dorziat, Lima e Araújo (2006), o grande objetivo da Educação Especial foi a integração dos “deficientes” na sociedade, com o termo ‘integração’ sendo utilizado para definir, em suma, os processos educacionais de alunos especiais que ocorrem nas escolas regulares, junto com os alunos “normais”. De fato, Sanches e Teodoro (2006) diferenciam o significado dos termos *inclusão* e *integração* na educação especial: *Integração* refere-se ao conceito de normalização, na qual o deficiente deve tentar viver um estilo de vida mais normal possível, desinstitucionalizando a deficiência do mesmo; *Inclusão* leva em consideração a diversidade humana, em que as escolas devam atender às diversas demandas de seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos, não se resumindo somente aos indivíduos deficientes, mas também contemplando todas as crianças e jovens com necessidades educativas.

Em 1994, houve o encontro realizado em Salamanca/Espanha, com a presença de mais de 392 representações governamentais e mais de 25 organizações internacionais, que culminou na Declaração de Salamanca, esta que salienta a importância da inclusão dos chamados portadores de necessidades especiais em escolas regulares, descrevendo também propostas sobre a necessidade de se preparar as escolas regulares no que se refere ao espaço físico, corpo docente, material didático, entre outros (DORZIAT; LIMA; ARAÚJO, 2006).

No âmbito nacional as políticas públicas são favoráveis à inclusão. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB - Lei nº 9.394/1996), em seu artigo 58, capítulo V, prevê a Educação Especial como uma modalidade escolar para educandos especiais, preferencialmente na rede regular, estabelecendo que os sistemas de ensino devem

providenciar serviço de apoio especializado ou professores especializados e capacitados para atuar com qualquer portador de necessidades especiais (LORENZINI, 2004).

Em 2005, com a publicação do Decreto 5.626 (BRASIL, 2005), a educação de surdos teve uma grande mudança de enfoque; afastando-se dos princípios da inclusão e mais afinado ao conceito de surdez como diferença linguística, por uma visão socioantropológica, o texto do Decreto propõe à população surda a educação bilíngüe. Neste modelo a Libras figura como primeira língua e também língua de instrução nos processos educativos, por isso, não basta inserir o aluno em uma escola com adaptações para recebê-lo. O Decreto assegura uma educação diferenciada, conforme se pode observar a seguir:

Art. 22. As instituições federais de ensino responsáveis pela educação básica devem garantir a inclusão de alunos surdos ou com deficiência auditiva, por meio da organização de:

I - escolas e classes de educação bilíngüe, abertas a alunos surdos e ouvintes, com professores bilíngües, na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental;

II - escolas bilíngües ou escolas comuns da rede regular de ensino, abertas a alunos surdos e ouvintes, para os anos finais do ensino fundamental, ensino médio ou educação profissional, com docentes das diferentes áreas do conhecimento, cientes da singularidade linguística dos alunos surdos, bem como com a presença de tradutores e intérpretes de Libras - Língua Portuguesa. (BRASIL, 2009).

Já se constatam iniciativas práticas de se utilizar a língua de sinais no âmbito escolar, critério considerado fundamental ao desenvolvimento psico-pedagógico adequado de crianças surdas (DORZIAT; LIMA; ARAÚJO, 2006). Também temos a valorização do intérprete de Libras, que atua na mediação do enorme problema comunicativo entre alunos ouvintes e surdos e professores ouvintes no ambiente escolar nas etapas educacionais mais avançadas. Como afirmam Dorziat, Lima e Araújo (2006), citando Fernandes (2003), a presença do intérprete em sala de aula é um fator essencial, mas insuficiente para suprir a passagem do conteúdo escolar para o surdo, mesmo com o domínio da língua de sinais; para tal, é necessário que todos os planejamentos e estratégias de ensino e de aprendizagem devem ser considerados, visando um ensino de qualidade. É este o profissional que nos interessa e, portanto, abordaremos esta temática a seguir.

1.2. O Intérprete Educacional

No contexto da inclusão escolar, os alunos em situação de deficiência estão inseridos no ensino regular. Desta forma, várias mudanças são necessárias no espaço educacional, como currículo, organização escolar, avaliação, acessibilidade etc., pois a inclusão engloba

um processo de reforma e reestruturação das escolas como um todo, visando garantir que todos os alunos possam ter acesso a todas as oportunidades educacionais e sociais oferecidas pela instituição de ensino (OLIVEIRA, 2012).

Com isso, profissionais que antes lotavam as escolas especiais, agora fazem parte das escolas regulares. Um desses sujeitos, segundo Oliveira (2012), é o intérprete de Libras, também chamado de Intérprete Educacional (IE) ou Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais - Libras (TILS) que, de acordo com Santos (2014), é o responsável pela tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa, sendo esta uma das formas de garantir aos surdos o acesso às informações no espaço educacional inclusivo, onde estão inseridos alunos surdos e ouvintes.

A Lei 10.098/2000 (BRASIL, 2000) foi o primeiro documento oficial a prever a necessidade do intérprete. Esta lei visava eliminar quaisquer obstáculos que impedissem os cidadãos de exercerem suas vidas públicas, de forma que estabeleceu normas para a promoção da acessibilidade de pessoas em situação de deficiência. No que diz respeito às pessoas surdas, com deficiências auditivas e/ou dificuldades de comunicação, o documento aponta a necessidade de extinguir barreiras de comunicação, assegurando o acesso de informações em todos os contextos sociais. Para tal finalidade, o Poder Público se torna responsável pela divulgação do uso da língua de sinais e por implementar a formação de tradutores e intérpretes de Libras.

Dois anos depois, a partir da Lei 10.436 (BRASIL, 2002), do ano de 2002, a Libras foi reconhecida como meio legal e oficial de comunicação e expressão das comunidades surdas brasileiras. A lei não diz respeito especificamente sobre a atuação do intérprete, mas conferiu maior visibilidade à questão da surdez (SANTOS, 2014). A discussão sobre o tradutor e intérprete de Libras ganhou força com o Decreto 5.626 (BRASIL, 2005), de 22 de dezembro de 2005, que, de acordo com Oliveira (2012), é um dos mais importantes para surdos e deficientes auditivos, pois regulamenta a Lei nº 10.436/2002 e o artigo 18 da Lei nº 10.098/2000.

O decreto identifica e detalha três profissionais que atuam diretamente na educação dos surdos: (i) o professor bilíngue; (ii) o professor/instrutor de Libras; e (iii) o tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa. De acordo com o Decreto, o terceiro – objeto deste estudo - deve ter sua formação realizada por meio do curso Tradução e Interpretação, com habilitação em Libras - Língua Portuguesa. No entanto, dentro de um período de dez anos

após a publicação da lei, se aceitou também profissionais com nível médio e proficiência em Libras¹ (OLIVEIRA, 2012).

Além disso, o Decreto 5.626/2005 também propõe o modelo de Educação Bilíngue como o mais adequado para o ensino de surdos, tendo respeito pela Libras como língua dos surdos - não mais sendo considerada acessória. A Educação Bilíngue deve contemplar, por meio da Libras, as necessidades de aprendizado dos estudantes surdos, sendo por meio desta que ele será capaz de se desenvolver plenamente. São os aspectos socioculturais da língua e sua modalidade viso-gestual que possibilitam ao surdo o acesso aos conhecimentos e, uma vez consolidada a base linguística do indivíduo, ele poderá aprender a língua portuguesa na modalidade escrita como segunda língua (SANTOS, 2014).

Mais recentemente, a profissão do tradutor e intérprete de Libras foi reconhecida e regulamentada por meio da promulgação da Lei 12.319, de 1º de setembro de 2010, que define os aspectos da formação dos profissionais e suas atribuições (BRASIL, 2010):

Art. 6º São atribuições do tradutor e intérprete, no exercício de suas competências:
I - efetuar comunicação entre surdos e ouvintes, surdos e surdos, surdos e surdos-cegos, surdos-cegos e ouvintes, por meio da Libras para a língua oral e vice-versa;
II - interpretar, em Língua Brasileira de Sinais - Língua Portuguesa, as atividades didático-pedagógicas e culturais desenvolvidas nas instituições de ensino nos níveis fundamental, médio e superior, de forma a viabilizar o acesso aos conteúdos curriculares;
III - atuar nos processos seletivos para cursos na instituição de ensino e nos concursos públicos;
IV - atuar no apoio à acessibilidade aos serviços e às atividades-fim das instituições de ensino e repartições públicas; e
V - prestar seus serviços em depoimentos em juízo, em órgãos administrativos ou policiais (BRASIL, 2010).

Desta forma, segundo Oliveira (2012), a inclusão escolar mudou a educação dos surdos. Hoje convivem diariamente com alunos ouvintes em classes regulares e possuem direito a um profissional capacitado em tradução e interpretação de Libras que deve mediar as relações em todas as aulas. Entretanto, como alega a mesma autora, a formação de tradutores e intérpretes para atuarem em instituições de ensino é um grande desafio, já que a profissão se respalda no domínio amplo tanto da língua de partida como da língua alvo; no caso de intérpretes que atuam no ensino de ciências especificamente, existe um terceiro componente do qual ele não tem domínio profundo, a linguagem científica. O trabalho do intérprete é um dilema, pois deve evitar impor o modo de ser de uma cultura que a pertence ao mesmo tempo

¹ Prolibras – Programa Nacional para a Certificação de Proficiência no Uso e Ensino da Língua Brasileira de Sinais - Libras e para a Certificação de Proficiência em Tradução e Interpretação da Libras/Língua Portuguesa. Promoveu a certificação por meio de exames de âmbito nacional, no período de 2006 a 2010. A realização do Prolibras se deu pelo Instituto Nacional de Educação de Surdos (BRASIL, 2010).

em que deve interpretar e traduzir orações de uma cultura científica que não lhe pertence, mas que condiz ao professor (OLIVEIRA, 2012).

Portanto, cada vez mais os surdos passam a ocupar lugares que antes não tinham acesso, como universidades, congressos e simpósios, os quais requerem dos mesmos uma linguagem científica mais específica, que condiz com o contexto em que estão inseridos. Desta forma, compreende-se que devido a esta entrada recente da língua de sinais nos diversos espaços acadêmicos/científicos, muito ainda há que se pesquisar sobre as especificidades de cada área de conhecimento. Pode haver, portanto, durante um período, a falta de vocabulário na Libras para a tradução de conceitos específicos e isto se torna um obstáculo na passagem do conteúdo de uma língua para outra, processo que é performado pelo Intérprete Educacional. Assim, é de esperar que tais profissionais não raramente se encontrem frente a essas dificuldades, principalmente conforme o conteúdo escala em nível de complexidade. “Se o professor é membro da cultura científica e, o intérprete muitas vezes desconhece essa linguagem, o processo de conceituação estaria sendo alcançado?” (OLIVEIRA, 2012, p. 56).

A princípio, os intérpretes de língua de sinais começam a exercer esta função no Brasil durante a década de 1980 em trabalhos religiosos (QUADROS, 2004), sendo uma atividade voluntária que explica o motivo da existência de tantos intérpretes, ainda hoje, que aprenderam a Libras em instituições religiosas - além do fato de esta formação em nível acadêmico ser muito recente (OLIVEIRA, 2012). Como o surgimento do Intérprete Educacional no Brasil é atual, devido às mudanças na conjuntura da educação de surdos, no contexto de inclusão escolar, as pesquisas acerca da realidade profissional do mesmo são também muito recentes (SANTOS, 2014).

Com as promulgações de leis e decretos já explicitados, o Intérprete Educacional passa a ocupar a sala de aula sempre que um aluno surdo se fizer presente. Entretanto, segundo Albres (2015), em análise de trinta documentos legais, relatou haver delineamento prescritivo para a atuação da atividade dos Intérpretes Educacionais, sendo estas voltadas para uma atividade instrumental, que o prevê como o “ajuste necessário” para a não audição do surdo (*apud* MARTINS, 2016, p. 154). Tal premissa instrumental e ajustadora é reforçada ao afirmar que “compete ao intérprete: interpretar somente” (BRASIL, 1997). Porém, como alega Martins (2016), para além da proposta legal, há a prática e os fazeres cotidianos ressignificados: “É na luta, e na não aceitação de se fazer instrumento para o ensino, que o

TILSE², por vezes, se vê obrigado a não interpretar diretamente o que foi dito pelo professor, por notar a necessidade de “andanças” por outros caminhos mais possíveis e melhores para o aluno surdo, um percurso que promove outras aprendizagens” (MARTINS, 2016, p. 154).

Martins (2016) também diferencia os papéis de *Interpretar* e de *Traduzir*, ambos performados pelo Intérprete Educacional: no primeiro, o trabalho deve ter agilidade e ser composto por escolhas lexicais rápidas, pois não há tempo para refacção do enunciado posto; no segundo, há tempo para estudo do texto original e em como reconfigurá-lo para a língua-alvo. Além disso, no contexto educacional, apesar de o Intérprete Educacional por muitas vezes necessitar realmente *interpretar*, ele também pode assumir o papel de tradutor durante avaliações e produção de materiais didáticos (MARTINS, 2016).

Desta forma, como afirmam Santos e Lacerda (2015), a interpretação de/para Libras não é somente um conjunto de técnicas linguísticas que buscam sinais e palavras equivalentes entre as línguas, mas uma prática discursiva concreta, uma atividade social, sendo necessário compreender que a língua é um sistema em constante movimento. Cabe ao Intérprete Educacional a função de tornar acessível o conteúdo, tornando os discursos inteligíveis ao interlocutor surdo (e vice-versa), sendo esta sua responsabilidade maior, um processo de extrema complexidade que exige do profissional a percepção e flexibilidade na reprodução/recriação dos enunciados (SANTOS; LACERDA, 2015).

Como se trata de uma tradução/interpretação simultânea, o Intérprete Educacional deve utilizar de estratégias e recursos que atendam à sua necessidade daquele momento, para aquele enunciado em específico, para que o seu interlocutor não seja prejudicado e compreenda o que foi transmitido (SANTOS, 2014, p. 74).

No que tange às dificuldades enfrentadas pelos profissionais, Kotaki e Lacerda (2014), em pesquisa junto a intérpretes educacionais, discutem as principais dificuldades relatadas pelos profissionais, dentre elas a de buscar em seu repertório léxico o sentido pretendido pelo professor; é comum, por exemplo, que alunos não dominem certos sinais e o Intérprete precise fazer uma explicação mais longa daquele conceito, enquanto que o professor no geral prossegue a explicação para os demais alunos, o que culmina no intérprete necessitando administrar sua interpretação em relação aos conteúdos e explicação dos conceitos, buscando enunciados que façam sentido para o interlocutor surdo, sem perder informações relevantes.

² A autora utiliza esta sigla para se referir ao intérprete que atua no espaço educacional: tradutor e intérprete de língua de sinais educacional.

Santos (2014, pp. 74-75) afirma que este pode ser um dos maiores desafios enfrentados pelos Intérpretes Educacionais, mas que também é o que o faz participante do processo educacional, deixando de lado a premissa instrumental e de ajuste. “Se já é complexo dominar o repertório lexical de determinada área em uma única língua (a língua materna, por exemplo), conhecer e compreender conceitos basais das diversas disciplinas mostra-se uma tarefa árdua”.

Diante da problemática apresentada, compreendemos que o Intérprete Educacional faz parte dos processos de ensino e aprendizagem e por isto deve ter conhecimento aprofundado sobre as diferentes áreas de conhecimento. Sua formação generalista, entretanto, pode acarretar em dificuldades de atuação em sala de aula, especialmente quanto aos conhecimentos da área de biologia – objeto de nosso interesse neste estudo.

Caetano e Lacerda (2014) discutem essa dificuldade na perspectiva das Ciências Biológicas. Em pesquisa, procuraram por termos que estão presentes na Proposta Curricular do Estado de São Paulo e que não possuem um sinal correspondente na Libras, o que culmina em dificuldades de interpretação. Para exemplificar, as autoras trazem sinais de *bactéria*, *fotossíntese*, *célula neurônio*, *embrião* e *óvulo*. Cabe salientar que alguns destes já possuem um sinal, enquanto que outros não.

Outro problema que pode ser recorrente em relação ao léxico da Libras é a polissemia existente na mesma, característica presente em todas as línguas, que se atribui ao fato de que um sinal pode ter muitas significações a depender do contexto (SANTIAGO, 2014). Caetano e Lacerda (2014) novamente discorrem sobre este obstáculo na perspectiva das Ciências Biológicas citando dois exemplos: (i) “ser vivo”, cujo sinal também pode representar “estar presente”; e (ii) “reprodução”, cuja representação é feita pelo mesmo sinal da palavra “copiar”. O primeiro exemplo pode causar equívocos com relação ao contexto, principalmente àqueles que têm um domínio restrito da língua, enquanto que o segundo atribui o sentido de “cópia” ao que deveria ser entendido como o *mecanismo que possibilita a continuação de uma espécie e ao aumento de indivíduos de uma população*, o significado biológico de reprodução. Para Santos (2014), além de habilidade e experiência, a interpretação também envolve a afinidade do intérprete com o tema a ser traduzido.

Deste modo, a presente pesquisa tem como objetivo analisar, nos discursos de intérpretes educacionais, as dificuldades enfrentadas por estes profissionais durante as aulas de biologia no que se refere à uma interpretação do discurso original e como agem para superá-las, visto que esta área do conhecimento possui conteúdos específicos, que muitas

vezes não existem sinais referentes aos mesmos, ou que são de um conceito de difícil explanação.

No capítulo a seguir abordaremos o percurso metodológico para responder aos objetivos propostos.

CAPÍTULO II

PERCURSO METODOLÓGICO

Para responder ao nosso objetivo, a pesquisa utilizada será empírica, qualitativa e do tipo exploratória, especificamente um estudo de caso. Como detalhado por Gil (2002), um estudo de caso se baseia no estudo profundo, intensivo e exaustivo de poucos objetos, o que permite seu amplo e detalhado conhecimento. Essa modalidade de pesquisa, de acordo com o mesmo autor, possui diversas características favoráveis para nossos objetivos: (i) preservar o caráter unitário do objeto de estudo; (ii) explorar situações da vida real que não são muito bem delimitadas; (iii) descrever a situação do contexto em que está sendo feita a investigação; e, principalmente, (iv) explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de experimentos ou levantamentos.

Quanto ao instrumento de coleta de dados, utilizamos a entrevista semi-estruturada (Anexo I). Duarte (2004) afirma que entrevistas são fundamentais quando se deseja mapear práticas, valores e/ou sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos delimitados, nos quais hajam conflitos ou contradições que não estejam claramente explicitados. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos (Anexo II).

Deste modo, foram realizadas entrevistas com intérpretes educacionais, os quais atuaram/atuam em um Instituto Federal que conta com turmas do ensino médio, em uma cidade de médio porte do interior de São Paulo, com relação às aulas de biologia. O referido instituto, atualmente, tem três alunos surdos matriculados, sendo dois no primeiro ano do ensino médio e um no segundo ano. Para atender às necessidades de acessibilidade dos alunos, existem dois intérpretes educacionais de Libras contratados e, também, estagiários (alunos de cursos específicos para formação de TILS). Ambos os atores (contratados ou estagiários) nos interessaram como sujeitos deste estudo.

Duas intérpretes educacionais foram entrevistadas: uma já contratada e a outra estagiária. A contratada, a qual chamaremos de Intérprete Educacional 1 (IE1), se formou em Letras Português-Inglês em 2007 e fez uma especialização em educação especial com ênfase em inclusão, e também uma especialização em educação bilíngue para surdos. Ela interpretava desde o ano 2000 como voluntária em igrejas e em espaços comunitários (família, médico, etc.), e somente em 2009 começou a trabalhar como Intérprete Educacional em escolas. A estagiária, a que chamaremos de Intérprete Educacional 2 (IE2), ainda está

completando sua graduação em Tradução e Interpretação em Libras-Língua Portuguesa, com término previsto para 2019; desde 2016 ela participa de projetos com a comunidade surda do município em questão, mas somente em março de 2019 começou a atuar como Intérprete Educacional no referido instituto federal. A escolha das intérpretes se baseou no critério de qualidade, pois já era sabido que tanto os profissionais quanto estagiários trabalhando neste instituto estavam engajados em suas tarefas de proporcionar aos surdos a melhor interpretação possível.

As entrevistas foram realizadas dentro da própria UFSCar, na Secretaria Geral de Ações Afirmativas, Diversidade e Equidade (IE1) e na Biblioteca Comunitária (IE2). As entrevistas foram audiogravadas e posteriormente transcritas pelo próprio pesquisador para fins de análise e, após, passaram pela conferência de fidedignidade. Duarte (2004) afirma que as entrevistas devem ser transcritas logo após de encerradas e preferencialmente por quem as realizou, passando então pela conferência de fidedignidade, que se baseia em ouvir o áudio da entrevista com o texto transcrito em mãos, conferindo cada frase, mudanças de entonação e interrupções, a fim de evitar respostas induzidas e reavaliar o rumo da investigação.

Com as entrevistas s em mãos, a análise seguiu por fragmentar o todo em pequenas partes e rearranjar os fragmentos em unidades de significação. Estas unidades foram articuladas umas com as outras a partir dos seguintes eixos temáticos: (i) cumplicidade entre o professor e o intérprete; (ii) adaptações necessárias nas aulas; e (iii) a falta de Léxico na Libras para termos específicos. De acordo com Rosália Duarte (2004):

Trata-se, nesse caso, de segmentar a fala dos entrevistados em unidades de significação - o mínimo de texto necessário à compreensão do significado por parte de quem analisa - e iniciar um procedimento minucioso de interpretação de cada uma dessas unidades, articulando-as entre si, tendo por objetivo a formulação de hipóteses explicativas do problema ou do universo estudado (p. 221).

Depois de analisados e reorganizados, os trechos serão apresentados em forma de episódios e analisados à luz de autores da área da surdez (CRUZ; DIAS, 2009; LORENZINI, 2004; KOTAKI; LACERDA, 2014; entre outros), e Sobral (2008), autor da área de tradução/interpretação. Novamente, como diz Duarte (2004):

Isso implica a construção de um novo texto, que articula as falas dos diferentes informantes, promovendo uma espécie de “diálogo artificial” entre elas, aproximando respostas semelhantes, complementares ou divergentes de modo a identificar recorrências, concordâncias, contradições, divergências etc. Esse

procedimento ajuda a compreender a natureza e a lógica das relações estabelecidas naquele contexto e o modo como os diferentes interlocutores percebem o problema com o qual ele está lidando (p. 222).

A seguir apresentamos os resultados e análises tal como foram propostos.

CAPÍTULO III

RESULTADOS E ANÁLISES

A partir das entrevistas realizadas destacamos aspectos que se destacaram nos discursos de ambas, conforme explicitado no capítulo metodológico. Assim sendo, emergiram três categorias para análises e discussão: a falta de cumplicidade entre intérprete e professor; as adaptações necessárias nas aulas; a falta léxico na Libras para termos específicos e suas consequências nas aulas de biologia. Exploraremos neste momento cada uma das categorias.

3.1. Falta de cumplicidade entre Intérprete e Professor

Quando o intérprete está em sala de aula, mas ele é apoiado pelo professor e ele é apoiado pelo coordenador pedagógico, e a direção da escola está apoiando esse trabalho fica muito mais fácil. Que muitas vezes é uma solicitação, é um pedido de adaptação de slide ou uma atividade que a professora propõe de paródia, que não dá para fazer com aluno surdo. Então são algumas atividades que a gente precisa de adaptações, então se tem o apoio do professor para o trabalho do intérprete facilita muito, porque ele se sente mais seguro em dizer “olha, professor, essa atividade não alcança o aluno surdo, vamos pensar numa adaptação”... e o professor aceita. (IE1)

[...] normalmente o trabalho do intérprete na área educacional é um pouco complicado, que ele é um processo um pouco árduo, e também um trabalho de formiguinha, como a gente fala, é a relação com o professor. Essa relação com o professor às vezes ela vai logo de cara se estabelece legal, então a gente consegue ter um retorno muito fácil do professor quando a gente pede adaptação, quando a gente pede para ele falar mais devagar, porque às vezes o professor fala muito rápido ou ele usa uns termos muito específicos ou muito formais, então a gente pede uma linguagem mais informal, mais apropriada, para que a gente consiga interpretar o sentido geral. Então a relação com professor é uma das minhas dificuldades como intérprete na área educacional, assim, alguns a gente consegue, mas existem uns professores que não dão tanta abertura quanto outros. (IE2)

Notamos nos discursos das duas intérpretes que, embora de extrema necessidade e relevância, a relação com o professor nem sempre se mostra tranquila. Percebe-se que o professor é solicitado não apenas com relação à linguagem ou ao conteúdo de sala de aula, mas também com relação à abertura a este outro profissional que se faz presente ao seu lado.

Alguns autores abordam essa temática como Santos, Diniz e Lacerda (2016):

O trabalho do IE no ambiente educacional e seu desempenho estão ligados ao trabalho do professor, seja este seu parceiro de atuação ou não. O cotidiano exige que a relação entre professor e intérprete seja estreita e, a melhor forma de conduzir tal relação é por meio de parceria: o professor, que têm domínio do conteúdo específico deve auxiliar o IE, que têm domínio das línguas e contato mais próximo dos alunos surdos, e vice-versa (SANTOS; DINIZ; LACERDA, 2016, p.152).

Conforme expõem as autoras, esta relação é inevitável e independe do desejo do professor: é tarefa dele adequar sua linguagem ao aluno, de forma que seja acessível, bem como apresentar uma aula visualmente favorável, ou ainda adaptar uma prova conforme a necessidade do aluno surdo. Sobre esta questão, o aluno surdo tem a seu favor o Decreto 5.626 (BRASIL, 2005), que expõe que as escolas devem “desenvolver e adotar mecanismos alternativos para a avaliação de conhecimentos expressos em Libras, desde que devidamente registrados em vídeo ou em outros meios eletrônicos e tecnológicos” (BRASIL, 2005, p. 28). Portanto o professor deve se movimentar para atender a demanda linguística do aluno surdo, assim como “disponibilizar equipamentos, acesso às novas tecnologias de informação e comunicação, bem como recursos didáticos para apoiar a educação de alunos surdos ou com deficiência auditiva” (BRASIL, 2005, p. 28).

Compreendemos assim que a parceria entre o professor e o intérprete é fundamental para que o processo de aprendizagem do aluno surdo não seja debilitado. Essa cumplicidade é interessante, pois permite que os intérpretes se preparem previamente às aulas, com os materiais para eles disponibilizados, e também que sintam a liberdade de tirar dúvidas, com a finalidade de passar a informação correta ao aluno. O discurso das intérpretes corrobora com essa afirmação, conforme se observa a seguir:

Quando eu não entendo ou eu não sei, este ano a professora me deu liberdade de parar e perguntar “professora, não entendi o que você falou” ou “o que significa o que você está querendo dizer, é isso ou isso?” e aí ela me diz “olha, é por este caminho”, aí eu falo “beleza” e vou e interpreto. É isso que eu faço quando eu não entendo, eu tenho que pedir para o professor me ajudar, porque ele é o responsável pela sala então eu trabalho sempre em parceria com o professor. Mas isso eu já tenho acordado antes, eu já tenho combinado antes, no começo do ano eu pergunto se posso perguntar, se posso interromper a aula, se ele pode mandar o material. Então eu já faço esses combinados com o professor antes da aula. (IE1)

A gente tem um trabalho de que a gente pede pro professor, né, tanto de biologia quanto qualquer outro professor, tanto em reunião

pedagógica isso é solicitado quanto em outras reuniões, é solicitado os materiais antecipadamente para que a gente possa pelo menos dar uma olhada no assunto e fazer nossas pesquisas e nossas buscas, porque, assim, o slide ajuda bastante, mas a questão é que o slide é um apoio para a pessoa que vai falar, né, então não é um apoio para mim, porque não fui eu que fiz, então não sei qual que é a linha de pensamento da pessoa. Mas por conta da convivência diária, de toda semana estar com o professor, a gente consegue estabelecer um contato, um vínculo, então solicitar que o professor traga coisas mais visuais, traga imagens (...) para os alunos conseguirem entender de uma forma mais concreta e não ficarem tanto no plano da imaginação e do abstrato. (IE2)

A partir deste último discurso acima vemos a necessidade de recursos visuais quando se trabalha com surdos. Com as ciências biológicas isso é um pouco complicado, pois muitos conteúdos não são tão visíveis ou são mesmo microscópicos. De acordo com uma intérprete:

Outra coisa é porque é um conteúdo que muitas vezes não se vê. Então aí vai falar do fígado, biologia de doenças, mas aonde é? Aí mostra no corpo, mas não se vê. Então, célula, não se vê. Coloca um desenho, mas isso acaba deixando mais complexo para o entendimento do surdo. (...) O objeto de estudo da biologia nem sempre é algo que pode se ver, algo que se pode tocar... E para o surdo isso é muito importante. Por ele ser visual, por ele ter essa cultura visual, todo o ensino tem que ser adaptado para essa metodologia visual, e muitas vezes nas aulas de biologia, por mais que a gente tente, por mais que o professor seja parceiro, algumas coisas não têm como fugir. (IE1)

Corroborando com Rocha e colaboradores (2015), citando Linhares e Taschetto (2009):

Para este mesmo autor, a partir do que verificou em seus estudos acerca do conteúdo “células” no ensino básico, pôde perceber que os conceitos relacionados caracterizam-se por serem distantes e abstratos para os alunos, pois oferecem pequenas noções, lhes parecendo real apenas na imaginação. Acarreta-se assim, a carência de recursos disponíveis, com ausência de visualização, observação e identificação das estruturas celulares. Devido a isso, torna-se difícil a compreensão de diferentes tipos de células e todo o seu contexto, a importância dos organismos e suas funções, e ainda mais o que compõe os tecidos, órgãos e sistemas. (ROCHA *et al.*, 2015, p. 379).

Nota-se, assim, que embora a língua de sinais possibilite reflexão, discussão e ensino de todo e qualquer assunto, inicialmente pode ser preciso abordar algumas temáticas da biologia de maneira mais visual, possibilitando que o aluno imagine ou tenha noções do que se trata. Posteriormente, após a internalização dos conceitos, quando o conhecimento

adquirido já foi absorvido pelo aluno (VYGOTSKY, 1993), os recursos visuais deixam de ser uma ferramenta fundamental e passam a ser um complemento à produção linguística em Libras. Há muitos conteúdos biológicos difíceis de trabalhar com alunos (surdos e ouvintes), pois são conceitos distantes de sua realidade e abstratos a eles. Para se trabalhar esses conteúdos “invisíveis”, deve haver adaptações nas aulas planejadas para o aluno surdo, de modo a suprir suas necessidades. Ressaltamos que uma aula bem preparada e elaborada, que traga recursos imagéticos e outros que permitam a acessibilidade, favorece também aos demais alunos. Essa cumplicidade entre o professor e o intérprete, entretanto, possui grande influência no processo de adaptação de conteúdos, textos didáticos e avaliações para se adequarem às necessidades do aluno surdo, como analisado a seguir.

3.2. Necessidade de Adaptações

De acordo com Cruz e Dias (2009), a sociedade e as escolas são planejadas, organizadas e construídas, em sua maioria, para os ouvintes e pelos ouvintes. Desta forma, numa sala de aula inclusiva, em que os alunos surdos se fazem presentes, adaptações se fazem necessárias para o bom andamento do aprendizado dos surdos. De acordo com Spenassato (2009 *apud* ROCHA *et al.*, 2015), os alunos surdos necessitam de estratégias inovadoras de ensino, pois os mesmos não têm interesse em aprender quando o professor utiliza somente o quadro e seus acessórios (giz ou pincel), justamente por se depararem com dificuldades na compreensão dos conceitos das disciplinas, as quais são devido à dificuldade do aluno surdo com a Língua Portuguesa.

Pode-se dizer que uma das adaptações seja a presença do intérprete educacional na sala de aula, já que o profissional capacitado transmitirá ao surdo as informações com fidelidade (ROCHA *et al.*, 2015), porém, como afirmam Dorziat, Lima e Araújo (2006), citando Fernandes (2003), apesar de sua presença ser essencial, somente ela é insuficiente para suprir a passagem do conteúdo escolar para o surdo, sendo requerido considerar todos os planejamentos e estratégias de ensino e aprendizagem.

Uma necessidade dos surdos é a intensa interação visual com o conteúdo. No estudo de Rocha e colaboradores (2015), o qual testou a eficácia de diferentes estratégias e recursos didáticos no aprendizado de alunos surdos sobre citologia e histologia, os pesquisadores constataram que os de maior impacto foram aqueles que promoveram estímulos sensoriais e visuais.

Quando ocorre essa adaptação para uma metodologia visual, as intérpretes se aproveitam desse recurso para facilitar o entendimento das alunas ou, pelo menos, se sentem mais seguras em sua interpretação quando o recurso visual é trazido pelo professor:

Geralmente, nas aulas de biologia, eu interpreto de pé, ao lado da professora, porque ela usa muito os slides, ela usa muito o material, é um pedido nosso, também, que coloquem imagens nos slides, que não deixem só texto. A professora que eu trabalho este ano, que eu trabalhei, né, até semana passada, que eu entrei aqui, ela era muito parceira nessa questão, então todos os slides dela tinham imagem, tudo o que ela ia dizer tinha uma imagem relacionada. E eu enquanto intérprete devo aproveitar esse recurso visual da professora e apontar, em vez de ficar soletrando o nome daquilo, eu posso apontar uma palavra e ali já tem a imagem, o que vai facilitar muito mais para ela entender onde está aquela palavra no desenho. (IE1)

É como eu falei, às vezes falta muito do concreto. Então o surdo, ele precisa ver, na maioria das vezes ele precisa do visual para conseguir atribuir sentido na língua dele, então às vezes me dá uma dificuldade assim, relativamente grande, em não conseguir passar aquilo para ele, principalmente porque o professor às vezes não teve tempo de trazer uma planta, uma coisa concreta, para ele ver, como vídeos, essas coisas. Então, por exemplo, a gente tá no assunto atualmente de reprodução em biologia. Reprodução é um assunto mais fácil, é mais do cotidiano, a gente consegue ver algumas coisas em outros meios de comunicação, e também tem muitos vídeos sobre isso, né. (IE2)

É notável o conforto possibilitado pelo recurso visual às intérpretes. Porém, será que somente isso é o suficiente para o aluno surdo ter acesso à educação científica em sua plenitude? Será que o assunto de reprodução é realmente mais fácil por ter mais acessibilidade em outros meios?

De acordo com Caetano e Lacerda (2014), tratar dos assuntos da reprodução pode não ser tão simples assim, justamente pelo fato de que a representação do termo “reprodução” é feita pelo mesmo sinal da palavra “copiar”. Essa falta de um sinal específico atribui o sentido de “cópia” ao que deveria ser entendido como o *mecanismo que possibilita a continuação de uma espécie e ao aumento de indivíduos de uma população*, o significado biológico de reprodução. Desta forma, compreendemos que o entendimento do surdo pode ser assim prejudicado.

Para Dantas e colaboradores (2016), são as imagens que permitem o desenvolvimento cognitivo abstrato dos estudantes surdos. De acordo com os autores:

Outro fator importante é a preparação de aulas que utilizem recursos visuais para facilitar a aprendizagem, pois imagens permitem o desenvolvimento cognitivo abstrato dos alunos. Para que as pessoas com surdez possam exercer o direito à educação em sua plenitude, é indispensável que a escola de ensino regular se adapte às mais diversas situações e conforme as necessidades dos alunos inseridos em suas salas de aula. (p. 8).

Assim compreendemos que as adaptações das aulas e avaliações são de extrema importância para os surdos terem acesso a uma educação de qualidade. A imagem pode sim ser uma aliada nos processos de interpretação, todavia ela não é significada por si só; atribuir sentido a uma imagem ou conceito só é possível através de uma língua (VYGOTSKY, 1993). Portanto compreendemos a imagem como um instrumento, mas o léxico específico é de fundamental importância para uma compreensão aprofundada de conceitos – neste caso, da biologia.

Por esta razão a seleção e apresentação de imagens não competem somente ao professor ou somente ao intérprete, mas dependem de um trabalho em conjunto de ambos. Quem tem o domínio dos conhecimentos específicos da biologia é o professor, mas quem vai transformá-lo, a partir de sentidos outros, é o intérprete (SOBRAL, 2008); portanto o trabalho de ambos está profundamente entrelaçado e imbricado.

Como vimos na sessão anterior, há professores que são mais propícios a fornecer seus materiais e a participar das adaptações do que outros. Assim, a motivação e a capacitação de professores para a utilização de recursos diferenciados são fatores primordiais que competem à inclusão escolar (ROCHA *et al.*, 2015). Pelo discurso das intérpretes, nota-se que, quando os professores dão esta abertura, elas se prontificam para ajudar:

Então eu sempre trabalho em parceria com o professor. Nós vamos fazer um reforço? Vamos dar uma aula extra? Nós vamos buscar materiais extras para este aluno estudar em casa para que ele possa acompanhar? Ou nós vamos adaptar as aulas e as atividades propostas? Também adaptamos as provas. O que acontece este ano, por serem muitos termos, na hora de escrever na prova, a aluna não consegue expressar em português escrito o que ela sabe, porque são nomes difíceis de decorar, são nomes longos, são muitas letras para decorar em uma sequência. Então a professora divide nota a prova em dois pesos: a parte escrita e ela faz uma prova... eu chamo de prova oral, mas não é oral, ela sinaliza e eu traduzo. Tem um nome para isso, mas nesse momento eu esqueci. Mas é isso, ela faz uma prova em Libras, a professora pergunta (...) aí ela vai explicar na língua dela, que é a língua de conforto, em que ela consegue expressar realmente o que aprendeu, a intérprete faz a tradução para o português, a professora ouve e aí pode aferir se ela conseguiu entender ou não, se ela aprendeu mesmo. Aí ela pode avaliar. (IE1)

A gente fez um trabalho, assim, desde que eu acompanho a professora, desde que ela entrou. (...) ela não tinha muito conhecimento, então como faz essa adaptação, né? (...) Precisa ser necessariamente de uma forma ou de outra, precisa ser sempre da mesma forma? Então a gente vai construindo isso aos poucos. Eu lembro que quando ela chegou e eu comecei a trabalhar com ela, freqüentar suas aulas de biologia, ela não sabia que o surdo precisava, por exemplo, da caneta colorida, do quadro colorido, do quadro bem explícita informação. A gente trabalha na língua portuguesa do implícito, da ambigüidade, na língua de sinais também temos isso, mas em alguns momentos seria mais fácil para o surdo entender e compreender o assunto, né, se ele tivesse uma caneta colorida, se ele tivesse vídeos. Então a gente foi adaptando aos poucos essa história. (IE2)

Vemos, novamente, que são as intérpretes que buscam as adaptações, desde imagens trazidas para as aulas até propostas de avaliação. Entretanto, cabe o questionamento: as intérpretes possuem o conhecimento necessário para saber se aquele material, cujo conteúdo é de uma linguagem científica que elas não têm domínio, é realmente adequado para a educação científica dos surdos? Ora, não deveria ser o professor que determina se aquele conteúdo é ou não é adequado? Por que ele não se envolve? Estas são questões que permanecem, mas que merecem reflexões por outros pesquisadores.

Também é notável que o papel do intérprete vai ao encontro da afirmação de Martins (2016), a qual diz que o intérprete, em contexto educacional, pode ser um tradutor na hora de avaliações ou de produção de materiais didáticos. Além disso, também se percebe que por mais que se saiba da necessidade de adaptação, muitas vezes não se sabe nem como adaptar. Existe uma variedade de recursos a serem utilizados, como diz Monteiro:

Diversos recursos podem ser utilizados nas aulas (...), tais como: o livro didático, datashow, jogos, multimídia, softwares, laboratório, confecção de modelos, quadro branco, entre outros. Exige-se do professor competência, dedicação, determinação e envolvimento, além de condições para manusear recursos tecnológicos de maneira satisfatória, tudo isso associado a um amplo conhecimento da disciplina e conhecimentos pedagógicos bem estabelecidos que o permita saber identificar e selecionar a melhor metodologia, baseado no conhecimento das características dos seus alunos, uma vez que é a aprendizagem do aluno que interessa ao professor. (MONTEIRO, 2011, p. 45).

Compreende-se, por fim, que, além dos intérpretes, os professores também precisam estar motivados e capacitados caso queiram atingir a todos os seus alunos, pois cada um possui necessidades pedagógicas diferentes. Com isso, as adaptações não são papel somente do intérprete ou somente do professor, mas de professor e intérprete em sincronia de atuação,

utilizando de recursos diversos que visem a aprendizagem e inclusão do aluno surdo (ROCHA *et al.*, 2015).

Vimos, nesta sessão, que a maioria das adaptações solicitadas pelas intérpretes é de natureza visual. Desta forma, pode-se pensar que apenas as imagens, ou os vídeos, serão suficientes para o processo de ensino-aprendizagem do surdo. Entretanto, apesar de considerarmos sim muito importantes os recursos visuais, também cremos que há um outro fator que influencia muito no processo de interpretação e, conseqüentemente, no aprendizado do surdo: a falta de Léxico na Libras correspondente aos termos específicos da biologia, como discutiremos a seguir.

3.3. Falta de Léxico na Libras

No processo de ensino-aprendizagem de surdos, em especial da biologia, muitos intérpretes experientes enfrentam dificuldades em transmitir ideias e conceitos específicos ao aluno surdo no cotidiano escolar (CARMONA, 2015). De acordo com o mesmo autor, citando Sousa e Silveira (2011), essa carência de sinais específicos na língua de sinais dificulta o processo de ensino-aprendizagem dos surdos, pois culmina em dificuldades na transmissão do conteúdo e, conseqüentemente, gera uma barreira de transmissão de conteúdos científicos, o que inclui a não compreensão de termos científicos pelos alunos.

Ao serem questionadas sobre como se sentiam ao interpretar aulas de biologia e suas principais dificuldades, é notável a queixa dos profissionais acerca da falta de léxico na Libras correspondente aos termos específicos da disciplina:

(...) a gente fez um passeio no cerrado e a professora foi explicando o tipo de planta. Então: briófitas, heterotófitas [sic]... Essa parte da biologia. Então, assim, essa questão de não ter sinal, essa questão de ter que ter o concreto, de ter que apontar aquilo para mostrar o que é, é um pouco complicado numa aula, porque você tem quarenta alunos e não vai dar conta de mostrar tudo, né, por isso que a gente pede bastante adaptação em questão dos slides, para trazer fotos, trazer vídeos acessíveis. Então é complicado, assim, porque muito termo não tem um sinal para aquilo, mas existe uma explicação, então por exemplo a característica de tal planta, ela é mais grossa, ela é mais espessa, ela é mais fina, entendeu? Esse tipo de característica a gente consegue atribuir, mas precisa ter todo um contexto para a pessoa conseguir entender, de fato, o que é uma briófitas, por exemplo. (IE2)

Pela falta de termos específicos em língua de sinais. É muito difícil transpor da língua portuguesa para a língua de sinais os termos

técnicos do curso de biologia, por exemplo, cada filo, cada classe, cada nome científico, não tem um sinal para cada uma dessas nomenclaturas. Não conheço, pesquisei e muitos não têm ainda, então isso deixa mais difícil. (...) é a falta de sinais específicos, né, as palavras na biologia são complicadas, é difícil até de entender. Para quem é leigo, quando ouve um nome específico, um nome científico, é difícil de entender, quanto mais para passar para a língua de sinais. (IE1)

Essa dificuldade, principalmente no que se refere às Ciências da Natureza, o que inclui as biológicas, já foi analisada por Marinho (2007). De acordo com a autora o maior problema não é a formação, competência ou habilidade do intérprete para atuar com temas complexos, com conteúdos variados, nem mesmo os discursos difíceis de alguns professores. O que dificulta a atuação profissional do intérprete especificamente nesta área é a escassez de correspondentes em Libras para os conceitos.

Desta forma, compreendemos que os conteúdos interpretados em sala de aula são muito diversos em relação ao grau de complexidade em vários aspectos, inclusive o vocabulário. Como a Libras é uma língua relativamente “nova” no Brasil (BRASIL, 2002), muitos sinais de áreas específicas ainda estão surgindo, sendo sua criação a partir de grupos de pesquisas realizados por surdos e também ouvintes, o que inclui áreas como engenharia e informática (SANTOS, 2014), além de biologia (CARMONA, 2015).

Isso abre um questionamento sobre o domínio do intérprete educacional sobre essa linguagem científica. Segundo Sobral (2008):

“Dizer” é algo que usa sinais ou palavras, porém é bem mais do que apenas usar sinais ou palavras, é entrar na dimensão do sentido, no evento de construção do sentido. O sentido, aquilo que algo quer dizer, ou melhor, aquilo que alguém quer dizer usando algo, não é pronto, mas sim algo construído, a partir das possibilidades de expressão da língua e das situações em que essa língua é usada – e nessas situações de uso. (...) Os sinais têm em si significados, é claro, mas os sentidos, aquilo que, mais do que eles dizem, querem dizer, são uma coisa que só se revela nas situações concretas de uso (p. 131-132).

O que autor aponta é que pela língua em uso, em situações reais e únicas, concretas, é possível dizer tudo, seja em sinais ou em palavras, pois os sentidos são construídos na relação, no momento em que ocorrem. Desta forma, vemos que ao aluno surdo é possível compreender os sentidos, mas a significação por ele é extremamente mais difícil quando não há “palavras” – sinais – para dizer o que se pretende.

Ora, se o intérprete não domina essa linguagem científica, não está acostumado a utilizá-la, e muitas vezes também essa linguagem é dotada de termos específicos que não possuem um sinal próprio, possivelmente ocorrem falhas de comunicação e compreensão. Isto porque o intérprete pode entender e passar ao surdo um sentido diferente do que é esperado pelo professor.

De acordo com Marinho:

O contato frequente com as queixas dos colegas e dos professores bilíngues, quanto à falta de sinais suficientes para a realização das interpretações no domínio das ciências biológicas, e a constatação da dificuldade dos alunos surdos diante dos textos repletos de termos da biologia, escritos em linguagem pouco acessível a eles (...). (MARINHO, 2007, p. 12).

A partir da afirmação de Marinho, vemos que é comum a dificuldade com as ciências biológicas tanto por parte de quem faz a interpretação quanto por parte do aluno surdo. Este sente dificuldade ao ler o livro repleto de termos biológicos escritos numa língua que não é a sua de conforto, enquanto que aqueles se deparam com a carência de sinais na hora da interpretação. Diante destes problemas, algumas medidas devem ser tomadas. Marinho (2007) afirma que é comum a convenção de sinais entre intérpretes e alunos, sendo que cada turma pode dar um sinal distinto para o mesmo referente. Percebe-se que isso é utilizado por uma das intérpretes:

Às vezes eu encontro uma dificuldade em um sinal e eu peço para elas, elas me dão um sinal, ou a gente cria junto lá na hora pensando num sentido, entendeu? Explico o que é e aí elas me dão um sinal por exemplo. (IE2)

Além dessa convenção de sinais, Marinho (2007) também fala de outras três possíveis medidas para diminuir esses entraves de comunicação: a datilologia, a indicação de termos no quadro negro e a apresentação de ilustrações. Estas estratégias também são tomadas por uma de nossas intérpretes, especificamente a IE1, que, na sessão anterior, possui um trecho abordando seu comportamento em aulas, se aproveitando dos recursos visuais do professor.

Nossas opiniões vão ao encontro das de Marinho (2007) no que se refere ao uso da datilologia, que deve sempre que possível ser evitada. Isto porque: (i) a rapidez em que a palavra é soletrada muitas vezes impede o seu reconhecimento pelo aluno surdo; (ii) muitos termos são de origem grega ou latina, o que faz com que seja comum o erro de soletração por

parte do intérprete por desconhecer da grafia em português; e (iii) a formação de conceitos é dificultada pela forma sem acesso à substância (MARINHO, 2007).

Além das estratégias expostas por Marinho (2007), os intérpretes também têm à sua disposição o uso de classificadores. A seguir, vemos que uma das intérpretes utiliza os classificadores quando se encontra em situações que não possuem um sinal concreto:

Eu uso de classificadores, eu uso muito do meu próprio corpo. Então, se eu for falar de ovário eu vou ter que emprestar o meu. Eu vou ter que mostrar onde fica o ovário, onde fica o estômago, onde fica, né, o útero. (...) os classificadores, que são um recurso que nós usamos muito para interpretar a biologia e vale muito a pena estudar, porque os classificadores, como diz a própria palavra, é uma forma de classificar o sinal. Então é uma imagem, é como se fosse um... uma forma de manifestar uma ação. Então se o óvulo, por exemplo, o espermatozóide, para ele poder fecundar o óvulo, ele tem todo um jeito, tem toda uma forma, não é de qualquer jeito. Então nós nos aproveitamos desse tipo de imagem, da cena, e colocamos nos sinais. Isso para mostrar seiva, para mostrar árvore, os tipos de árvore, os tipos planta, os tipos de raiz. Em relação ao pelo da raiz, que eu interpretei nessa semana passada, e em como ela absorve a água... então, um dos recursos que é mais usado para interpretar, quando não tem um sinal específico, é aproveitar desse recurso, que se chama classificadores em Libras. (IE1)

Os classificadores são morfemas que existem tanto em línguas orais como em de sinais, sendo que, dentre as orais, estão mais presentes nas línguas orientais; as de sinais devem utilizar os classificadores por sua modalidade viso-espacial, explorando o espaço multidimensional em que são feitos os sinais (FERREIRA-BRITO, 1995). Além disso, Ferreira-Britto (1995) frisa que a transparência dos classificadores se deve à sua semelhança entre sua forma e a forma, tamanho ou movimento do objeto ou ser referido, podendo se referir ao objeto ou ser como um todo ou a somente uma parte .

Campello (2008) diz que o Classificador representa o que acontece numa cena ou evento, desde a representação da forma e tamanho dos referentes até característica de seus movimentos, pois tem função de descrever o referente dos nomes, adjetivos, advérbios de

modo, verbos e locativos. Para a autora, “classificador visual é a parte da língua de sinais, para expressar visualmente as especificidades e “dar vida” a uma idéia ou de um conceito ou de signos visuais” (CAMPELLO, 2008, p. 98). A autora também propõe a mudança da denominação de “Classificação” e “Classificador” e outras denominações para “Descrição Imagética”, o que está em consenso com a afirmação da IE1 sobre dizer que os classificadores são uma imagem, uma forma de manifestar uma ação.

Diante do exposto, concluímos que a falta de léxico específico para a área da biologia não é um problema recente. Também compreendemos que a língua de sinais é jovem nas academias e áreas de conhecimentos mais específicos e está em fase de constituição e desenvolvimento, devendo ampliar naturalmente seu repertório. Todavia faz-se urgente que professores e pesquisadores da área da biologia se envolvam com as comunidades surdas, criando parcerias, pesquisas, reflexões sobre a área, voltados para a Libras. Somente desta forma os conceitos e conhecimentos específicos da biologia podem ser assegurados aos alunos surdos, garantindo a igualdade de oportunidade e de acesso ao conteúdo aos alunos surdos.

CAPÍTULO IV

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi verificado neste estudo, indivíduos surdos não são deficientes, apenas diferentes dos ouvintes por utilizarem um canal gesto-visual para se comunicarem e entenderem o mundo a sua volta. Esta comunicação se dá por meio da língua brasileira de sinais, ou Libras, que, como mostrado, é uma língua tão genuína quanto as outras, sendo que não usa a matéria sonora, “mas ainda assim serve a todas as necessidades expressivas de seus sujeitos, permitindo todos os processos de subjetivação – cognitivos, sociais, políticos, ideológicos, etc. que toda língua permite” (SOBRAL, 2008, p. 132).

Com o advento da inclusão escolar, os alunos surdos estão ocupando instituições de ensino regulares em convívio com alunos e professores ouvintes. Para suprir a falha comunicativa entre eles, pois se comunicam por línguas diferentes, uma gesto-visual e outra vocal-sonora, tem-se a regularização da profissão do Intérprete Educacional. Porém, se um diálogo entre falantes de duas línguas diferentes se mostra um processo complexo, a tradução e interpretação é uma tarefa árdua, que exige do profissional conhecimento técnico e competência linguística para atuar na fronteira entre duas línguas, constantemente fazendo escolhas (SANTOS, 2014).

Além de não ser um processo fácil, muitas vezes o próprio material a ser traduzido ou interpretado não ajuda. Esse é o caso, como abordado ao longo dos capítulos, das ciências biológicas, que possui conteúdos e termos que dificultam a interpretação. Desta forma, buscamos, ao longo deste estudo, construir sentidos sobre questões que nos inquietavam, de como faziam os intérpretes educacionais para oportunizar, em Libras, para os alunos surdos os temas e conteúdos de biologia.

Com isso, nossos objetivos foram analisar os discursos de intérpretes educacionais para destacar as principais dificuldades, bem como o que fazem para transpassá-las, que enfrentam ao interpretar as aulas de biologia no ensino médio – com o intuito de apontar elementos que contribuíssem para a formação e prática dos intérpretes. Para isso, utilizamos de entrevistas e chegamos aos resultados a seguir.

A cumplicidade entre o intérprete educacional e o professor regente é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem do surdo, pois, além de possibilitar que o intérprete se prepare para interpretar as aulas com o material enviado previamente, também auxilia nas adaptações escolhidas para os estudantes. Entretanto, a falta de léxico na Libras para os termos e conteúdos específicos das ciências biológicas é um fator crucial que dificulta

intensamente o processo de interpretação. Seja por polissemia, atribuindo um sentido errado a outro, ou seja por realmente não haver um sinal próprio, a interpretação fica prejudicada e, conseqüentemente, o entendimento e abstração do aluno surdo também.

Percebe-se, porém, que quem se envolve mais com as adaptações são os intérpretes. São eles que buscam e solicitam aos professores recursos visuais, que procuram e pesquisam os sinais de conceitos/palavras que não sabem, mas que serão utilizadas na aula; são eles que sugerem e oferecem as aulas extras de reforço, que procuram e pesquisam os recursos didáticos diferenciados a serem usados como adaptação.

Felizmente, nossos profissionais estão mobilizados em prol dos alunos surdos, se movimentando para atender suas demandas nas matérias de biologia. Entretanto, isso pode ser um problema. Por não terem formação específica, muitas vezes em sua pesquisa individual, sem a participação do professor, sem a opinião de quem domina a linguagem científica, pode ser comum a consulta de materiais de baixa qualidade da internet – os quais são abundantes – bem como a compreensão errônea de algum conceito científico por parte dos intérpretes. Desta forma, pode ser que o conteúdo não chegue como deveria chegar ao aluno surdo.

Assim, compreendemos que os professores precisam atuar em conjunto com os intérpretes, para que não haja disponibilização de materiais errados, para que a adaptação dos conteúdos ocorra de forma adequada, já que a intenção do professor é o aprendizado do aluno surdo – e do intérprete também. Contudo, frisamos aqui a urgência para a criação de novos sinais na área da biologia, com base em tudo que foi apontado.

Já existem iniciativas de produção e dicionarização de sinais na área das ciências biológicas (CARMONA, 2015; DANTAS *et al.*, 2016), o que é muito importante. Todavia, isto não foi convencionado e muito menos disseminado. É necessário que mais grupos de pesquisa, constituídos por surdos e biólogos, estejam engajados nesta tarefa de dicionarizar mais termos.

A carência de sinais específicos faz falta no processo de interpretação. Os alunos surdos estão ingressando cada vez mais no ensino médio, mas como este conteúdo está sendo transmitido a eles é algo que continua a nos inquietar.

Longe de encerrar as discussões sobre a temática, este estudo pretendeu apontar os obstáculos na atuação de intérpretes e formas de superação dos mesmos, visando contribuir, fornecendo elementos relevantes, para a formação deste profissional. Mas acreditamos, também, que pudemos contribuir para a área da biologia, indicando um nicho relevante e ainda carente de pesquisas.

REFERÊNCIAS

ALBRES, Neiva de Aquino. **Intérprete Educacional**: políticas e práticas em sala de aula inclusiva. São Paulo: Harmonia, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. A Educação de surdos. Brasília: MEC/SEESP, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria normativa nº 20**, de 8 de outubro de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional para a Certificação de Proficiência no Uso e Ensino da Língua Brasileira de Sinais - Libras e para a Certificação de Proficiência em Tradução e Interpretação da Libras/Língua Portuguesa – Prolibras. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9962-portaria-20-2010-secadi&category_slug=fevereiro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 30 nov. 2019.

_____. **Decreto nº 5.626**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Publicado no Diário Oficial da União, Brasília, 22 de dezembro de 2005.

_____. **Lei nº 9.394**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Publicada no Diário Oficial da União em 20/12/1996.

_____. **Lei nº 10.098** - Acessibilidade. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial da União em 19/12/2000.

_____. **Lei nº 10.436**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de sinais – Libras e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial da União em 24/04/2002.

_____. **Lei nº 12.319**. Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. Publicada no Diário Oficial da União em 01/09/2010.

CAETANO, Juliana Fonseca. **EDUCAÇÃO BILÍNGUE NO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: UMA VISÃO SOBRE LIBRAS NO CURRÍCULO DAS LICENCIATURAS**. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, São Paulo. 2009.

CAETANO, Juliana Fonseca; LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. Libras no currículo de cursos de licenciatura: estudando o caso das ciências biológicas. In: LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. dos (orgs). **Tenho um aluno surdo, e agora?** Introdução à Libras e Educação de surdos. São Carlos: EDUFSCar, 2014. P. 219-236.

CAMPELLO, Ana Regina. **Aspectos da visualidade na educação de surdos**. 2008. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

CAMPOS, Mariana de Lima Isaac Leandro. Educação Inclusiva para surdos e as políticas vigentes. In: LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. dos (orgs). **Tenho um aluno surdo, e agora?** Introdução à Libras e Educação de surdos. São Carlos: EDUFSCar, 2014. P. 37-61

CARMONA, Julio Cesar Correia. **A dicionarização de termos em língua brasileira de sinais (Libras) para o ensino de biologia**: uma atitude empreendedora. Dissertação de Mestrado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2015. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/bitstream/1/1667/1/LD_PPGEN_M_Carmona,%20Julio%20Cesar%20Correia_2015.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2019.

CRUZ, José Ildon Gonçalves da; DIAS, Tércia Regina da Silveira. **Trajetória escolar do surdo no ensino superior**: condições e possibilidades. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília - SP, v. 15, n. 1, p. 65-80, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbee/v15n1/06.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

DANTAS, Marinaldo Magalhães; PEREIRA, Pablo Tadeu da Silva; LEITE, Railson Cidennys Lourenço; CARVALHO, Luiz Carlos Mademe; ONOFRE, Eduardo. Criação de sinais libras biológicos para o conteúdo de membrana plasmática. **Anais do 2º CINTEDI**, Campina Grande, p. 1-9, 2016.

DORZIAT, Ana; LIMA, Niédja Maria Ferreira; ARAÚJO, JR de. A inclusão de surdos na perspectiva dos estudos culturais. **Anais eletrônicos da Reunião Anual da ANPED**, 2006.

DUARTE, Rosália. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em revista**, n. 24, p. 213-225, 2004.

DUARTE, Soraya Bianca Reis; CHAVEIRO, Neuma; DE FREITAS, Adriana Ribeiro; BARBOSA, Maria Alves; PORTO, Celmo Celeno; FLECK, Marcelo Pio de Almeida. **Aspectos históricos e socioculturais da população surda**. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 20, n. 4, p. 1713-1734, 2013.

FERNANDES, Eulália. **A função do intérprete na escolarização do surdo**. Anais do Congresso Surdez e Escolaridade: desafios e reflexões. Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES (Org.). Rio de Janeiro, 2003.

BRITO, Lucinda Ferreira. **Por uma gramática de língua de sinais** Tempo Brasileiro: Departamento de linguística e filologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1995.

GESSER, Audrei. A língua de sinais. In: _____ **LIBRAS? Que língua é essa?:** crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola editora, 2009. p. 11-44.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo, v. 5, n. 61, p. 16-17, 2002.

JESUS, Clarice Karen; NERES, Celi Corrêa. **Anais da 14ª jornada do núcleo de ensino de Marília.** UNESP, Marília, 2015. Acessível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Eventos/2015/jornadadonucleo/inclusao-e-escolarizacao-do-surdo.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2019.

KOTAKI, Cristiane Satiko; LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. O Intérprete de Libras no contexto da Escola Inclusiva: Focalizando sua atuação na segunda etapa do Ensino Fundamental. In: LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. dos (orgs). **Tenho um aluno surdo, e agora?** Introdução à Libras e Educação de surdos. São Carlos: EDUFSCar, 2014. P. 201-218.

LORENZINI, Nydia Mara Pinheiro. **Aquisição de um conceito científico por alunos surdos de classes regulares do ensino fundamental.** 2004. 156 P. Dissertação (Mestrado em educação científica e tecnológica) - Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/87055/208710.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

MARINHO, Margoth Latt. **Ensino de Biologia: o intérprete e a geração de sinais.** Brasília-DF, Universidade de Brasília 2007, Apresentado como Tese e Doutorado Disponível em: <https://www.repositorio.unb.br/bitstream/10482/2768/1/2007_MargotLattMarinho.PDF>. Acesso em: 16 nov. 2019.

MARTINS, Vanessa Regina de Oliveira. Tradutor e intérprete de língua de sinais educacional. **Belas Infieis**, v. 5, n. 1, p. 147-163, 2016.

MONTEIRO, J. H. S. **O ensino de biologia e química para alunos surdos no ensino médio da rede pública da cidade de Fortaleza:** Estudo de caso, 2011. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/1459/1/2011_dis_jhsmonteiro.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2019.

OLIVEIRA, Walquíria Dutra de. **Estudos sobre a relação entre intérprete de libras e o professor: implicações para o ensino de Ciências.** 2012. Dissertação de Mestrado. UFG. Disponível em: <[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/190625/OLIVEIRA%20Walquiria%](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/190625/OLIVEIRA%20Walquiria%20)

[20Dutra%202012%20%28disserta%C3%A7%C3%A3o%29%20UFG.pdf?sequence=1>](#).

Acesso em: 20 abr. 2019.

OLIVEIRA, Walquíria Dutra de; BENITE, Anna Maria Canavarro. **Aulas de ciências para surdos**: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências. *Ciência & Educação* (Bauru), v. 21, n. 2, p. 457-472, 2015.

PERLIN, Gladis Teresinha Taschetto; MIRANDA, Wilson. Surdos: o narrar e a política. **Ponto de Vista: revista de educação e processos inclusivos**, n. 5, p. 217-226, 2003.

Disponível

em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/pontodevista/article/viewFile/1282/4249>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

PINTO, Fernanda Bouth. **Vendo vozes**: a história da educação dos surdos no Brasil oitocentista. *Cultura Surda*, 2007. Disponível em: <http://www.cultura-sorda.org/vendo-vozes-a-historia-da-educacao-dos-surdos-no-brasil-oitocentista/>. Acesso em: 20 abr. 2019.

QUADROS, R. M. de. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa** / Secretaria de Educação Especial; Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos - Brasília: MEC; SEESP, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/tradutorlibras.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

ROCHA, Luiz Renato Martins; MORETTI, Alexandra Renata; COSTA, Priscila Carozza Frasson; COSTA, Fabiano Gonçalves. Educação de surdos: relato de uma experiência inclusiva para o ensino de ciências e biologia. **Revista Educação Especial**, v. 28, n. 52, p. 377-392, 2015.

SANCHES, Isabel; TEODORO, António. Da integração à inclusão escolar: cruzando perspectivas e conceitos. **Revista Lusófona de educação**, n. 8, p. 63-83, 2006.

SANTIAGO, Vânia de Aquino Albres. Polissemia na Libras: a significação e o conceito. In: LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. dos (orgs). **Tenho um aluno surdo, e agora?** Introdução à Libras e Educação de surdos. São Carlos: EDUFSCar, 2014. P. 115-126

SANTOS, Lara Ferreira dos; LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. **Atuação do intérprete educacional**: parceria com professores e autoria. *Cadernos de Tradução*, v. 35, n. 2, p. 505-533, 2015.

SANTOS, Lara Ferreira dos. **O fazer do intérprete educacional**: práticas, estratégias e criações. 2014. Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos – UFSCar.

SANTOS, Lara Ferreira dos; DINIZ, Sarah Leite Lisbão Machado; LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. Práticas de interpretação no espaço educacional: para além dos limites da sala de aula. In: LACERDA, C.B.F; SANTOS, L.F; MARTINS, V.R.O. (orgs). **Escola e**

Diferença: caminhos para educação bilíngue de surdos. São Carlos: EDUFSCar, 2016. P 149-165.

SOBRAL, Adail. **Dizer o ‘mesmo’ a outros:** ensaios sobre tradução. 1ª edição. São Paulo: Special Book Services Livraria, 2008.

SOUSA, S. F; SILVEIRA, H, E. **Terminologias Químicas em Libras:** A utilização de sinais na aprendizagem de alunos surdos. Química Nova na Escola. V. 33, n. 1, p. 37-56, 2011.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1993.

ANEXOS

ANEXO I – Roteiro de Entrevista Semi-Estruturada

Identificação:

Nome:

Idade:

Formação:

Início da Atuação como TILS:

1. Qual disciplina você considera mais difícil de ser interpretada? Por qual motivo?
2. Quais são as suas principais dificuldades?
3. Quais são as suas principais facilidades?
4. A infraestrutura ou organização hierárquica do ambiente de trabalho interferem no processo de interpretação? Como?
5. Como você se sente ao interpretar aulas de biologia?
6. Como você se prepara para interpretar uma aula de biologia?
7. Cite situações simples e/ou complexas que viveu em aulas de biologia.
8. Sabe-se que sinais específicos das áreas de conhecimento estão em criação/desenvolvimento. Como você lida com os conceitos da biologia (pesquisador pode dar um exemplo)?
9. De que estratégias você utiliza para fazer uma boa interpretação em biologia?
10. O(a) professor(a) dialoga com você e disponibiliza as informações e planejamentos previamente às aulas?
11. Há alunos em situação de defasagem de conceitos? Se sim, o que você faz para oportunizar em Libras a informação científica do professor para este aluno em específico?

ANEXO II – Parecer de aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos (CEP)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTRATÉGIAS E RECURSOS UTILIZADOS POR INTÉRPRETES DE LIBRAS EDUCACIONAIS EM AULAS DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

Pesquisador: Lara Ferreira dos Santos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 19857319.0.0000.5504

Instituição Proponente: Departamento de Psicologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.640.153

Apresentação do Projeto:

Resumo:

A presente pesquisa tem como objetivo analisar, nos discursos de Intérpretes Educacionais, as dificuldades enfrentadas durante as aulas de biologia no que se refere a interpretação do discurso original para a língua alvo (Libras) e como agem para superá-las. Para tal serão realizadas entrevistas semi-estruturadas junto a três intérpretes de Libras educacionais em atuação no ensino médio, em uma instituição federal de ensino, em uma cidade de médio porte do interior de São Paulo. A partir das categorias de análise (BARDIN, 2011) pretende-se discutir, com embasamento na teoria de Vygotsky, formas de superar os desafios e colaborar para as pesquisas da área

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

A presente pesquisa tem como objetivo analisar, nos discursos de Intérpretes Educacionais, as dificuldades enfrentadas durante as aulas de biologia no que se refere a interpretação do discurso original para a língua alvo (Libras) e como agem para superá-las.

Objetivo Secundário:

A pesquisa tem como objetivos específicos: 1. Identificar os principais obstáculos enfrentados no processo de interpretação e tradução dos conceitos de biologia; 2. Elencar estratégias viáveis para

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP **Município:** SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9685

E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 3.640.153

superação das dificuldades; e, 3. Contribuir para a formação do TILS (inicial e continuada).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os possíveis riscos envolvidos na pesquisa durante a realização da entrevista estão relacionados ao conforto dos participantes e os possíveis constrangimentos. Para amenizar essas possibilidades algumas medidas serão tomadas: escolha do dia e horário de sua preferência; interrupção da entrevista sempre que necessário e/ou solicitado

Benefícios:

A pesquisa não trará benefícios diretos aos sujeitos da pesquisa; os benefícios dizem respeito à ampliação dos conhecimentos na área da pesquisa proposta, diante da divulgação dos dados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo exploratório que busca identificar as dificuldades em traduzir para língua de sinais o conteúdo programático da disciplina biologia. Serão identificados também, os recursos utilizados para superação das dificuldades da tradução.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Estão presentes todos os Termos de apresentação obrigatória.

Recomendações:

Recomenda-se aprovação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há nenhuma pendência ou inadequação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1418110.pdf	16/09/2019 22:03:39		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	16/09/2019 22:03:07	Lara Ferreira dos Santos	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	22/08/2019 18:28:07	Lara Ferreira dos Santos	Aceito

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
 Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-905
 UF: SP Município: SAO CARLOS
 Telefone: (16)3351-9685 E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 3.640.153

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC.pdf	19/08/2019 22:35:26	Lara Ferreira dos Santos	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	19/08/2019 22:34:20	Lara Ferreira dos Santos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO CARLOS, 14 de Outubro de 2019

Assinado por:
Priscilla Hortense
(Coordenador(a))

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
 Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-905
 UF: SP Município: SAO CARLOS
 Telefone: (16)3351-9685 E-mail: cephumanos@ufscar.br