

Universidade Federal de Ouro Preto

Instituto de Ciências Exatas e Biológicas

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências

Mestrado Profissional em Ensino de Ciências (MPEC)

Dissertação

**Análise da perspectiva dos
intérpretes educacionais de libras
sobre as interações estabelecidas
com os professores de
Ciências/Química em sala de aula**

Bárbara Gonçalves Fabiano

Ouro Preto
2022



BÁRBARA GONÇALVES FABIANO

**ANÁLISE DA PERSPECTIVA DOS INTÉRPRETES EDUCACIONAIS DE LIBRAS
SOBRE AS INTERAÇÕES ESTABELECIDAS COM OS PROFESSORES DE
CIÊNCIAS/QUÍMICA EM SALA DE AULA**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (nível mestrado profissional) da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Ensino de Química

Linha de Pesquisa: Formação de professores e processos de ensino e aprendizagem de Química.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Sandra de Oliveira Franco Patrocínio

Coorientador: Prof. Dr. Vinícius Catão de Assis Souza

OURO PRETO

Dezembro 2022

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

F118a Fabiano, Barbara Goncalves.

Análise da perspectiva dos intérpretes educacionais de libras sobre as interações estabelecidas com os professores de Ciências/Química em sala de aula. [manuscrito] / Barbara Goncalves Fabiano. - 2022.

109 f. : il. : color., gráf., tab., mapa.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra de Oliveira Franco Patrocínio.

Coorientador: Prof. Dr. Vinícius Catão de Assis Souza.

Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Exatas e Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências.

Área de Concentração: Ensino Básico e Educação Superior (física, Química, Biologia).

1. Educação Inclusiva Para Surdos. 2. Ensino de Química. 3. Libras. I. Patrocínio, Sandra de Oliveira Franco. II. Souza, Vinícius Catão de Assis. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU 510:377:378

Bibliotecário(a) Responsável: Luciana De Oliveira - SIAPE: 1.937.800



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
PRO-REITORIA DE PESQUISA, POS-GRADUACAO E
INOVACAO
PROGRAMA DE POS-GRADUACAO EM ENSINO DE
CIENCIAS



FOLHA DE APROVAÇÃO



MESTRADO PROFISSIONAL
EM ENSINO DE CIÊNCIAS

BÁRBARA GONÇALVES FABIANO

Análise da perspectiva dos intérpretes educacionais de libras sobre as interações estabelecidas com os professores de Ciências/Química em sala de aula.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências - nível mestrado profissional, da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ensino de Ciências.

Aprovada em 02 de dezembro de 2022.

Membros da banca

Prof.^a Dr.^a Sandra de Oliveira Franco Patrocínio - Orientadora - Universidade Federal de Ouro Preto
Prof. Dr. Vinícius Catão de Assis Souza - Coorientador - Universidade Federal de Viçosa
Prof.^a Dr.^a Ana Carolina Gomes Miranda - Universidade Federal de Ouro Preto
Prof.^a Dr.^a Jomara Mendes Fernandes - Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof.^a Dr.^a Sandra de Oliveira Franco Patrocínio, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito no Repositório Institucional da UFOP em 11/01/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Sandra de Oliveira Franco Patrocínio, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 12/01/2023, às 09:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0434087** e o código CRC **A9FC0CB0**.

Dedicatória

Dedico este trabalho a meu pai, que me acompanhou desde o início no mestrado. Foi ele quem me levou para fazer a prova de seleção, a matrícula e no primeiro dia de aula. Sinto por não tê-lo aqui para presenciar a minha conquista, que também é dele. Obrigada por não me permitir desistir, por acreditar em mim e me ensinar que a vida foi feita para ser vivida. Que esse trabalho seja motivo para que você, meu pai, possa sentir-se orgulhoso de mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela dádiva da vida, por minha inteligência e pela oportunidade de desenvolver este trabalho tão bonito, pelo amparo constante durante esta trajetória acadêmica.

Aos meus pais, por me iniciarem na arte da existência.

À minha mãe, Maria Alice, que mesmo não presenciando o meu ingresso no mestrado, em muitos momentos, a educação que ela me proporcionou em vida e os cuidados, foram essenciais em momentos de tomada de decisões para que eu pudesse prosseguir.

A meu pai, Antônio Carlos, que esteve presente na jornada do mestrado em todos os momentos, desde o dia do exame de seleção até o momento de editar o produto para a defesa. Minha gratidão, mesmo diante das tribulações, por ensinar-me a ser forte e a persistir e mesmo não tendo uma formação superior e sem entender o significado do mestrado, apoiou-me. Sinto muito por você não estar aqui para juntos finalizar o processo e comemorarmos.

À minha orientadora, Prof^a. Sandra de Oliveira Franco Patrocínio, pelos ensinamentos enriquecedores, pelos bons conselhos, pela paciência, carinho e persistência, até mesmo quando eu já havia desistido. Gratidão, por todas as orientações de mestra e amiga nessa jornada.

Ao meu coorientador Prof. Vinícius Catão, que sempre me inspirou com suas aulas durante a graduação e pelos conselhos valiosos nessa caminhada.

Às professoras Dr^a. Jomara Mendes Fernandes, Dr^a. Luciana Hoffert, Dr^a. Thaís Almeida Cardoso Fernandez e a Dr^a. Ana Carolina Gomes Miranda, por aceitarem, gentilmente, participar da banca como examinadoras desta dissertação.

Aos meus familiares, com destaque ao meu irmão Bernardo, pela amizade e apoio; a minha tia Betinha, ao meu tio Dudu, Luana e tia Cida – pessoas importantes que me apoiaram e contribuíram para que eu chegasse até esse momento.

Ao meu namorado e companheiro, Lucas, na iminência de tornar-se meu noivo, minha gratidão por acreditar em mim, incentivar-me, até mesmo nos momentos em que eu já estava desacreditada.

Apreendi, ao fim desse processo, o quanto a vida é efêmera, ainda assim, sou grata pelos pais que tive, pelas orientações, pelo apoio constante e pelo amor incondicional que me proporcionaram fisicamente e emocionalmente.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional. A vida não seria a mesma sem a presença e participação de todos vocês!

RESUMO

Diante da necessidade de buscar construir uma educação inclusiva, cada vez mais coerente com os seus princípios norteadores, a presente pesquisa se propõe a analisar os modos de interação estabelecidos em sala de aula, entre o intérprete educacional de Libras (IE) e o professor de Ciências/Química. Para isto, a abordagem metodológica adotada foi de natureza qualitativa, considerando que a pesquisa teve um caráter descritivo e o seu foco voltou-se à análise dos significados atribuídos ao objeto de investigação aqui proposto, sob a perspectiva de um grupo de IE. Para coletar os dados, inicialmente, foi realizado um levantamento do tipo *survey*, em que um questionário *online* foi encaminhado às escolas do estado de Minas Gerais. Esse questionário, teve caráter misto, com questões abertas e fechadas. Foi analisado um recorte dos dados contendo cinquenta e um (51) IE que atuavam em Minas Gerais. Para tal, partiu-se de um conjunto de categorias analíticas, algumas das quais definidas *a priori* e outras que emergiram dos dados. Os resultados revelaram que os professores, em geral, apresentavam pouco conhecimento sobre as especificidades dos alunos surdos e da comunidade surda enquanto um grupo que representa uma diferença linguística e cultural. Isso pode trazer dificuldades para propor ações formativas nas aulas de Ciências/Química, sobretudo relacionadas ao desenvolvimento de atividades não adaptadas às especificidades visuais dos surdos, além de questões relativas ao trato dos professores com os IE, durante o processo de mediação do conhecimento científico em sala de aula. Nesse sentido, destacaram a falta de parceria entre os IE e os professores, uma vez que sendo essa parceria pouco efetiva, o processo de coformação não se estabelece nas aulas, levando a perdas substanciais no que se refere à aprendizagem dos surdos. Ainda foi possível constatar na análise dos dados que os IE se apropriavam de funções que fogem às suas responsabilidades na Escola (mediação linguística), seja por compaixão ou por desconhecimento de suas atribuições legais. Isso ocorre, pois os IE entendem que os professores não sabem como atender às demandas dos surdos, buscando assim suprir essa lacuna formativa dos docentes. Portanto, conclui-se que um longo caminho ainda precisa ser percorrido, para se efetivar a inclusão educacional dos surdos, com propostas que repercutam na formação dos professores e dos IE, de modo que seja possível compreender as reais atribuições dos IE em sala de aula e estabelecer parcerias que possam efetivamente repercutir na aprendizagem dos alunos surdos.

Palavras-chave: Educação Inclusiva Para Surdos; Ensino de Ciências/Química; Intérprete Educacional de Libras.

ABSTRACT

Due to the need to build an inclusive education, increasingly consistent with its guiding principles, this study proposes to analyze the modes of interaction established in the classroom, between the educational interpreter of Libras (IE) and the teacher of Science/Chemistry. The methodological approach adopted was qualitative, considering that the research had a descriptive character and it focused on the analysis of the meanings attributed to the subject of investigation, from the perspective of an IE group. A survey was carried out to collect data. An online questionnaire was sent to schools in the state of Minas Gerais. This questionnaire had a mixed character, with open and closed questions. A data set containing fifty-one (51) IEs that were active in Minas Gerais was analyzed. A set of analytical categories were used, some of which were defined a priori and others emerged from the data. We observed that teachers, in general, had little knowledge about the specificities of deaf students and the deaf community as a group that represents linguistic and cultural differences. This may bring difficulties to proposing training actions in Science/Chemistry classes, especially related to the development of activities not adapted to the visual specificities of the deaf, in addition to issues related to the treatment of teachers with IE, during the process of mediation of scientific knowledge in the classroom. The lack of partnership between the IE and the teachers was highlighted since this partnership is not very effective, and the training process is not established in the classroom, leading to substantial losses concerning learning for the deaf. We also verified that the IE appropriated functions that escape their responsibilities at school (linguistic mediation), either out of compassion or out of ignorance of their legal attributions. This occurs because IEs understand that teachers do not know how to meet the demands of the deaf, thus seeking to fill this training gap for teachers. Therefore, a long way still needs to be covered to make the educational inclusion of the deaf effective, with proposals that affect the training of teachers and IE, so that it is possible to understand the real attributions of IE in the classroom and establish partnerships that can effectively impact the learning of deaf students.

Keywords: Inclusive Education for the Deaf; Teaching Science/Chemistry; Educational Interpreter of Libras.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Configuração de mão.....	23
Figura 2. Mesorregiões de Minas Gerais.....	49
Figura 3. Formação superior dos IEs.	51
Figura 4. Tempo de trabalho como IE.	53
Figura 5. Nível de ensino com o qual trabalha.....	54
Figura 6. Atribuições na sala de aula.....	56
Figura 7. Dificuldades na interpretação.....	61
Figura 8. O que poderia ser mudado na perspectiva do IE.....	68
Figura 9. Auxílio na confecção de atividades avaliativas.	77
Figura 10. Como é o atendimento diferenciado ao aluno surdo.	79
Figura 11. Interações existentes entre IE e professor durante a aula.....	81
Figura 12. Diálogo entre professor e IE.....	85
Figura 13. Ajustes necessários para uma interação efetiva entre profissionais.....	88

LISTA DE QUADRO

Quadro 1. Vantagens e desvantagens do questionário.....	46
--	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. JUSTIFICATIVA	13
3. OBJETIVOS	17
3.1 Objetivo geral.....	17
3.2 Objetivos específicos.....	17
4. REFERENCIAL TEÓRICO	18
4.1 Breve história dos surdos.....	18
4.2 A diferença entre integrar, incluir, segregar e equidade.....	21
4.3 O que é a Libras?.....	23
4.4 Quem é o surdo?	26
4.5 Quem é o professor de Ciências/Química?.....	29
4.6 Quem é o intérprete educacional?	35
4.7 Papel da escola.....	42
4.8 Diferença de educação inclusiva e educação bilíngue.....	44
5. PERCURSO METODOLÓGICO	46
5.1 Aspectos metodológicos relativos à coleta dos dados.....	47
5.1.1 Os intérpretes educacionais em foco: o questionário <i>online</i>	48
5.2 A análise dos dados: Análise de marcas discursivas.....	50
6. RESULTADO E DISCUSSÃO	51
6.1 A análise do questionário.....	52
6.1.1 Caracterização dos IE.....	52
6.1.2 Concepção do IE a respeito de sua função na Escola e competências legais.....	59
6.1.3 Interação e diálogo entre IE e professor de Ciências/Química.....	68
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES DO TRABALHO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS/QUÍMICA	95
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
9. APÊNDICE	107

1. INTRODUÇÃO

O trabalho com a educação inclusiva, em especial a surdez, entrou na minha vida de forma sutil, foi ganhando espaço e proporções que nem eu mesma podia prever e quando me dei conta, já estava apaixonada e querendo salvar o mundo. Ingressei na pesquisa sobre a surdez, com um conhecimento básico em Libras e quanto mais estudava, mais percebia a necessidade de mais estudos. Ao longo das pesquisas que tive o prazer de realizar na Universidade, onde me graduei, consegui constatar falhas que necessitavam ser corrigidas. Eram falhas simples, embora sendo implícitas, geravam grandes conflitos tais como: o professor não saber como se relacionar com o aluno surdo e o intérprete educacional (IE)¹ na sala de aula, acreditar que bastava entregar o conteúdo impresso que o aluno surdo entenderia ou que o IE fazia a tradução fiel do que era ensinado e desta forma o aluno entenderia como os ouvintes. A partir da percepção deste problema, quis tratá-lo ainda na graduação, porém o tempo era ínfimo para que conseguisse explorar e dar a importância que o tema requer e merece. Ao verificar que existem lacunas na aprendizagem dos professores, sobretudo relativa à função e atuação do IE e quem é o aluno surdo, é que surgiu a discussão a ser analisada neste trabalho.

Acredito que eu seja sonhadora de um mundo melhor, sem desigualdades. Mas para que isso se efetive, é necessário que façamos a mudança.

Dessa forma, vislumbrando compreender como e se ocorre a interação entre professor e IE de Libras, surgiu a questão norteadora dessa pesquisa: Quais são os modos de interação estabelecidos entre o intérprete educacional de Libras e o professor de Ciências/Química na perspectiva do IE?

No intuito de responder à questão proposta na pesquisa, o presente trabalho teve como objetivo geral: analisar os modos de interação estabelecidos em sala de aula, entre o intérprete educacional de Libras (IE) e o professor de Ciências/Química. Como objetivos específicos, buscou-se: (i) analisar a percepção que os IE têm sobre a interação estabelecida com os professores; (ii) propor como produto educacional uma cartilha digital que oriente os professores de Ciências/Química sobre educação inclusiva a pessoas surdas.

¹ Atualmente o profissional que atua na escola, ou nos espaços educacionais formais, recebe a denominação de intérprete educacional (ALBRES, 2015).

Como uma primeira etapa, a presente dissertação buscou reunir embasamentos teóricos que pudessem sanar dúvidas, assim como reforçar pontos que seriam discutidos no futuro. Para isso, iniciou-se conhecendo a história que permeia a comunidade surda, visto que para olhar o presente é necessário resgatar o passado e compreendê-lo. É importante e necessário também entender as diferenças que permeiam a inclusão, o que é a Libras propriamente e a comunidade que a utiliza, além de definir o papel do professor de Ciências/Química, do IE e da Escola.

Em seguida, encontram-se delimitados os aspectos metodológicos que nortearam o percurso da presente pesquisa. A abordagem adotada foi de natureza qualitativa descritiva aplicada à educação, buscando coletar as informações por meio de um levantamento de dados - *Survey*, utilizando o questionário *online* para tal fim. Os dados foram analisados seguindo a criação de categorias analíticas.

O sexto momento da pesquisa, dedicou-se aos resultados obtidos através dos questionários, que foram distribuídos em categorias e que evidenciaram na perspectiva do IE - a necessidade de uma formação adequada sobre educação inclusiva para os professores, principalmente no que tange à compreensão do papel do IE no cenário escolar, o que poderá contribuir com o ensino e a aprendizagem do estudante surdo.

Os resultados contribuíram para a criação de uma cartilha, que tem por objetivo principal, orientar professores de Ciências/Química a como lidar na presença de um aluno surdo. Além de enfatizar discussões sobre como estabelecer as relações entre professor e IE, de forma que as interações ocorridas, dentro da sala de aula, sejam melhoradas e possibilitem ao estudante surdo ter o melhor desempenho em sua aprendizagem.

Evidenciam-se, portanto, nas considerações finais, quanto à importância da interação entre professor de Ciências/Química e IE, ratificando o quanto os IE vêm assumindo funções diversificadas no contexto escolar. Ademais, será proposta uma cartilha virtual, como produto oriundo deste cenário educacional, cujos objetivo seja orientar os professores de Ciências/Química, como abordar o uso de gestos e imagens, e como torná-los bem articulados e coerentes com as ações dos IE em sala de aula.

2. JUSTIFICATIVA

A presente pesquisa busca trazer à tona situações vivenciadas pelos IE e convidar o leitor a se perguntar:- como ocorre a aprendizagem do aluno surdo e como o professor pode agir mediante a presença dele? A Escola, a equipe pedagógica e os professores que

nela atuam, não possuem em sua grande maioria, o preparo necessário para atuarem com alunos surdos. Já os IE são responsáveis por fazer essa mediação entre o conteúdo trabalhado pelo professor, em sala de aula e o estudante surdo, além de dialogar com o professor sobre as questões levantadas por este estudante. Contudo, “nem sempre os alunos surdos requerem o direito da palavra novamente, e então a dúvida pode permanecer com o aluno” (PEREIRA; CURADO e BENITE, 2021, p.12).

É necessário entender questões que podem justificar o papel que hoje o IE assume no contexto escolar, levando esse profissional a assumir a função de coformador, além de lidar com a escassez de sinais em Libras para termos específicos da área. Souza e Silveira (2010); Reis (2015), destacam que a falta de sinais termos² é um dos pontos que pode dificultar o processo de interpretação simultânea da Química. Isso leva a uma consequente dificuldade frente ao processo de ensino, uma vez que o “problema agrava-se ainda mais quando boa parte dos conceitos ensinados não apresentam correspondentes na Língua Brasileira de Sinais” (REIS, 2015, p.85). Além disso, existem palavras como concentração, que na Química possui um sentido e não tem um sinal. No cotidiano, esta mesma palavra pode significar atenção, o que possui sinal. Com isso, a palavra concentração, por exemplo, apresenta significados muito diferentes, quando tratada no contexto cotidiano e no âmbito da Química. Se o IE não compreende essa diferença, ele poderá apresentar ao surdo um sinal que não corresponde ao devido significado no contexto da Química (REIS, 2015).

Porém, mesmo que sejam escassos os sinais-termos, não significa que devem ser criados sinais de forma aleatória, sem o devido conhecimento dos aspectos linguísticos da Libras e dos processos de validação junto à comunidade surda. Reis (2015) relata ter dúvida “se a prática de criação de sinais para termos científicos, nas escolas, é considerada certa ou errada pela comunidade surda, pois não foi encontrada, na literatura, qualquer referência sobre esse assunto” (p.113). Caso o IE crie sinais, é sempre importante que um surdo esteja participando desse processo e que esse sinal-termo proposto não seja considerado oficial, recebendo a denominação de *sinal combinado*. Ou seja, na ausência de um Sinalário³, o IE em conjunto com o surdo e o professor propõe um sinal que

² Segundo Tuxi (2017, p. 51) o sinal termo é um “termo da Língua de Sinais Brasileira que representa conceitos com características de linguagem especializada, próprias de classe de objetos, de relações ou de entidades”.

³ Glossário é uma lista de termos de determinada área do conhecimento e seus respectivos significados. Sinalário seria o glossário das línguas de sinais.

somente será usado e compreendido no contexto escolar e de determinado assunto que está sendo trabalhado. Isso justifica a necessidade de incluir o professor também nesse processo, para que o sinal-termo representado, possa expressar, de forma condizente, o significado conceitual da Química.

É importante destacar que essa prática é comum, mas deve ser evitada, priorizando por sinais oficiais, que podem ser obtidos em dicionários, eventos acadêmicos, vídeos e principalmente pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)⁴. Momento no qual, um grupo de estudiosos da linguística criam sinais para a prova. Logo, se na aula existe um *sinal combinado* de Química e no momento da prova do ENEM o sinal é diferente, por não conhecer o sinal correto, o entendimento por parte do surdo pode tornar-se comprometido. Dessa forma,

é preciso questionar se a prova em Libras faz parte do cotidiano escolar dos estudantes surdos ou se isso ocorre apenas no momento da avaliação nacional, e assim as possíveis dificuldades enfrentadas, talvez não sejam efetivamente com os conteúdos das disciplinas apresentados nas provas e sim com os recursos estranhos a elas, ou seja, a não familiaridade com esse gênero em Libras (TREVISAN e MARTINS, 2020, p.86).

Os sinais criados e que são apresentados pela primeira vez na prova do ENEM não aparecem sozinhos, uma vez que nenhum aluno teria acesso a eles. Logo, no momento da prova, os sinais são apresentados relacionados ao contexto, o que permite ao surdo compreender o que está sendo apresentado.

Outro fator que prejudica a interpretação, é a falta de planejamento conjunto entre IE e o professor, problema este que carrega falsas concepções sobre a forma de aprendizagem do estudante surdo. Visto que para muitos professores basta apresentar na estrutura textual, que o aluno surdo entenderá. Todavia, na pesquisa de Pereira, Curado e Benite (2020), é evidenciado que a maioria dos alunos surdos tem um nível muito baixo em relação à habilidade de escrever em Português, logo não basta o texto para que o surdo compreenda, o que faz necessário entender as diferenças entre Libras e Português.

O aluno surdo tem como língua materna a Libras e não necessariamente sabe o Português. Indo mais além, a Química já é de difícil compreensão para o aluno ouvinte, logo, colocá-lo para ler o texto não garantirá aprendizado. Portanto, sem a parceria,

⁴ O arquivo que pode ser consultado no site do INEP: <http://enemvideolibras.inep.gov.br/>. Acesso em 18 ago. 2022.

professor e IE trabalham independentes e, consecutivamente, não sabem se o que chega ao surdo está correto na linguagem Química.

É fato que IE, especializados em cada assunto, tornariam o processo mais interessante ao aluno surdo, além de torná-lo mais eficaz, uma vez que esse dominaria os dois contextos, a Libras e a Química, “o intérprete não dispõe de uma formação na área das Ciências para selecionar materiais adequados, ou seja, modelos científicos que não contenham falhas conceituais” (RUSSELL e SHAW, 2020, p.13). Sendo assim, o que chegaria ao surdo teria toda a base científica. Todavia, essa é uma das utopias desejadas pela comunidade surda, mas longe de ser a primeira luta desse grupo.

Para que o aprendizado, por parte dos alunos surdos, possa se efetivar, é importante que o professor, mesmo sem uma formação continuada, trabalhe de forma colaborativa com o IE. Uma vez que este profissional possui as competências necessárias para a interpretação, visto saber as duas línguas em locução, além de compreender a realidade do aluno surdo, uma vez que conhece as especificidades dessa comunidade.

É importante salientar que o IE não é responsável pela aprendizagem do aluno, mas o mediador entre as duas línguas (Português-Libras), já que suas escolhas lexicais, durante a interpretação, permitem o entendimento de um assunto específico e que não possui um sinal e, por sua vez, implicam resultados positivos ou negativos na aprendizagem, conforme se verifica:

Todas as interações interpretadas têm consequências associadas com as decisões linguísticas, interacionais e éticas do intérprete, [...] podem ter consequências particularmente sérias se intérpretes tomarem decisões que não resultam em uma interpretação eficaz e ética (RUSSELL *et al.*, 2020, p. 129).

Como pode ser visto na pesquisa de Pereira, Curado e Benite (2021), na qual o IE tentando auxiliar o entendimento do aluno surdo afirma “que a solução vai comendo o zinco” (p.21). Sabe-se que, quimicamente, essa não é a resposta para uma reação, uma vez que não se deve atribuir características animistas a um processo químico. De acordo com Bachelard (1996) e Pereira, Curado e Benite (2021), a escolha por associações animadas ou metáforas podem ser atribuídas pelo aluno como verdade absoluta e, por sua vez, esse internaliza o conceito, por ser possível visualizar, o que torna mais fácil entender um processo que é, em essência, abstrato. Vale ressaltar ainda que metodologias de ensino são escolhas dos professores e não responsabilidade do IE, sendo que algumas delas favorecem os estudantes surdos, aspectos visuais, e outras menos, por trazer uma

linguagem rebuscada, uso de metáforas, pouca interação gestual para significar ideias.

Nesse sentido, Quadros (2004) discutiu que:

Muitas vezes, o papel do intérprete em sala de aula acaba sendo confundido com o papel do professor. Os alunos dirigem questões diretamente ao intérprete, comentam e travam discussões em relação aos tópicos abordados com o intérprete e não com o professor. O próprio professor delega ao intérprete a responsabilidade de assumir o ensino dos conteúdos desenvolvidos na sala. Muitas vezes, o professor consulta o intérprete a respeito do desenvolvimento do aluno surdo, como sendo ele a pessoa mais indicada a dar um parecer a respeito. O intérprete, por sua vez, se assume todos os papéis delegados, por parte dos professores e alunos, acaba sendo sobrecarregado e, também, acaba por confundir o seu papel dentro do processo educacional, um papel que está sendo constituído (QUADROS, 2004, p.54).

Assim, a interação entre o professor e IE pode ser ineficiente, pois ambos os sujeitos apresentam dificuldade para compreender seu papel no contexto da sala de aula. Dessa forma, ratifica-se a necessidade de uma discussão mais ampla que possa repercutir nos processos de formação inicial e continuada dos professores, permitindo-lhes uma adequada capacitação profissional para mediar a inclusão dos surdos.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar os modos de interação estabelecidos em sala de aula, entre o intérprete educacional de Libras (IE) e o professor de Ciências/Química.

3.2 Objetivos específicos

Analisar a percepção que os IE têm sobre a interação estabelecida com os professores;

Propor como produto educacional uma cartilha digital que oriente os professores de Ciências/Química sobre questões relacionadas à educação inclusiva aos surdos.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Breve história dos surdos

Antes de apresentar a história dos surdos, é necessário compreender as visões em relação a esse grupo ao longo do tempo. Como relatou Pereira (2009), cada época, bem como os povos e grupos apresentam um diagnóstico próprio acerca da palavra diversidade⁵, em que crenças tendem a indicar procedimentos e atitudes que podem ser positivas e/ou negativas, considerando o olhar atual.

Iniciando a análise pelos povos nômades, que se estruturavam em comunidades de caçadores e coletores, cada pessoa deveria zelar por si e, de forma concomitante, colaborar com o grupo, conforme evidenciou Pereira (2009). Acredita-se que existiram indivíduos com deficiências nessa sociedade, todavia não estariam aptos a viver com a comunidade nômade, uma vez que se tratava de pessoas que dependiam de outras. Nesse sentido,

É indispensável que cada um se baste por si e ainda colabore com o grupo. É evidente que alguém que não se enquadra no padrão social e historicamente considerado normal, quer seja decorrente do seu processo de concepção e nascimento ou impingido na luta pela sobrevivência, acaba se tornando um empecilho, um peso morto, fato que o leva a ser relegado, abandonado, sem que isto cause os chamados “sentimentos de culpa” característicos da nossa fase histórica (BIANCHETTI, 1998, p.28).

Na Grécia Antiga, alguns fatores eram fortemente valorizados e influenciavam essa comunidade, como a mitologia. Os deuses simbolizavam anseios e temores humanos e eram considerados divindades humanizadas, possuindo o corpo perfeito. Logo, para os gregos, a busca pela perfeição justifica-se devido à adoração religiosa.

De acordo com a obra Política IV a.C., de Aristóteles, tem-se que “com respeito a conhecer quais os filhos que devem ser abandonados ou educados; precisa existir uma lei que proíba nutrir toda criança disforme” (ARISTÓTELES, livro IV, cap. XIV). Portanto, as pessoas com deficiência eram eliminadas da sociedade, pois não cumpririam com as atribuições dos gregos. Além disso, nesta sociedade há a criação da palavra estigma, que significa marca, sinais corporais desformes em relação ao padrão estabelecido (PEREIRA, 2009). De acordo com Douglas (1976), aquele que entrasse em contato com

⁵ O termo diversidade funcional aparece a partir do momento que o homem começa a enxergar a sociedade e não concorda com a forma como as pessoas são tratadas, devido ao que, até então, poder-se-ia chamar de “deficiências/diferenças” (PEREIRA, 2009).

pessoas estigmatizadas estariam correndo perigo, pois se acreditava que as deficiências poderiam ser contagiosas.

Já nas civilizações como o Egito, as deficiências referiam-se a algo divino e, assim, as pessoas deste grupo eram tratadas como superiores, já que essas seriam enviadas de uma entidade maior. Na Palestina, o sentido atribuído era o oposto, sendo considerado um pecado cometido. A punição seria, portanto, as diferenças funcionais.

Quando o período histórico refere-se à Idade Média, mais precisamente sobre a organização religiosa da Igreja, nota-se que essa possui uma ambiguidade na interpretação acerca da deficiência, pois em alguns momentos era retratado como algo maligno e, outrora, como divino. Todavia, em ambos os casos, estas pessoas, bem como as mães, eram maltratadas, sofriam tortura e por meio das chamas é que seriam purificados, o que levou crianças com diferença funcional e suas respectivas mães à fogueira (PEREIRA, 2009).

Entretanto, uma reviravolta ocorre na Igreja com as Cruzadas, guerras missionárias entre 1095 e 1291. Muitos de seus devotos voltavam das lutas mutilados, ou seja, possuindo alguma deficiência. Neste momento a Igreja muda sua conduta para com esse grupo. Pessoas com deficiência ainda podiam ser queimadas em busca de sua purificação, mas antes mesmo desta purificação já eram considerados “filhos de Deus”, ou seja, antes das cruzadas, a fogueira significava tornar-se filho de Deus, abençoado e perdoado por Ele. Após as cruzadas, a fogueira passou a simbolizar uma transição, somente a forma de estar perto de Deus, não sendo obrigatório este processo. Surgiu, portanto, a necessidade de um local para as pessoas com deficiência se instalarem, que seriam as instituições de caridade, onde estas pessoas tinham direito à vida, mas eram estigmatizadas e segregadas (PEREIRA, 2009).

Já nos anos de 1453 a 1789, correspondente à Idade Moderna, começou um processo de aceitação e interesse por pessoas com deficiência. Em específico, aos surdos, foi criado o primeiro alfabeto manual e, posteriormente, houve a criação das primeiras escolas na Europa para surdos, por Pedro Ponce León (1520-1584) (VELOSO; MAIA, 2010 e HIRATA; DUTRA; STORTO, 2013). Essas escolas tinham como objetivo atender aos surdos, pertencentes da aristocracia e torná-los membros da sociedade. Assim, León foi considerado o primeiro professor de surdos a se ter registro e seu trabalho serviu de base para outros (VELOSO; MAIA, 2010).

Na Idade Contemporânea começou a se desenvolver os tratamentos na medicina, de modo que “alguns médicos desenvolveram técnicas e instrumentos para pesquisar e

‘curar’ a surdez. Vários surdos morreram em virtude desses experimentos” (HIRATA; DUTRA; STORTO, 2013, p. 207). A concepção de deficiência foi reforçada, posteriormente, por volta de 1876, com a descoberta do telefone por Alexander Graham Bell (1847 - 1922), o qual definiu a comunicação oral superior a língua de sinais. Um fato curioso na história desse grande estudioso é de ter lecionado para surdos e uma de suas alunas tornou-se sua esposa, o que propiciou uma mudança de comportamento em relação à surdez (STROBEL, 2008).

Mais adiante, ocorreu a Revolução Industrial (1760-1840), em que a produtividade era o que bastava. Se a pessoa possuía uma deficiência, ela não entregaria os números esperados ou iguais aos entregue por uma pessoa dita “normal”. Sendo assim, passaram a ser tratados como incapazes e inválidos, surgindo o termo que até os dias de hoje persiste na sociedade, o “pobre coitado”.

Seguindo a cronologia, em 1857 ocorreu a fundação por Dom Pedro II (1825-1891) do Imperial Instituto de Surdos-Mudos, no Rio de Janeiro, posteriormente denominado Instituto Nacional de Educação dos Surdos (INES). Vale lembrar que, nessa época, uma pessoa surda era tida como incapaz. Contudo, na França havia um professor surdo, Ernest Huet (1822-1789), que trabalhava diretamente com surdos e começava a desmistificar a relação de incapacidade com a surdez. Isso fez com que Dom Pedro II convidasse o professor e sua esposa, Catalina Brodeke, para que fundassem o INES, o que ocorreu em 26 de setembro de 1857. Assim,

O objetivo da escola, além de ensinar a ler, a escrever e a contar, era principalmente reduzir a criminalidade e os focos de desordem, instruindo e educando os surdos, muitas vezes de origem pobre, para torná-los proveitosos e úteis à sociedade em que viviam (REIS, 2015, p.21).

Além da escola, o Instituto servia como asilo. Contudo, naquela ocasião só era permitido a meninos (STROBEL, 2008). Vale ressaltar que com a presença de Ernest Huet, a criação da Língua Brasileira de Sinais (Libras) teve influência da Língua de Sinais Francesa e não portuguesa como a língua falada (MORI; SANDER, 2015). Em 1880, houve um marco histórico para a comunidade surda, que foi o segundo Congresso Internacional de Ensino de Surdos, ocorrido na cidade de Milão - Itália, posteriormente, tornou-se popularmente conhecido como “Congresso de Milão”. Nele foi acordado que:

todos os surdos deveriam ser ensinados pelo Método Oral Puro, apesar de já haver, no contexto mundial, outra opção de comunicação: o método combinado, o qual unia a língua de sinais, conhecida pelos alunos, e o ensino da fala (HIRATA; DUTRA e STORTO, 2013, p. 207).

Um ponto de destaque para esse evento foi o fato de que a decisão pelo *método oralista* coube a pessoas ouvintes, que decidiram o futuro educacional dos surdos. O método foi imposto como forma de ensino em 1880, o qual proibiu o uso das línguas de sinais e teria como cerne o caráter integrador do surdo à sociedade, visto que aprenderia a falar. Porém, tal perspectiva não foi bem aceita pela comunidade surda, visto que alguns não conseguiram desenvolver a fala e tampouco ser integrado à sociedade.

Então, no ano de 1960 uma nova proposta surgiu, que foi a *comunicação total*. Ela utilizava a língua de sinais em conjunto com a língua oral, vindo posteriormente ao insucesso também. Concomitantemente, surgiu o *bilinguismo*, que defende a língua de sinais como própria do sujeito surdo. Entretanto, esta perspectiva não é uma metodologia educacional como as outras duas citadas e sim uma proposta educacional. Para ser colocada em vigor, pode seguir dois modelos: “a) o professor bilíngue lecionando em Libras para os alunos surdos e b) professor regente lecionando em Língua Portuguesa acompanhado do intérprete de Libras” (SILVA *et al.*, 2018, p.468).

Sendo o modelo ‘professor regente lecionando em Língua Portuguesa acompanhado do intérprete de Libras’ o que ocorre nas escolas regulares na atualidade, pode-se questionar o porquê de essa proposta não é considerada bilíngue. A comunidade surda ressalta que ter o IE em sala de aula, não garante aprendizado. Uma vez que é necessário o professor entender que o aluno surdo é responsabilidade dele e não do IE, o qual tem como função no momento de ensino a tradução e interpretação entre línguas (PERLIN; STROBEL, 2014). Ou seja, estabelecer a mediação linguística em sala de aula.

Seguindo a cronologia dos fatos no Brasil, em 1987 há a fundação da Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos (FENEIS), também no Rio de Janeiro. Sua implantação está, intimamente, ligada às conquistas da comunidade surda, visto que reforça a identidade e a cultura surda, além de lutar por melhores condições educacionais, bem como seus direitos.

4.2 A diferença entre integrar, incluir, segregar e equidade

A fim de evidenciar as diferenças entre integrar, incluir, segregar e equidade é necessário entender o que significa cada um desses conceitos. Começando por integrar, que significa o ato de integrar ou tornar inteiro. Sendo assim, quando se olha na perspectiva da sala de aula, representa colocar todos os grupos em um mesmo local, tornando-os um só. Todavia, ao tornar grupos distintos em único, particularidades são esquecidas, vislumbrando à uniformização das pessoas, logo a forma de assimilação,

aprendizagem e comunicação são tratadas igualmente, não havendo presunção em mudanças curriculares na escola, como indica Fernandes (2019).

A palavra incluir tem como objetivo adicionar todos os grupos distintos na escola. Entretanto, nessa perspectiva, as particularidades dos diferentes grupos são preservadas, o que por sua vez acarreta a “reformulação dos currículos, das formas de avaliação, da formação dos professores e da adoção de políticas educacionais mais democráticas” (FERNANDES, 2019, p.135). Nesse sentido, é necessário entender a diferença que cerca as definições de integrar e incluir na perspectiva educacional de pessoas com deficiência. De acordo com Fabiano (2019, p.10), “a palavra ‘integrar’ sugere que o aluno com necessidades especiais ajuste-se (visão de deficiência), enquanto a palavra ‘incluir’ determina que a escola deve se ajustar às necessidades daquele aluno”.

Ação promovida pela Lei nº 13.146 de 2015, conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência, na qual todos têm direito a oportunidades iguais e cabe a escola, de acordo com o Artigo 28:

assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar:
I - aprimoramento dos sistemas educacionais, visando garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena;
III - projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia (BRASIL, 2015).

Contudo, essa ação tende a representar o processo de igualdade, visto que todos terão o mesmo acesso à educação, sem sofrer possíveis discriminações. Mas não garante a melhor estrutura para a pessoa com deficiência no que tange a aprendizagem.

Vale resgatar a história para que se entendam os cenários atuais, quando se refere à educação. Na década de 1970, ocorreu a crise do petróleo no Brasil, o que fez com que o governo necessitasse reduzir custos. Logo, antes da referida crise, aquelas pessoas com deficiência eram excluídas da escola regular e, portanto, havia o objetivo de integrar esses sujeitos à sociedade. Após a crise, pelo viés econômico e não social, os alunos com deficiência passaram a estar na sala de aula regular, começando o processo de inclusão (FABIANO, 2019).

Outra diferenciação necessária, refere-se ao conceito de segregar, que de acordo com o dicionário Aurélio é o ato de “por de lado, de separar, isolar ou apartar” (FERREIRA, 2019). O que na perspectiva da sala de aula, indica a existência de escolas

para os ditos ‘normais’ - pessoa sem deficiência - e escolas especiais para pessoas com deficiência. Entretanto, a existência dessa estrutura dissocia os grupos, fazendo com que percam o contato entre si, ocorrendo assim uma “distribuição desigual de estudantes que apresentam características sociais que são tidas como desvantagem para o percurso escolar” (MENDES, 2017, p.13).

Logo, a educação inclusiva é aquela que permite que alunos com deficiência façam parte do grupo, que antes não lhes cabia. Dessa forma, “pensar na escola inclusiva significa considerar que todos os alunos são importantes no processo de ensino aprendizagem, justamente pela diversidade que representam” (MELO; OLIVEIRA e BENITE, 2010, p.1).

Lançando um olhar para o cenário escolar, a discussão não pode se consolidar na igualdade, visto que significa dar as mesmas condições a todos. O que não garante que todos acessem a informação da mesma maneira. Diferindo-se do princípio da equidade, no qual todos conseguem o acesso e por sua vez, todos se sentem incluídos. “Este posicionamento obriga a um outro olhar e um outro sentir em relação à riqueza social, a diversidade humana, nas suas mais diversas formas e nos seus diferentes contextos de co-habitação” (SANCHES e TEODORO, 2006, p.89). Logo, a equidade é o justo a todos, na qual as diferenças físicas e sociais são consideradas como capacidades do ser humano e, por sua vez, exploradas na sala de aula, portanto torna as pessoas parte de um todo.

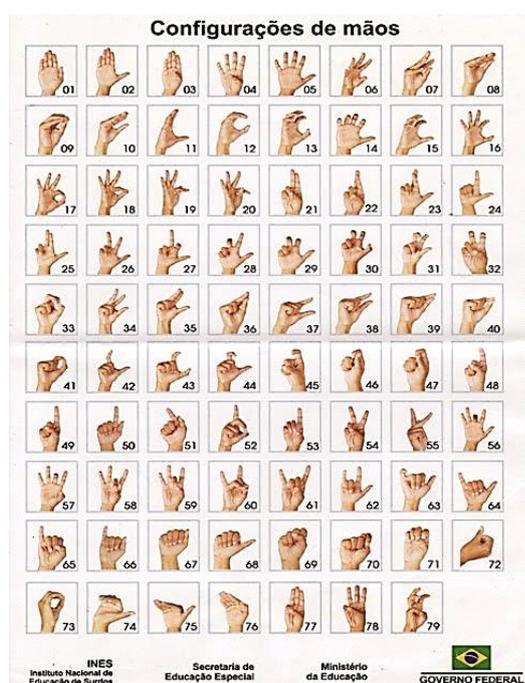
O Manual para garantir inclusão e equidade na educação, produzido pela Organização das Nações Unidas (ONU), publicado em 2019, evidencia que o mais importante é perceber as diferenças entre as pessoas como oportunidade de crescimento e inovação, abrindo a mente para o diferente e se permitindo criar o novo, para que só assim a inclusão se estabeleça.

4.3 O que é a Libras?

O reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras), na sociedade, deve-se às Leis e Decretos que buscaram assegurar condições de legitimidade da comunidade surda na sociedade, como: a Lei nº 10.436, de 2002, que reconhece legalmente a Libras enquanto língua e, portanto, como meio oficial de comunicação e expressão dos surdos (BRASIL, 2002). Visto ser considerada por Gesser (2009) e Quadros e Karnopp (2004) como a língua natural dos surdos brasileiros, o que legitima a cultura e a identidade surda.

Todavia, como qualquer língua, a Libras possui uma estrutura gramatical própria e diferente da Língua Portuguesa. Sendo descrita em parâmetros, classificadores, empréstimos linguísticos, elementos protótipos e morfemas-base (NASCIMENTO, 2009; FERNANDES, 2019). Portanto, de forma sucinta, o Português utiliza-se de uma análise dos fonemas e a Libras, de cinco parâmetros como: configuração de mão, movimento, locação, direcionalidade e expressão facial (QUADROS, 2004). A saber: (i) configuração de mão é a forma como a mão pode se configurar, que pode provir do alfabeto manual, também referido na Libras como datilologia, como também de outras configurações que a mão pode estabelecer (Figura 1); (ii) movimento é como a mão se gesticula, o que pode indicar direção, intensidade, modo e frequência; (iii) locação é o local no qual a mão se posiciona para a sinalização, que pode ser encostando em alguma parte do corpo ou no espaço neutro, que se refere ao espaço logo à frente ao tórax; (iv) direcionalidade se refere à direção em que a palma da mão encontra-se na sinalização que pode ser para frente, para trás (para o corpo de quem sinaliza), para baixo, para cima, para esquerda ou direita; e (v) expressão corpóreo-facial é a exaltação que o próprio corpo humano faz, o que comumente é tratado como reações faciais, contudo na Libras é com esse parâmetro que a intensidade do sinal se estabelece (FERNANDES, 2019, p.58).

Figura 1. Configurações de Mão.



Fonte: Intercom (2019).⁶

⁶ Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2019/resumos/R14-2082-1.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2022.

Desse modo, a Libras aproveita do espaço, do corpo e da visão para se efetivar enquanto língua. Ela é caracterizada como uma língua espaço-visual, enquanto o Português se enquadra como uma língua oral-auditiva, por se basear em recursos orais como sons relacionados à fala, entonação e pronúncia (QUADROS *et.al*, 2009). Ademais, vale destacar que ao unir esses cinco parâmetros é que há a formação de um sinal-termo. Como toda língua, a Libras possui uma estrutura gramatical que lhe confere sentido e que a torna uma língua propriamente. Além disso, é necessário que se entendam as diferenças linguísticas das Línguas do Brasil - o Português e a Libras - para que não se dissemine informações errôneas. Gesser (2009) discutiu que a falta de conhecimento sobre essa diferenciação linguística existente entre Libras e Português alimenta a propagação de preconceitos sobre os surdos em diversas esferas.

O Surdo, como qualquer outra pessoa, se apropria do mundo por meio de relações sociais e da utilização de ‘instrumentos e signos’, segundo Vygotsky ([1931] 1991). O autor relata que a linguagem é composta por signos. Logo, os signos da comunidade ouvinte são diferentes dos utilizados pela comunidade surda, o que em linhas gerais pode ser retratado como linguagem, assim como a Química possui uma linguagem específica.

Logo, a ideia de que a Libras se resume a mímicas e gestos e que estes proporcionam ao surdo um entendimento facilitado, é um tanto errôneo. Segundo Idalgo (2008), a língua de sinais é considerada “um sistema linguístico legítimo que independe das línguas orais e preenche, eficazmente, as necessidades de comunicação do ser humano, por ser dotada de complexidade e expressividade tanto quanto as línguas orais” (p.1). O que também é relatado por Turetta e Góes (2009), no sentido de que:

É necessário também o conhecimento das peculiaridades da surdez e a compreensão de um outro significado do termo língua, que é muito mais que um meio de comunicação. Em sua ação, a língua/linguagem é fundamental para a construção de processos cognitivos e o estabelecimento de relações sociais (TURETTA E GÓES, 2009, p.110).

Outra concepção incorreta é de que a Libras seria uma língua universal, na qual os ‘códigos’ entre surdos são os mesmos em qualquer país. Porém, isto não se configura uma verdade, uma vez que cada país possui língua de sinais com alfabeto próprio, com carga cultural, influências e raízes históricas (GESSER, 2009).

Nesse sentido, ratifica-se a afirmação,

As línguas de sinais não são universais, pois cada país tem a sua própria língua de sinais. Mesmo países com a mesma língua oral se utilizam de uma língua de sinais específica. Por mais que muitas pessoas achem isso uma desvantagem, acreditamos que a língua de sinais é uma representação linguística de determinado povo; por este motivo, é importante que cada país tenha sua língua de sinais (HONORA, 2014, p. 67).

De acordo com a Federação Mundial de Surdos (*World Federation of the Deaf*), os *Sinais Internacionais* (SI) são considerados como um sistema de comunicação usado em encontros e eventos internacionais, mas não são considerados uma língua. Portanto, para que se possa discutir a inclusão de alunos surdos, faz-se necessário entender quem é este sujeito, principalmente, de que forma se dá o processo de comunicação e por sua vez de aprendizagem. Sendo este em linhas gerais, contemplado pelo uso da Libras, a qual é natural ao sujeito surdo e preenche com eficácia o entendimento do mundo, bem como o processo de convívio social. Pois do contrário, teria no cenário escolar uma inclusão, todavia

com uma abordagem social, uma inclusão social, e nunca, jamais educacional. Quando o aluno chega à escola, quando criança ele precisa conhecer o outro, ele precisa conhecer a si, e por meio de que forma? Como ele vai conhecer a si e ao outro? De que forma vai interagir com o outro? De que forma realmente ele vai ser incluído? Ele vai ser incluído se ele tiver um idioma, se ele tiver como se expressar e como entender (REIS, p.107, 2015).

Logo, para os surdos, a língua que predomina o entendimento é a Libras, enquanto o Português vem em segundo plano, para uma utilização escrita, uma vez que no Brasil, condição essa denominada bilinguismo. Porém, enquanto a Libras não for utilizada para o ensino de surdos, bem como para dialogar com eles, este grupo será sempre silenciado, de acordo com Quadros (2003).

4.4 Quem é o surdo?

É necessário, *a priori*, investigar: quem é a pessoa surda? De acordo com o Decreto nº 5.626 de 2005, é “aquela que compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura, principalmente, pelo uso da Libras” (BRASIL, 2005, p.1). De acordo com a medicina, surdo é o sujeito que possui dificuldade ou incapacidade de ouvir sons, o que geralmente resulta em danos no nervo ou no ouvido interno e que podem ser obtidos por defeitos congênitos, lesões, doenças, certos medicamentos, exposição a alto ruído ou desgaste à idade, como apresenta Monteiro, Silva e Ratner (2016).

Além disso, é definido pela medicina quatro tipos de deficiência auditiva, que são elas: condutiva, sensorio-neural, mista e central. A condutiva ocorre quando há qualquer interferência na transmissão do som, desde o conduto auditivo externo até a ouvido. A sensorio-neural ocorre quando há uma impossibilidade de recepção do som por lesão das células ciliadas do ouvido ou do nervo vestíbulo coclear. A mista é identificada por uma

alteração na condução do som até o órgão terminal sensorial, associada à lesão do órgão sensorial ou do nervo vestibulo coclear. A central decorre de alterações nos mecanismos de processamento da informação sonora no tronco encefálico - Sistema Nervoso Central (BRASIL, 2006).

Esse trabalho não objetiva aprofundar em classificações da saúde, pois não é entendido como correto, visto que, o que a medicina faz é comparar ouvintes e surdos e buscar a diferença entre esses sujeitos, e isto reflete no entendimento que a sociedade e a escola têm sobre esse sujeito, entendendo-o como aquele desprovido de audição, sendo assim uma pessoa deficiente. O que é possível verificar pelo relato de uma mãe, na pesquisa de Pereira, Curado e Benite (2020), quando descreveu que:

a mãe de A3⁷ relatou que descobriu a surdez de seu filho quando este tinha 2 anos e, por influência do fonoaudiólogo, comprou um aparelho auditivo, esforçando-se para fazer o treinamento fonético com seu filho. Inegavelmente, esse dilema é muito comum nas famílias ouvintes que recebem o diagnóstico da surdez (p. 11).

De acordo com Strobel (2018), quando o médico apresenta o laudo da surdez, esta condição é evidenciada como algo negativo, demonstrando que o certo a se fazer é a correção auditiva, quando possível. Em geral, as famílias ouvintes sentem-se deprimidas por não gerarem um filho ouvinte, o que faz com que, muitas vezes, tenham a visão de deficiência e não procurem a comunidade surda, o que acarreta inúmeras marcas negativas na história desse sujeito. Contudo, ser surdo não está alinhado à perspectiva médica, mas a um conceito de vida e, principalmente, um autoconhecimento. Isso se relaciona a cinco identidades surdas, que são: identidade híbrida, flutuante, intermediária, ouvinte e surda (STROBEL, 2007).

A identidade híbrida é quando o sujeito surdo nasce ouvinte e por alguma consequência torna-se surdo. Contudo, o momento em que este deixa de ouvir é após a alfabetização, logo é uma pessoa que aprendeu o Português. Portanto, no momento de emissão de uma mensagem, utilizará a fala, mas no momento de recepção utilizará a Libras (PERLIN, 2011). Já a identidade flutuante ocorre, quando a pessoa nasce surda, mas não aceita a Libras e, com isso, utiliza o Português. Logo, ela flutua entre o mundo ouvinte e mundo surdo, mas não se identifica com nenhum dos dois (PERLIN, 2011).

A identidade intermediária é quando o surdo convive com a comunidade ouvinte e utiliza a oralização para sua comunicação. Logo, ele não interage com a comunidade

⁷ A3 é a forma como os autores Pereira, Curado e Benite (2020) apresentaram um dos alunos surdos participantes da pesquisa. “A” se refere a aluno, seguido do número de ordem atribuído aos participantes.

surda e não utiliza a Libras (SANTANA e BERGAMO, 2005). A identidade ouvinte é quando o surdo não se aceita enquanto surdo e assume que a surdez é uma deficiência. Por conseguinte, não aceita a Libras, sendo então uma pessoa oralizada e que utiliza de aparelhos auditivos ou implantes cocleares (PERLIN, 2011). Por fim, a identidade surda é quando a pessoa se reconhece enquanto pessoa surda e, em geral, elas nascem surdas, e utilizam como forma de comunicação a Libras, sendo uma pessoa visual e que faz parte da comunidade surda (SANTANA e BERGAMO, 2005).

Cabe ressaltar que a identidade é uma construção do surdo, que pode ser influenciada pela família, pelo contato com comunidades surdas, literaturas, dentre outros fatores. Portanto, a escolha de identidade faz com que esse sujeito se reconheça e entenda o mundo por meio dessa. De acordo com Strobel (2018), Pereira, Curado e Benite (2020), o surdo que se identifica com a comunidade surda, convive e comunica-se com seus pares, o que auxilia no processo de autoconhecimento e identificação enquanto surdo.

É importante definir que comunidade surda trata-se de um grupo de pessoas surdas ou ouvintes que utilizam a Libras como forma de comunicação, os grupos interagem e lutam por melhores condições e, principalmente, pelos seus direitos em uma sociedade, além de ser um grupo que propaga a cultura surda. Por sua vez, cultura surda é uma expressão positiva, cujas características do mundo surdo são ensinadas e vivenciadas, referindo-se a “um olhar que se constrói sobre a surdez enquanto experiência visual, indicando orgulho e identidade compartilhados” (BISOL e VALENTINI, 2011, p.2).

O sujeito surdo utiliza-se de Libras para entender e relacionar com o mundo. E devido esta ser a Língua dos surdos, faz com que pertença também à cultura (GESSER, 2009). Contudo, outras interfaces, como poesia, teatro e o cotidiano de um surdo também pertencem a essa cultura, que “descreve as crenças, comportamentos, entretenimento, tradições literárias, arte, história, valores e instituições compartilhadas por aqueles que utilizam a língua de sinais como sua forma de comunicação” (BISOL e VALENTINI, 2011, p.1).

Surdo, portanto refere-se àquele que possui uma língua específica e, por consequência, faz parte de uma minoria cultural, mas não um ser incapaz. Assim, entender o surdo como um deficiente é enxergá-lo como incapaz de ouvir, o que por sua vez significaria incapaz de ações do mundo ouvinte. Conforme se verifica, é visível na pesquisa a comparação entre o distúrbio do processamento auditivo central (DPAC), o transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), a surdo-cegueira, dentre outras (SILVA, MONTEIRO e SILVA, 2018). Nesse trabalho, os pesquisadores elencam

a surdez como doença, uma vez que relatam que falta aos surdos algo que as pessoas ‘normais’ possuem, além de colocarem em evidência, que esses são desconstituídos de linguagem.

É notório que essas observações ocorrem por comparar o surdo ao ouvinte, o que reflete na sociedade e, por conseguinte, na escola. Esta, em geral, expõe um posicionamento de inferioridade, entendendo o surdo como um ser incapaz, o que consecutivamente interfere no processo de aprendizagem desse sujeito, pois ele pode assumir essa postura, o que poderá comprometer o seu desenvolvimento. Contudo, se um sujeito surdo não compreende a Libras e se encontra na Escola, ele não conseguirá receber as mensagens enviadas pelo professor de Ciências/Química por meio do IE. Isso comprometerá sua aprendizagem, uma vez que, na sala de aula, haverá a aprendizagem da Libras e do conteúdo específico, concomitantemente, como apresentou Pereira, Curado e Benite (2020):

uma aquisição tardia da Libras pode ocasionar restrições na aprendizagem de conteúdos dos alunos surdos e, por consequência disso, salientamos a necessidade da aquisição da Libras por estes indivíduos o mais precoce possível (2020, p13).

Ao que também cabe destaque, nesta pesquisa, em consonância ao pensamento de Reis e que foi relatado por um dos IE participantes:

a favor da inclusão no ensino no nível médio, mas no ensino fundamental não! Porque é complicado para uma criança surda que não aprendeu ainda a sua língua de sinais, que não se expressa ainda por meio de uma língua, receber os conteúdos; ela não vai entender (2015, p.107).

Tal assertiva é complexa e ao fazer a comparação. Basta pensar em uma pessoa analfabeta e inseri-la na aula de Química: ocorrerá aprendizado? Ter alunos em sala de aula, que ainda não compreendem a Libras, torna o processo ainda mais complicado, sendo essa estrutura, algo real em muitas cidades, visto que há o preconceito de proporcionar ao surdo a aprendizagem da Libras, assumindo assim a posição de inferioridade.

4.5 Quem é o professor de Ciências/Química?

Todo aquele que se habilita para o magistério tem intrínseca à sua formação, a responsabilidade pelo conhecimento a ser ensinado, além de conseguir expressar com clareza um conceito complexo, pois o “bom trabalho irá depender do preparo desse profissional para atuar em sala de aula; ele deverá estar atento às dificuldades, mediando

e favorecendo a construção dos conhecimentos” (ARAÚJO e SOUZA, 2015, p. 8). Portanto, ele é o agente principal para a promoção de um sujeito crítico, como relata Melo *et al.* (2010).

Contudo, ao aprofundar a análise a um professor, há necessidades intrínsecas durante a prática educacional, como por exemplo: estar a par das informações reais e atuais, correlacionar os conteúdos das Ciências com a vida e ser capaz de perceber as limitações que o ensino dessa área pode causar /gerar ao estudante, visto que “um dos obstáculos para ensinar química é a necessidade de práticas pedagógicas que contribuam para a compreensão de sua linguagem simbólica carregada de abstração” (BENITE *et al.*, 2013, p. 363). Sendo assim, problemáticas reais devem ser exploradas para se obter uma maior facilidade do conhecimento e para a construção de um sujeito que compreenda o mundo no qual se encontra inserido.

Contudo, quando o aluno presente na sala de aula é surdo, essa concepção de ensino para a vida é questionada. Para muitos professores esse indivíduo está presente na sala de aula para socialização e não para construir conhecimento. Vargas e Gobara (2014) relataram que na maior parte dos casos, professores e alunos ouvintes evitam olhar para o aluno surdo, o que reflete no comportamento da turma, e com isso, este aluno torna-se um ser à parte na sala de aula. É necessário, porém, que cenários como estes não sejam mais relatados e o professor tenha “plena consciência de que esse aluno não se encontra em uma sala de ensino regular apenas para ocupar uma carteira, mas também para buscar conhecimento e aprender junto aos demais estudantes” (REIS, 2015, p.111).

Assim, torna-se importante que os professores preparem-se, cada vez mais, para o ingresso de alunos surdos em suas turmas, buscando utilizar de variados recursos didáticos. Entretanto, não há como buscar por recursos se a formação dos professores ainda deixa lacunas no que tange ao que se deve utilizar para incluir esse sujeito.

De acordo com o Decreto nº 5.626, de 2005, as Instituições de Ensino Superior (IES) passam a ser obrigadas a ter na matriz curricular das licenciaturas a disciplina de Língua Brasileira de Sinais. Entretanto, mesmo sendo uma conquista para a comunidade surda alguns questionamentos são necessários, por exemplo: Como estruturar a disciplina de Libras? É necessária a existência de um professor surdo? Quais materiais utilizar? Qual o propósito da disciplina? Mesmo que o Decreto torne obrigatória a oferta do componente curricular Libras, esta formação não responde aos questionamentos anteriores, ficando a cargo das IES, as escolhas para a disciplina.

A pesquisa de Nascimento e Sofiato (2016) analisou a disciplina de Libras⁸ com base nos *feedbacks* elencados pelos alunos que a cursaram. De acordo com a declaração deles, o curso contribuiu para entender quem é o sujeito surdo, como também sobre a Libras e proporcionar, a *priori*, um contato entre ouvintes e surdos, favorecendo uma mudança na forma de enxergar a comunidade surda. Contudo, os licenciandos relataram não se sentirem preparados para lecionar para alunos surdos, visto que a disciplina, na maioria das Universidades, carece de ênfase sobre a formação de um professor na temática inclusiva, bem como abordagens de metodologias que poderiam ser adotadas em uma sala de aula. O que abre margem para discutir, se a disciplina está de fato auxiliando o processo de inclusão do aluno surdo ou mascarando a falta de inclusão. Isso é corroborado pelo relato a seguir:

a formação de professores deveria contemplar, em todas as licenciaturas, um conteúdo que capacitasse o professor para o processo de ensino em sala regular, cuja presença do aluno com deficiência é esperada. Porém, na maioria dos casos em que há alguma disciplina com conteúdo de educação especial, não há a possibilidade de aprofundamentos, em razão da carga horária limitada. Com isso, a formação inicial dos professores em áreas específicas de educação especial fica a desejar, refletindo diretamente em sua prática docente (CAIADO, JESUS e BAPTISTA, 2011, p.161).

Relato também presente na pesquisa de Nascimento e Sofiato (2016), na qual um dos alunos participantes, nomeado como Cravo, recordou:

quase ao fim da disciplina, os alunos prepararam, em grupo, suas ideias de plano de aulas em cujas turmas houvesse pelo menos um aluno surdo. Penso que essa atividade foi a que, para mim, mais se aproximou de um manual prático para testar minhas ideias de como uma aula para pessoas surdas deva ser (NASCIMENTO e SOFIATO, 2016, p. 361).

Ainda de acordo com a pesquisa, os alunos relatam falhas e possíveis mudanças para que a disciplina pudesse preencher as expectativas. O que esclarece e confirma a necessidade de maior aprofundamento, seja alterando a carga horária, ou aumentando o número de disciplinas de Libras; como também, na incorporação de visitas à escola de surdos (estar imerso na realidade); proporcionar um estágio em escolas bilíngues; participar de eventos culturais e bate papo em Libras. Contudo, um fator interessante é que a maioria desses pontos, poderiam ser sanados se o professor regente fosse surdo,

⁸ Na Universidade Federal de Viçosa (UFV), a ementa para a disciplina aborda: O sujeito surdo. Noções linguísticas de Libras. A gramática da língua de sinais. Aspectos sobre a educação dos surdos. Teoria da tradução e interpretação. A Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), tem como ementa da disciplina: Princípios básicos do funcionamento da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Estrutura linguística em contextos comunicativos. Aspectos peculiares da cultura das pessoas surdas.

visto que este, proporcionaria aos alunos o que eles desejavam, ou seja, a maior interação com a comunidade surda e vivências com ela.

Tais observações tornam-se pertinentes, visto que a apropriação de uma língua pelo sujeito que a possui, como língua natural, é superior a alguém que a adquira como uma segunda língua. Por exemplo: um brasileiro tem um domínio do Português maior que um norte-americano, e por sua vez explicará essa língua com maior propriedade. O que se verifica para a Libras, sendo o surdo mais capacitado para ensinar a Libras do que um ouvinte. Na discussão apresentada:

Como uma pessoa Surda, o intérprete Surdo parte de um conjunto distinto de experiências formativas linguísticas, culturais e de vida que permitem uma compreensão e uma interação variadas em um amplo leque de formas de linguagem e comunicação visuais influenciadas pela região, cultura, idade, alfabetização, educação, classe e saúde física, cognitiva e mental. Essas experiências, em conjunto com a formação profissional [existente apenas fora do Brasil] dão ao intérprete Surdo a capacidade de realizar uma comunicação bem-sucedida em todos os tipos de interações com interpretação, tanto comuns quanto de alto risco (FERREIRA, 2019, p. 37).

É notório, portanto, que as IES estão comprometidas a ensinar a Libras para que se estabeleçam os primeiros diálogos dentro da sala de aula, além da discussão das características da comunidade surda, para que os futuros professores entendam as diferenças culturais desse grupo. Apesar disso, a disciplina, de acordo com as pesquisas de Santos e Klein (2015); Nascimento e Sofiato (2016), não oferecem plenas condições de se trabalhar com um aluno surdo em sala de aula.

Aprender a Libras é um dos pilares na prática educacional, porém não é o mais importante. Entre o professor saber alguns sinais e saber metodologias e estratégias para que sua aula seja inclusiva, considera-se mais imponente e necessário o segundo. Como retrata Martins (2008, p. 195), pode vir a ser “superficial o ensino da língua de sinais, tomando uma única disciplina semestral, como manual de inclusão dos surdos na escola e na sociedade”.

Logo, seria interessante que num segundo momento houvesse um componente curricular nas Licenciaturas que abordasse a inclusão do aluno Surdo em sala de aula, uma vez que ter cursado Libras não garante a inclusão no cenário escolar, bem como o aprendizado do surdo. Ou seja,

Na maioria das vezes a língua de sinais é um mero apoio para o professor que utiliza prioritariamente a língua portuguesa em sua modalidade oral, apesar do decreto nº 5.626 de 2005 prever no seu capítulo IV a necessidade de que os professores regentes compreendam a singularidade linguística manifestada pelo surdo (PEREIRA *et.al.*, 2017, p. 3).

A aprendizagem não pode se basear em uma linguagem única “tal como a língua portuguesa, pois para a mediação do ensino, é necessário contemplar aspectos visuais, musicais, sinestésico entre outros” conforme relataram Melo, Oliveira e Benite (2010, p. 5). É importante destacar ainda que a articulação de metodologias de ensino deve ser feita pelo professor, o que confere ao IE como responsabilidade principal a mediação linguística, uma vez que esse profissional “domina a língua de sinais e a língua falada do país e que é qualificado para desempenhar a função de intérprete” (QUADROS, 2004, p. 27). Logo, se o professor de Química utiliza somente a fala, como metodologia de ensino, automaticamente, o surdo aprenderá somente por interpretação. Porém, a todo momento receber somente a interpretação vai garantir que todas as frases sejam recebidas com o real sentido delas?

Nota-se em evidência um caso de conflito conceitual na fala do professor e na interpretação feita pelo IE, que poderia ser sanada mediante uma interação prévia, conforme se verifica:

explicou-se que os fótons são definidos como partículas elementares mediadoras da força eletromagnética. No momento em que a professora introduz este conceito, devido a uma possível falta de compreensão por parte da intérprete, esta usa o sinal de “foto” para representar estas partículas (fótons). Este sinal não contempla os conceitos envolvidos na definição dos fótons, sendo um problema para o estudante surdo que possivelmente se apropriou de um sentido inadequado para a palavra (PEREIRA, 2018, p. 28).

Portanto, o aluno surdo comparado ao aluno ouvinte, fica em um cenário de desvantagem, visto que recebe as informações traduzidas e que por sua vez, não são “isentas de interferências por parte do intérprete que muitas das vezes possui uma fluência em Libras, mas que desconhece os conceitos da química” (PEREIRA *et.al*, 2017, p. 3).

Cabe ao professor, tornar a prática pedagógica redirecionada, para que o surdo possa se apropriar dos conceitos químicos (PEREIRA *et.al*, 2011). O que corrobora a necessidade de um curso que propicie ao professor a criação de metodologias e atividades inclusivas respeitando as características do aluno surdo, além de aprender como trabalhar com o IE em sala de aula.

Contudo, enquanto este cenário é uma idealização, seria importante a disciplina de Libras despertar o interesse do estudante que se forma professor, em que ele buscaria por aprender a Libras num futuro, visto também, que a carga horária referente a um semestre, apenas, é insuficiente para a formação em Libras. Nesse sentido, Mercado afirmou: “apesar de objetivar a preparação do professor para incluir o surdo na escola regular e desenvolver sua alfabetização, percebe-se que a organização dos planos não

permite a efetivação desses objetivos” (2012, p. 66). Já os cursos de formação na perspectiva da inclusão são escassos e podem ter discussões incipientes para a educação inclusiva específica a algum tipo de deficiência, bem como direcionada a respectiva área, visto o carácter generalista que estes cursos possuem. Isso foi relatado por Silva *et.al* (2012, p.1),

na organização do currículo deve estar presente a preocupação com a consciência em torno da inclusão social, em especial as necessidades com pessoas portadoras de deficiência⁹ auditiva, observa-se que em nenhum momento é vista alguma formação que dê suporte para que o Professor enfrente essa problemática que é o trabalho em sala com pessoas portadoras de necessidades especiais.

De acordo com Souza e Barbosa (2010, p. 354), para lidar com a inclusão faz-se necessária “uma formação específica, sem a qual, o professor passa a ser uma vítima do processo, tão excluído quanto o aluno, visto não acreditar que tenha condições de levar adiante sua tarefa”. Logo, é importante a adoção de medidas para que a inclusão ocorra de forma plena. De acordo com Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996), no seu artigo 3º, “o ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”. Para que tal inclusão ocorra, é necessário o olhar atento para a formação dos professores e as metodologias presentes em sala de aula. Visto isso, um dos problemas evidentes em sala de aula é a forma padrão de transmitir o conhecimento (modelo de transmissão-recepção).

Para que a aprendizagem possa ser favorecida, é indispensável que os professores busquem se aperfeiçoar e aprender um pouco mais sobre essa especificidade, ou seja, a surdez e suas implicações para o processo educacional. Logo, novos aprendizados, implicam novos saberes e ressignificação de conceitos, no qual um novo profissional se configura, com práticas formativas novas (FABIANO, 2019).

A falta de conhecimento e formação por parte dos professores leva a desinformação em relação à comunidade surda e suas especificidades, o que faz com que o professor não assuma o seu papel frente ao estudante surdo e por sua vez passe indiretamente a responsabilidade pelo aprendizado para o IE. Todavia, a falta de formação na perspectiva inclusiva não pode ser o pilar para que a inclusão não se estabeleça no contexto escolar, cabendo à escola, como um todo, e ao professor apropriarem-se do assunto e assumir o protagonismo frente a esses estudantes. Nesse sentido,

⁹ Vale destacar que o termo ‘portador de deficiência’ não é empregado nos dias atuais.

O professor, durante sua explicação, não se prenderia em certos pormenores para descrever a “naftalina”, até porque a palavra e seu significado fazem parte do vocabulário daqueles que fazem uso da língua portuguesa. Portanto, o foco de sua explicação era o fenômeno de mudança do estado físico, no caso a sublimação, ficando para o intérprete a responsabilidade de procurar recursos que viabilizassem a compreensão do aluno para aquele fenômeno estudado (REIS, 2015, p. 78).

Perceptível que a desinformação gera desigualdade na sala de aula. Logo, os professores acreditam que basta a presença do IE para que a inclusão seja estabelecida, sendo esse profissional o responsável pela transposição do conteúdo para a versão Libras, enquanto o professor apresenta-se na versão voz para ouvintes, como discutiu Vargas e Gobara (2014). Assim, é sublinhado que a desinformação acarreta uma desapropriação de função, passando a responsabilidade pelo aluno surdo, para o IE, que na maioria das vezes não possui a formação em Licenciatura, logo, não tendo consciência de práticas pedagógicas de ensino, visto ser:

um especialista que oferece serviços de interpretação, tradução e transliteração em língua de sinais americana [ou qualquer outra língua de sinais] e outras formas de comunicação visual e tátil usadas por indivíduos que são surdos, que têm deficiência auditiva ou que são surdocegos (FERREIRA, 2019, p.37).

Portanto, mesmo que seja um cenário complexo é importante que o professor tenha consciência de que é dele a responsabilidade pelo aluno surdo em sala de aula.

4.6 Quem é o intérprete educacional?

A profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais é regulamentada pela Lei nº 12.319 de 2010, a qual dispõe em linhas gerais sobre as competências do ofício:

- 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).

Ainda de acordo com a Lei , o Intérprete Educacional (IE), deve ter uma formação em nível médio, podendo ser efetivada de três formas:

I-cursos de educação profissional reconhecidos pelo Sistema que os credenciou; II - cursos de extensão universitária; e III - cursos de formação continuada promovidos por instituições de Ensino Superior e instituições credenciadas por Secretarias de Educação.

Parágrafo único. A formação de tradutor e intérprete de Libras pode ser realizada por organizações da sociedade civil representativas da comunidade surda, desde que o certificado seja convalidado por uma das instituições referidas no inciso III (BRASIL, 2010).

Para que este profissional atue, é necessária uma credencial que afirma a proficiência deste. Tal credencial era fornecida, mediante aprovação em avaliação, pelo PROLIBRAS¹⁰, contudo esse programa não possui edições de certificação desde 2015. Desde então, vem sendo efetuado pelo Centro de Capacitação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez (CAS).

Alguns pesquisadores (KELMAN, 2008, 2010; KELMAN e TUXI, 2011; PHILIPPSEN *et al.*, 2019) discutiram que para além da atuação como intérprete de Libras, como apresenta a Lei nº 12.319 de 2010, o IE desempenha uma função mais abrangente na sala de aula. Devido ao seu comprometimento com a aprendizagem do estudante surdo, o IE assume a função de coformador. De acordo com Kelman (2008) e Kelman e Tuxi (2011), essa função de codocência ocorre quando ambos profissionais - professor e IE - atuam de forma mútua, compartilhando ideias, atividades e planejamentos, utilizando-se de suas potencialidades e limitações individuais para resultados superiores. Isso pode transformar a sala de aula em um local inclusivo, no qual as diferenças são mais que respeitadas e acolhidas. Isso destaca “o benefício que o trabalho da codocência traz para ambos os profissionais envolvidos e para todos os alunos presentes na sala de aula, quando ela de fato ocorre” (KELMAN, 2010, p. 150), afetando diretamente a relação do surdo para com o professor e colegas de classe, visto que gera:

a possibilidade de um não-surdo, futuramente, se sentar com o estudante Surdo para estudarem juntos. A expectativa é de uma interação codocente entre o professor e o TILS, mas que, além disso, haja interação entre professor e estudante surdo; estudantes surdo-estudantes não-surdos. (PHILIPPSEN *et al.*, 2019, p.167).

¹⁰ Programa Nacional para a Certificação de Proficiência no Uso e Ensino da Língua Brasileira de Sinais e para a Certificação de Proficiência em Tradução e Interpretação da Libras/Língua Portuguesa.

Para que se possa exercer tal prática, é necessário que fique bem compreendido os papéis que cabem ao professor de Ciências/Química e ao IE no processo de ensino-aprendizagem de alunos surdos (PHILIPPSEN *et. al.*, 2019), de forma que a coformação ocorra de fato. Ainda de acordo com Philippsen *et.al.* (2019), essa prerrogativa somente será possível à medida que ambos os profissionais dialoguem e usem suas habilidades ao máximo, não deixando que suas carências interfiram. No caso do professor de Ciências/Química, a falta de conhecimento a respeito da Libras, e da parte do IE a falta de conhecimento no que tange à Química. Logo, se os profissionais buscam interagir, o IE buscará entender e sanar suas dúvidas acerca de uma temática e o professor tornará os conceitos mais didáticos (PHILIPPSEN *et. al.*, 2019), o que auxiliará o aluno surdo de forma imediata, conforme discutido por Kelman e Tuxi:

É notório que quando o professor regente e o intérprete educacional trabalham como uma dupla responsável, visualizando a turma como um todo, o processo ensino-aprendizagem tem uma qualidade maior do que a alcançada em turmas em que os professores trabalham no sistema da bidocência. Quando a dupla não tem esse vínculo, o trabalho fica comprometido. Em alguns momentos, ocorre até mesmo a ausência de qualquer construção de significado para o aluno surdo (2011, p. 96).

Tendo como base a pesquisa de Pereira *et al.* (2017), nota-se que o convívio com surdos é o fator que influencia a formação de muitos dos IEs, porém muitos deles carecem de uma formação adequada, nos parâmetros do Ministério da Educação (MEC). Uma vez que, com a falta de mão de obra abre-se a oportunidade de pessoas sem a formação atuarem, desde que tenham a certificação pelo Prolibras, mesmo que não esteja condizendo com a legislação que regulamenta os IEs¹¹. Nesse cenário, constatou-se que muitos dos profissionais atuantes, estão trabalhando na área, devido à facilidade de emprego, já que não há grande concorrência. A pesquisa de Pereira *et al.* (2017) buscou responder a este questionamento e encontrou como resposta a satisfação pessoal dos IEs, o que vai ao encontro da questão de se trabalhar com o que deseja e não com o que lucra. Nesse sentido, Gardner e Lambert (1972) ressaltam que:

podem existir dois tipos de motivação para a aprendizagem de uma segunda língua (L2), a saber: a) motivação instrumental e; b) motivação integrativa. A motivação instrumental caracteriza-se pelo desejo do aprendiz em obter vantagens econômicas ou sociais com a aprendizagem da L2, já a motivação integrativa caracteriza-se pelo desejo do aprendiz em integrar-se no grupo onde

¹¹ Para que o IE assuma a posição, é necessária a certificação emitida pelo Prolibras, como recomenda o Decreto 5.626. de modo que “uma vez certificada, a pessoa pode atuar como TILS em qualquer área e, tendo formação em nível superior, poderá exercer sua função em todos os níveis de ensino e, com formação em nível médio, atuará apenas na Educação Básica” (LACERDA, 2010, p. 141).

a L2 é falada. Para os autores a motivação integrativa é considerada o pilar mais importante para a aprendizagem da L2. (p. 7).

Ao observar o contexto escolar, é perceptível que a comunicação direta ocorre entre surdo e IE, uma vez que este transita entre o mundo ouvinte e o mundo surdo. Cabe a este profissional, interpretar e traduzir falas do Português para Libras e vice-versa, seja partindo de professores, alunos ouvintes, alunos surdos e quaisquer pessoas dentro do ambiente escolar.

Vale destacar a diferença entre traduzir e interpretar. A tradução é um processo em que o profissional trabalha com o texto fonte em suporte físico ou virtual, o que por sua vez requer/permite mais tempo de apropriação e desenvolvimento por parte do IE, visto que esse profissional não precisa estar no mesmo local temporal que o emissor e o receptor. Logo o que o IE produz, será gravado e passado de forma assíncrona, o que, automaticamente, diminui a possibilidade de erros no que está sendo sinalizado, de acordo com Rodrigues (2018), Rodrigues e Santos (2018), Ferreira (2019) e Reis (2015).

Enquanto a interpretação corresponde a um processo imediato, no qual a sinalização é construída ao mesmo tempo que a fala, o que pode ser dito como uma “tradução oral”. Nesse caso, o IE está em contato com o emissor e o receptor da mensagem, e por sua vez alguns erros podem ser cometidos durante esse processo (RODRIGUES, 2018; RODRIGUES e SANTOS, 2018; FERREIRA, 2019; REIS, 2015).

De acordo com o próprio significado das palavras, a tradução é uma translação de informações, que pode provir de textos escritos, vídeos legendados ou outras formas, mas como característica principal, a fidelidade da transposição dos idiomas. Enquanto a interpretação, como o próprio nome indica, terá por parte do IE a sua subjetividade e entendimento, visto que é receptado por meio de textos orais, como vídeos e/ou expressões gestuais. Sendo assim, é apresentado ao surdo um resumo das informações ditas. Logo, o que ocorre em sala de aula, é um processo de interpretação (RODRIGUES e FERREIRA, 2020).

Observou-se que o IE, por vezes, assume mais do que sua própria função no cenário escolar, “o intérprete é o não intérprete, ou seja, ele assume funções que não são suas. A mesma coisa acontece com o professor que nesta relação se assume como o não professor” (OLIVEIRA e BENITE, 2015, p. 617). O que o torna responsável pela formação do aluno surdo, no momento em que precisa “modificar as explicações do professor para que o aluno com surdez pudesse entender o que estava sendo explicado” (VARGAS, 2014, p. 451). Este relato induz a questionar se, efetivamente essas

adaptações realizadas pelo IE carregam o mesmo sentido e significado da palavra em Português, visto que a maior parte desses profissionais conhecem pouco da Química a ponto de entender o que cada palavra significa.

Uma vez que essa área de conhecimento possui uma linguagem própria,

para a representação do real e das transformações químicas, através de símbolos, fórmulas, convenções e códigos. Portanto, é necessário que o aluno desenvolva competências para reconhecer e utilizar tal linguagem, sendo capaz de entender e empregar, a partir das informações, a representação simbólica das transformações químicas (MONTEIRO, 2011, p. 62).

Química é uma ciência abstrata e de linguagem própria e a Libras uma língua visual, muitas vezes, constata-se a dificuldade de transpor o conteúdo, visto que em geral o conceito químico não é contemplado por um sinalário (PEREIRA; CURADO e BENITE, 2021). Para solucionar essa lacuna, o IE inclina-se a fazer escolhas lexicais para que ocorra a transposição do conteúdo, como o uso de classificadores¹².

Vargas e Gobara (2014) evidenciam em sua pesquisa, o desconhecimento das especificidades da comunidade surda; e por sua vez, da forma de aprendizagem.

De acordo com o pensamento destes autores, todos os professores observados:

achavam que não deviam preocupar-se com a aprendizagem do aluno surdo dentro da sala de aula, isso porque, para eles, o intérprete traduzia tudo o que era falado por ele, transferindo, assim, essa responsabilidade ao intérprete e considerando que o aluno recebia todo o conteúdo da mesma maneira que os demais alunos ouvintes (VARGAS, GOBARA.2014, p.457).

A forma de apropriação conceitual de um surdo é diferente da forma de um ouvinte, visto que existe uma diferença de exposição linguística, que de acordo com Pereira *et al.* :

ouvintes estão expostos à língua de caráter oral-auditiva desde o ventre da mãe, enquanto os surdos, com sua língua natural de caráter visuoespacial só terão acesso a tal língua após o nascimento e muitas das vezes somente na idade de escolarização, quando são alfabetizados em Libras. Sendo assim, consideramos isso como um fator que os coloca em desvantagem no processo educacional (2017, p. 2).

Além de a língua ser distinta para apropriação do conteúdo por parte dos alunos, ouvintes e surdos, é necessário também estar ciente de que a aprendizagem da Ciências/Química está intimamente ligada ao entendimento da linguagem científica,

¹² De acordo com Emmorey (2002), classificadores em línguas de sinais são meios mediacionais que buscam favorecer a construção de significados e podem expressar as seguintes ações inerentes ao discurso: movimento, posição estática-descritiva ou manipulação de informações (FABIANO, 2019, p.8).

carregada de robustez e sentidos próprios e que lhes faltam, os sinais, no momento transitório para a Libras.

Por conseguinte, para minimizar as dificuldades elencadas, torna-se basilar a parceria entre o IE e o professor, para que juntos criem, além de sinais, metodologias e estratégias que incluam o aluno surdo. Vale destacar que é imprescindível que a parceria professor e IE ocorra em sala e fora de sala de aula, pois ambos os profissionais têm dificuldades, quando se trata de um aluno surdo. O professor por ter o conhecimento de área, mas não saber como interagir e ensinar esse estudante e o IE por saber se comunicar, mas não conhecer o que interpreta. Portanto, esses dois profissionais devem desenvolver um trabalho de forma colaborativa e complementar, pois a falta de efetividade dessa parceria, trará distorções conceituais entre o que o professor fala e o IE sinaliza. Sobre as distorções, o autor assim se manifesta:

Inúmeras distorções podem ocorrer na tradução simultânea na hora da explicação do conteúdo de Química, [...] A chuva, embora seja ácida, tem características muito diferentes da acidez do limão. Por exemplo, ela não tem sabor azedo (como enfatiza o sinal). Porém, o conceito que o aluno surdo tem de “ácido” faz alusão ao limão, por isso o intérprete utilizou esse termo. Mais uma vez, enfatiza-se a importância do planejamento conjunto entre o professor e o intérprete, tanto para as aulas quanto para o processo da elaboração de novos sinais (REIS, 2015, p.106).

O que pode ser comprometido ainda mais, quando IE tenta tornar o conceito acessível ao surdo, mesmo não tendo ciência se está agindo da maneira correta:

Não sei se isso é recurso didático-pedagógico, mas eu procuro usar experiências minhas, de estudo, como já terminei o ensino médio há algum tempo, então já me familiarizei com muitos termos da química, então eu tento passar da forma e do jeito que eu aprendi (REIS, 2015, p.79).

Ainda que não seja o ideal, o IE sem um arcabouço de conhecimentos pedagógicos e do conteúdo de Química, busca atuar em prol da aprendizagem do surdo, constatando-se uma preocupação pela construção do conhecimento e que poderia ser sanada utilizando recursos didático-pedagógicos visuais como, por exemplo, o laboratório, tornando o aprendizado mais facilitado, pois:

O aluno com surdez tem melhor captação de estímulos visuais, por ter apurado sua atenção nesta área; cabe ao professor oferecer materiais ricos de estímulos visuais e usar a língua de sinais [...]. As atividades devem ser baseadas em textos contextualizados, trazendo indicações em língua de sinais associadas ao texto em forma escrita (HONORA, 2014, p. 100).

Adicionalmente, o IE, em sua maioria, não possui o conhecimento específico de Química para traduzir todo o conteúdo com o mesmo rigor de informações que o professor, o que é corroborado na pesquisa,

uma tradução será sempre infiel, em virtude de inúmeras variáveis que aqui enfoca duas. A primeira é a diferença das línguas de partida e de chegada (bimodalidade) e a segunda é a mensagem que por falta de conhecimento da química por parte do intérprete ou planejamento conjunto entre professor/intérprete pode não ser receptada da mesma maneira, havendo uma interferência e até distorção na compreensão pelo aluno surdo (PEREIRA, 2017, p. 9).

A principal forma de minimizar as interferências do IE é o alinhamento das partes envolvidas previamente, porém essa não se faz a única estratégia possível (RUSSEL e SHAW, 2020). Outra situação se dá pela utilização de dois IEs no cenário escolar, o que pode ser nomeado como IE de apoio, o qual:

(i) apenas estar reproduzindo o que o orador está sinalizando, sem traduzir, para que o intérprete que está no palco possa receber o texto fonte e fazer a tradução (nesse caso ele está fazendo um espelhamento que pode envolver certa interpretação intralingual); ou (ii) interpretar o que o orador está sinalizando, oferecendo o texto já na língua alvo, para que o intérprete que está no palco possa receber o texto alvo e reproduzi-lo para o público, sem ter que traduzir (nesse caso ele está fazendo uma interpretação interlingual) (FERREIRA, 2019, p. 110).

Devido à existência de uma infinidade de sinais, há o questionamento de como o IE poderia memorizar todos eles. No entanto, é necessário lembrar, que a Libras é uma Língua, e o IE consegue memorizar os sinais, da mesma forma que consegue falar línguas diferentes. Por outro lado, esse profissional não pode ser considerado um dicionário, que saberá todos os sinais a todos os momentos, principalmente no contexto escolar. O que torna substancial a necessidade de um trabalho coeso e de parceria entre professor e IE, sendo umas das estratégias, a entrega, com antecedência, do material, para que ocorra uma preparação prévia. Contudo, Oliveira e Ferraz (2021, p. 1). evidenciam que a prática de preparação, bem como a relação é “quase inexistente entre o professor e o intérprete, o que acarreta dificuldades diante da interpretação de conteúdos científicos”. Portanto, é contundente a necessidade de alguém para mediar e estabelecer uma comunicação efetiva, seja no caso do ensino de Química ou na mediação comunicacional entre surdos e ouvintes.

O intérprete de língua de sinais é um profissional que surgiu das necessidades de uma comunidade específica - a comunidade surda - mas que aos poucos foi, e vem, se estruturando em todos os países devido a sua organização, bem como pela participação ativa na luta pelos direitos das pessoas surdas de fazerem parte, de fato, do mundo. Um movimento que, atualmente, nos permite ver sob

um novo olhar que os “clientes” dos intérpretes não são mais apenas os surdos, mas a sociedade como um todo, o governo, as escolas, os hospitais, as empresas, o comércio, o pai, a mãe, os filhos, extravasando assim as fronteiras do assistencialismo pregado durante muito tempo (RUSSO, 2009, p. 67).

Logo, o IE passa ser um profissional fundamental para que não só a inclusão escolar se estabeleça, como também, a inclusão social.

4.7 Papel da escola

De acordo com a Constituição Brasileira de 1988, é dever do Estado prover a educação incluindo as pessoas com deficiências. Ratificando o trecho constitucional, “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade” (BRASIL, 1998, p. 31).

A entrada de alunos surdos nas escolas, vem se tornando cada vez mais frequente e tende a aumentar visto a LDB (1996), a qual afirma que a escola é para todos e que, portanto, na mesma deverá ter uma política de inclusão; característica essa que não vem sendo constatada, como se pode perceber pelo relato:

No ano de 2001 fui cursar o Ensino Médio em uma escola particular em Vitória, com 19 anos. Apesar da legislação sobre a inclusão, ela não alcançava as escolas particulares. Como eu sempre estudei em escola particular, nunca teve repercussão. Minha mãe que batalhava para que eu tivesse estudo e completasse. A própria lei de Libras, promulgada em 2002 não teve repercussão, nem mesmo para contratação de intérpretes para mim no Ensino Médio. As pessoas conheciam pouco sobre os surdos ou mesmo sobre as políticas de inclusão (MILLER, 2013, p. 25).

De acordo com Quadros (2003), é comprovado pela falta de orientação, quando se trata da inclusão escolar, reafirmando a concepção de que a escola não se encontrava/encontra pronta para receber esses alunos, e que requer mudanças simples, que até os dias atuais não se fazem presentes, como por exemplo: indicar os locais na escola por meio de sinais, o sinal de término das aulas também ser visual e não só sonoro. Mas o primordial é fazer uma mudança social, de conscientização da comunidade escolar e, principalmente, a união dos esforços para que o professor possa assumir seu papel, assim como IE, perante o aluno surdo. Portanto, enquanto não for compreendido pela escola e professores que o aprendizado do sujeito surdo se efetiva por meio da Libras, não ocorrerá no contexto escolar o entendimento correto das Ciências/Química por parte do surdo.

De certo, ao se explorar as especificidades dos surdos, estará proporcionando um protagonismo desse sujeito no contexto escolar, pois resgata as características dessa comunidade, formas, cores, proporções, ou seja, o visual; o que foi apresentado, conforme se verifica pela pesquisa:

nossos resultados alertam que disponibilizar atividades em Libras proporcionou ao aluno a possibilidade de leitura independente, resultando em autonomia na execução da mesma. Entendemos que leitura independente nesse caso é uma forma de acesso ao conhecimento científico que reconhece a especificidade desse sujeito cultural (OLIVEIRA, BENITE, 2017, p. 86).

A educação que se tem, atualmente, está distante de ser a idealizada pelos surdos, porém mais próxima do ideal. De acordo com o documento, “A educação que nós queremos”, elaborado após um congresso somente com a participação de Surdos em 1999, a proposta de criação de escolas exclusivas à comunidade surda, de estrutura bilíngue, na qual realiza-se “via língua de sinais, acessar e se apropriar dos elementos culturais produzidos pela sociedade, bem como o português, concebido como segunda língua [...]” (SILVA *et al.*, 2018, p. 468). Contudo, essa criação em todas as cidades brasileiras é utópica, seja por um número baixo de surdos em cada cidade, ou pela falta de profissionais capacitados. Então, é necessário agora, utilizar dos recursos que se têm disponíveis e fazer da escola regular um local de aprendizado para os surdos, local este que pode propiciar, além da aprendizagem do conteúdo, o convívio social com pessoas ouvintes, que fazem parte de uma realidade cultural diferente, sendo bom para ambas as partes essa troca, o que auxiliaria a propagar que os surdos possuem “cultura, língua e comunidade distinta e, portanto, não são deficientes” (SILVA *et al.*, 2018, p. 468). Desta forma, enquanto a estrutura escolar mantiver-se nos moldes atuais, a privação ao ensino para com os surdos será sempre uma realidade e com isso o antigo questionamento: “Como não fracassar? Como aprender?” (SILVA *et al.*, 2018, p. 467) estará sempre presente nas rodas de discussão.

Uma alternativa para a escola começar o seu processo de inclusão é repensando as estruturas que hoje estão no conteúdo programático de acordo com o MEC (BRASIL, 2018). Como, por exemplo, a existência da disciplina de Língua Inglesa, que pertence a outra cultura e principalmente a outra nacionalidade. Logo se há um incentivo à língua estrangeira, deveria existir também para com a outra língua brasileira, Libras. Visto que é com essa língua que os surdos se apropriam do mundo e interagem em sociedade.

4.8 Diferença entre educação inclusiva e educação bilíngue

Pode-se definir como educação inclusiva, um sistema educacional seja ele privado ou público, no qual se encontram os alunos com deficiência e os alunos sem deficiência em uma mesma classe (VARGAS e GOBARA, 2014).

Para que ocorra um ensino inclusivo, existem três componentes: o primeiro é o organizacional, que tende a auxiliar a escola em como receber o aluno com deficiência. O segundo componente é o procedimental, que busca auxiliar professores em metodologias e ferramentas para que o ensino seja inclusivo de fato e por fim o componente de ensino que se baseia na cooperação entre os atores do cenário escolar. No que tange aos surdos, refere-se à comunidade escolar, diretores, coordenadores, pais, professores de apoio, ao professor regente e o IE (STAINBACK e STAINBACK, 1999).

Esses componentes não são bem trabalhados na rede escolar, o que dificulta a efetivação dessa estrutura, tendo em vista as dificuldades que a escola e professores têm ao receber um estudante surdo. Nessa direção, enquanto não houver entendimento a respeito da educação inclusiva, não ocorrerá propriamente essa educação, pois o surdo sempre será visto como um sujeito à parte nesse cenário, conforme evidenciado:

O aluno surdo tem a mesma capacidade de desenvolvimento que um aluno ouvinte, mas como ele não consegue comunicar-se com os colegas, pois as línguas usadas por ambos são diferentes, as interações sociais que ocorrem naturalmente em um ambiente escolar, e a possibilidade de desenvolvimento pelas interações sociais, ficam limitadas, e ele não consegue desenvolver-se da mesma maneira que o aluno ouvinte, porque as suas interações não acontecem entre seus pares e entre ele e o professor. Isso tende a aumentar a diferença entre um e outro (VARGAS, GOBARA. 2014, p. 457).

Porém, tendo-se uma educação inclusiva de fato, todos os alunos envolvidos naquele processo serão beneficiados, o que vai ao encontro do pensamento manifestado:

a educação inclusiva favorece não só o aluno com necessidades educacionais especiais, mas, também os demais alunos que passam a adquirir atitudes de respeito e compreensão pelas diferenças, além de juntos receberem uma metodologia de ensino diferenciada e da disposição de maiores recursos (FRIAS e MENEZES, 2008, p.13).

É possível perceber, portanto, como a escola está despreparada para efetuar a inclusão, o que poderia justificar o crescente número de pesquisas na área, as quais tentam

elencar algumas alternativas que poderiam ser adotadas, para que a mudança possa começar a se efetivar e a educação bilíngue¹³ deixe de ser um desejo.

Com isso, entre outros fatores, no ano de 2021 é sancionada no Brasil a Lei nº 14.191, na qual muda a LDB em relação à educação bilíngue, tendo descrito em seu Artigo 60º-A, que a educação escolar passa a ser oferecida em Libras como L1 e Português, na forma escrita como L2, podendo existir escolas com a modalidade bilíngue ou classes exclusivas bilíngue dentro da rede regular (BRASIL, 2021). Portanto, é preciso esclarecer que

Bilingüismo não é um método de educação. Define-se pelo fato de um indivíduo ser usuário de duas línguas. Educação com bilingüismo não é, portanto, em essência, uma nova proposta educacional em si mesma, mas uma proposta de educação onde o bilingüismo atua como uma possibilidade de integração do indivíduo ao meio sociocultural a que naturalmente pertence, ou seja, às comunidades de surdos e de ouvintes. Educar com bilingüismo é “cuidar” para que, através do acesso a duas línguas, seja possível garantir que os processos naturais de desenvolvimento do indivíduo, nos quais a língua se mostre instrumento indispensável, sejam preservados (FERNANDES e RIOS, 1998, p. 14).

O que é previsto pela Lei, a qual dispõe que na educação bilíngue serão recuperadas as memórias e histórias da comunidade surda e a valorização da cultura e da língua. Contudo, só ocorrerá integridade no bilingüismo, quando não ocorrer o bimodalismo (Português sinalizado), no qual se utiliza “o plano morfológico da Língua de Sinais e a sintaxe da Língua Portuguesa” (FERNANDES e RIOS, 1998, p. 11).

Nesse contexto, é necessário que os profissionais saibam a Libras, tendo em vista que nessa perspectiva os conteúdos serão passados de forma direta, ou seja, não havendo mais a intermediação do IE. Logo, o professor se comunicará direto com o aluno surdo, o que permitirá a este estudante desenvolver-se plenamente, visto que terá acesso ao conteúdo por sua língua dominante.

Vale destacar que a sanção da referida Lei é um marco histórico para a comunidade surda e a educação bilíngue “possibilitou para o surdo, pela primeira vez, em toda história da educação de surdos, a construção de uma proposta educacional que é pensada por surdos e para surdos” (REIS, 2015, p. 31).

¹³ O site do jornal Ciência Hoje divulgou o resultado de uma pesquisa realizada pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FEMUP), o qual revela que as crianças surdas que frequentam escolas regulares estão em relativa desvantagem com relação àquelas que estudam em escolas bilíngues (REIS, 2015, p.16).

5. PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa apresenta natureza qualitativa, pois busca “compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo” (GODOY, 1995, p. 58) e “vão além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação” (GIL, 2008, p. 28). O que proporciona uma visão diferenciada para novas situações. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009), existem cinco características que auxiliam na composição da pesquisa qualitativa, uma vez que defini-la pode delimitá-la, sendo essa, uma prática não interessante. Sobretudo por ser uma metodologia de pesquisa mais abrangente, como retrata Yin (2019). Nesse sentido, Gerhardt e Silveira (2009) apontaram que a pesquisa qualitativa perpassa: (i) pelo estudo com base no cotidiano das pessoas, um olhar para a vida real, momento da pesquisa que se tende a extrair questões educativas; (ii) pelo momento destinado a representar e captar as visões dos participantes, que poderão corroborar as assertivas que se pretendem exaurir durante a pesquisa. Tal ato, consolida-se com notas de campo, entrevistas, vídeos, transcrições e todos os tipos de registros; (iii) pela busca por abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem, uma vez que a diferenciação destes quesitos está diretamente relacionada a significados/respostas diferentes entre os observados.

Assim sendo, a pesquisa qualitativa depende da capacidade e do estilo do pesquisador (GIL, 2008), devendo seguir uma estrutura sistemática e compreensiva que permite ao investigador uma certa liberdade para desenvolvê-la. Tal ideia, é corroborada por Barros e Lehfeld (1991), que acreditam em um trabalho sistemático e intensivo, uma vez que por meio de tal estruturação, possa-se descobrir e interpretar fatos analisados da realidade, permitindo:

Aprofundar a compreensão de grupos, de segmentos e de microrrealidades, visando ao desvendamento de sua lógica interna e específica, de sua cosmologia, de sua visão de determinados problemas, que se expressam em opiniões, crenças, valores, relações, atitudes e práticas (MINAYO, GÓMEZ, 2003, p.137).

Na pesquisa qualitativa, número não é um ideal a ser alcançado, uma vez que se utilizam como recurso metodológico situações que podem variar, provenientes de interações e percepções humanas. Sendo assim, busca-se interpretar o que se vê e utilizar de contextos naturais para se efetivar (FLICK, 2009).

Mediante a característica de observação dos contextos e o enfoque adotado na pesquisa, entende-se que essa, além de qualitativa, apresenta o objetivo descritivo, por estar atrelada à compreensão da interação estabelecida entre professores de Ciências/Química e IEs (GIL, 2008). “As pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”(GIL, 2008, p. 28). Além de a pesquisa descritiva ter a antecipação de atributos sociais, permitindo a criação de hipóteses referentes à frequência de acontecimentos (GIL, 2008).

5.1 Aspectos metodológicos relativos à coleta dos dados

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi empregado o levantamento de dados *survey*, visto que o foco está em conhecer e entender o ‘como’ e os ‘porquês’, sobre os fatos, além de permitir um olhar focado em um contexto social, oriundo do próprio grupo de interesse. Sendo assim:

A pesquisa com *survey* pode ser referida como sendo a obtenção de dados ou informações sobre as características ou as opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, utilizando um questionário como instrumento de pesquisa (FONSECA, 2002, p. 33).

Os propósitos de um levantamento *survey* foram contemplados, nesta pesquisa e possibilitou:

- a) Conhecimento direto da realidade. À medida que as próprias pessoas informam acerca de seu comportamento, crenças e opiniões, a investigação torna-se mais livre de interpretações calcadas no subjetivismo dos pesquisadores.
- b) Economia e rapidez. Desde que se tenha uma equipe de entrevistadores, codificadores e tabuladores devidamente treinados, torna-se possível a obtenção de grande quantidade de dados em curto espaço de tempo. Por outro lado, quando os dados são obtidos mediante questionários, os custos tornam-se relativamente baixos.
- c) Quantificação. Os dados obtidos mediante levantamentos podem ser agrupados em tabelas, possibilitando a sua análise estatística. As variáveis em estudo podem ser codificadas, permitindo o uso de correlações e outros procedimentos estatísticos. À medida que os levantamentos se valem de amostras probabilísticas, torna-se possível até mesmo conhecer a margem de erro dos resultados obtidos (GIL, 2008, p. 56).

Ademais, foi escolhido o levantamento *survey*, visando à possibilidade se analisar a fala de um pequeno grupo, os IEs, visto que se utiliza de um grupo amostral para projetar uma totalidade de ideias e concepções (GIL, 2008). Sendo a coleta possível a partir de um questionário *online*.

5.1.1. Os intérpretes educacionais em foco: o questionário *online*

Nesta etapa, a coleta de dados se efetivou com um questionário *online*¹⁴ (Apêndice 2) Foram estabelecidos, para esse fim, três requisitos técnicos: ‘validez, confiabilidade e precisão’¹⁵, conforme afirmaram Gerhardt e Silveira (2009, p. 69) “são essenciais para que os dados coletados emanem respostas úteis e elucidem de forma completa os anseios do trabalho”.

O questionário é um instrumento de coleta de dados que une questões em um único *locus* de acordo com Gil (2008). Além disso, tende a levantar “opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas. A linguagem utilizada no questionário deve ser simples e direta, para que o respondente compreenda com clareza o que está sendo perguntado” (GERHARDT e SILVEIRA, 2009, p. 69).

Como qualquer outra forma de coleta de dados, o questionário apresenta vantagens e desvantagens, sendo que para os pesquisadores as vantagens são superiores e, por isso, a escolha pela técnica. A seguir serão apresentadas no Quadro 1 as vantagens e desvantagens que um questionário pode apresentar.

Quadro 1. Vantagens e desvantagens do questionário.

	Vantagens		Desvantagens
1	Economiza tempo e viagens e obtém grande número de dados.		Grande número de perguntas sem respostas.
2	Atinge maior número de pessoas simultaneamente.		Não pode ser aplicado a pessoas analfabetas.
3	Abrange uma área geográfica mais ampla.		Percentagem pequena dos questionários que voltam.
4	Economiza pessoal, tanto em treinamento quanto em trabalho de campo.		A dificuldade de compreensão por parte dos informantes, leva a uma uniformidade aparente.
5	Obtém respostas mais rápidas e mais precisas.		Impossibilidade de ajudar o informante em questões mal compreendidas.
6	Existe maior liberdade nas respostas/dá mais segurança, em razão do anonimato.		Nem sempre é o escolhido quem responde ao questionário, invalidando, portanto, as questões.

¹⁴ Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFOP, sob o número CAAE: 33069220.6.0000.5150.

¹⁵ O questionário utilizado no trabalho, foi validado por Intérpretes Educacionais e por um corretor de Português anteriormente à divulgação. Para o processo de validação, os profissionais buscaram por responder o questionário e tecerem suas considerações, orientações e sugestões. Após esse momento, as perguntas foram reorganizadas e conseguiu-se garantir a confiabilidade e precisão dos dados.

7	Têm menos riscos de distorções, pela não influência do pesquisador.		O desconhecimento das circunstâncias em que foram preenchidos torna difícil o controle e a verificação.
8	Há mais tempo para responder, e em horário mais favorável.		A devolução tardia prejudica o calendário ou sua utilização.
9	Existe mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento.		Na leitura de todas as perguntas, antes de respondê-las, pode uma questão influenciar a outra.
10	Obtêm respostas que materialmente seriam inacessíveis.		Exige um universo mais homogêneo.

Fonte: Inspirado em Gil (2008) e Gerhardt e Silveira (2009).

O questionário foi estruturado a partir de perguntas de caráter misto (fechadas e abertas), permitindo que o participante opinasse sobre o assunto com maior liberdade de expressão. Decidiu-se por utilizar esta metodologia, pois as questões abertas deixam os pesquisados mais livres para as respostas. Mas, “nem sempre as respostas oferecidas são relevantes para as intenções do pesquisador. Há também dificuldades para sua tabulação” (GIL, 2008, p.122). Enquanto perguntas fechadas são tabuladas de forma mais concisa e condiciona a um único tipo de resposta. Porém, “envolvem o risco de não incluírem todas as alternativas relevantes” (GIL, 2008, p.123). Portanto, o uso das duas estruturas juntas ajudam a quebrar os pontos baixos que ambas as estruturas possuem, o que contribui para uma menor margem de erro na coleta, o que é inerente a uma pesquisa que estará susceptível a erros humanos, pois é feita/criada por pessoas.

O conteúdo das questões foi de caráter comportamental de acordo com Gil (2008), “O comportamento passado ou presente de uma pessoa é um tipo de fato que ela pode observar de uma posição privilegiada e constitui indicador expressivo de seu comportamento futuro em condições similares” (p.125). Ainda, segundo Gil (2008), é necessário que as questões do questionário sejam criadas de forma clara, concisa e sem ambiguidades de interpretação, respeitando o pesquisado, mediante o grau de instrução que ele pode vir a ter.

Além disso, a escolha das questões foram norteadas com base nas experiências da pesquisadora, tendo em vista os trabalhos anteriores realizados na área, além de um grupo de pré-análise, em que juntos discutiram, evidenciaram possíveis falhas e chegaram às perguntas presentes no questionário, ou seja, optou-se por validar o questionário com pares. Desta forma, “o questionário precisa ser testado antes de sua utilização definitiva, por meio da aplicação de alguns exemplares em uma pequena população escolhida” (GERHARDT e SILVEIRA, 2009, p.70).

Já a disposição das perguntas seguiu a “técnica do funil” discutida por Gil (2008), uma vez que partiram de perguntas gerais e seguiram para perguntas mais específicas. Além disso, o questionário foi encaminhado de forma *online*, visto que poderia chegar a um número maior de IE, além de seguir com os protocolos vigentes no Brasil de distanciamento social, além de abarcar todas as vantagens já citadas no Quadro 1.

Com a aplicação do questionário, o objetivo era de mensurar, a partir das concepções dos IE, como era a relação intérprete e professor de Ciências/Química, se havia diálogo entre as partes para as atividades preparadas para o aluno surdo e se o IE possui acesso ao material da aula antes ou somente no momento da interpretação em sala. Tudo isso no intuito de traçar um panorama geral da relação entre professor e intérprete, intérprete e aluno surdo, como também professor e aluno surdo.

5.2 A análise dos dados

Essa análise se orientou em três etapas processuais, a saber: (i) análise prévia; (ii) exame do conteúdo; e (iii) criação de categorias. A análise prévia se deu pela leitura das respostas provindas dos questionários. Partiu-se de uma análise particular à generalista, buscando entender de forma geral as respostas ali evidenciadas e, por sua vez, captar a frequência com que os temas surgiam. Em seguida, a análise se debruçou nas perguntas que se relacionavam as categorias propostas *a priori*, dadas pelas questões que tinham caráter afirmativo e negativo¹⁶. Utilizando-se dessas categorias, foi possível traçar um perfil de quem eram os IE participantes da pesquisa e, por sua vez, reconhecer os lugares de fala deles. Isso, principalmente, quando lograva-se cruzar as informações de tempo de experiência com perguntas relacionadas à prática em sala de aula, o que propiciou a construção de um *corpus* mais representativo para a análise aqui delineada. Em relação às perguntas de caráter aberto, que permitiu a criação das categorias *a posteriori*, as respostas foram agrupadas por semelhanças, criando-se as categorias que podiam ser encontradas nas respostas dos IE.

¹⁶ As perguntas com categorias *a priori* se relacionaram: ao tempo de trabalho como intérprete (P3); nível de ensino com o qual trabalha (P4); a instituição de ensino onde trabalha (P5); às experiências com a interpretação/tradução em aulas de Química (P6); a quais são suas atribuições na sala de aula (P7); às dificuldades enfrentadas na interpretação (P9); à existência um diálogo prévio entre o IE e o professor de Ciências/Química (P12); à situação de o professor consultar o IE para obter informação sobre como abordar conteúdos específicos para o aluno surdo (P14); à situação de o professor consultar o IE para auxiliar na preparação de atividades avaliativas (P16); à situação de durante a aula ter algum tratamento diferenciado com o aluno surdo (P18); à situação de durante a aula ter alguma interação entre o IE e o professor de Ciências/Química (P20); à situação de após ou durante a aula ter uma conversa entre o IE e o professor para ver como se deu o aprendizado do aluno surdo (P22).

Após essa fase, partiu-se para a organização do material em uma planilha. Como o material apresentava as perguntas em colunas e não permitia um olhar aprofundado sobre cada uma delas, reconfigurou-se o arquivo para armazenar as respostas em abas de Excel, as quais foram distribuídas em uma única pergunta do questionário, podendo assim verificar com maior clareza as respostas em cada questão. Isso permitiu verificar duplicidades de respostas por dois IE, os quais foram desconsiderados e totalizaram-se quarenta e nove IE. O segundo momento de analisar o conteúdo das respostas, de modo que, após o agrupamento delas, verificou-se a frequência em que ocorriam, sendo possível categorizar - terceira etapa - as marcas discursivas pelo critério de expressividade. Para isso, buscou-se focar na mensagem propriamente dita e confrontar as eventuais interfaces com Leis, Decretos e trabalhos de outros autores, para garantir a mínima interferência.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados expressos nessa pesquisa foram coletados a partir de um questionário constituído por vinte e quatro (24) perguntas de caráter misto (abertas e fechadas). O questionário foi enviado de forma *online* para as escolas de Minas Gerais¹⁷; Secretarias de Educação do Brasil¹⁸; Universidades Federais¹⁹; e em grupos do Facebook e WhatsApp. Foram obtidas oitenta e cinco (85) respostas, de modo que, na presente pesquisa, optou-se por fazer um recorte nos dados coletados, focando a análise nas respostas dos profissionais atuantes nas escolas públicas de Minas Gerais. É importante considerar que este foi o grupo que deu maior retorno, totalizando cinquenta e uma (51) respostas, além de ser um grupo de relevância para a educação pública brasileira. Contudo, dois IE enviaram duplas respostas, portanto, o número final analisado totalizou quarenta e nove (49) pessoas. De forma a manter o anonimato, os respondentes do questionário serão tratados como pela letra I, seguida de um número de ordem atribuído aleatoriamente.

¹⁷ Foram enviados e-mails às escolas públicas e particulares. É válido ressaltar que a Secretaria de Educação de Minas Gerais disponibiliza em seu site um arquivo com o e-mail de todas as escolas.

¹⁸ No corpo do e-mail foi solicitado que os gestores encaminhassem o questionário aos IE das instituições, com um prazo de um mês para envio das respostas.

¹⁹ O e-mail foi encaminhado para os setores responsáveis pelo apoio aos estudantes PAEE das instituições federais.

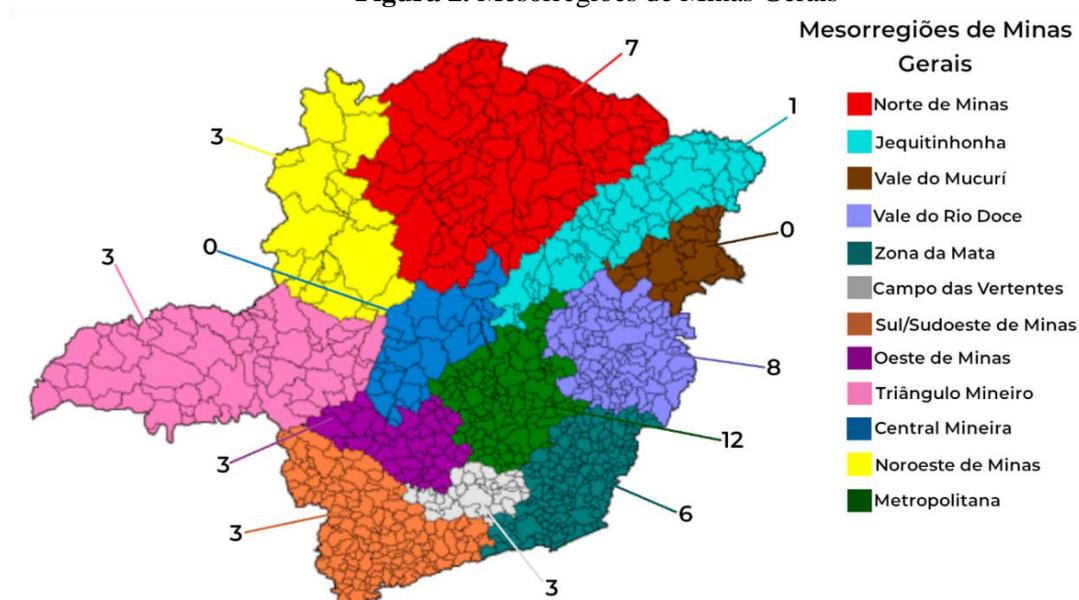
6.1 A análise do questionário

Para uma melhor compreensão das respostas dos IE, julgou-se importante subdividir as vinte e quatro perguntas em três grandes blocos, a saber: caracterização dos IE (questões de 1 a 6); concepção do IE a respeito da sua função/competências legais (questões de 7 a 10); e interação entre IE e professor de Ciências/Química (questões de 11 a 24).

6.1.1 Caracterização dos IE

A primeira questão investigou sobre a contextualização do local “Cidade onde exerce o ofício”, a qual tinha por objetivo saber a localidade, para que fosse possível traçar um padrão, pois o questionário foi encaminhado para todo o Estado de Minas Gerais. Para uma melhor análise, decidiu-se subdividir as respostas em dez categorias, que serão apresentadas a seguir, na Figura 2, de acordo com a mesorregião mineira apresentada no site do IBGE.

Figura 2. Mesorregiões de Minas Gerais



Fonte: Adaptado de IBGE.

Na Figura 2 está representado o número de IE que responderam ao questionário, sublocados pelas mesorregiões mineiras, a qual a cidade de trabalho pertence. O maior número de respondentes provém do mesmo local de envio do questionário, ou seja, a Mesorregião Metropolitana. Ao analisar esse fato, pode-se inferir que há dois implicadores para esse número, sendo o primeiro, devido a esta ser a região com maior

densidade populacional e o segundo em função da influência que a Feneis e associações de surdos tem nessa região. Notou-se ativa participação desse grupo no que tange aos direitos dos surdos, possibilitando o surgimento de um maior número de comunidades surdas e que por sua vez, lutam por seus direitos, sendo o primeiro deles, a presença de IE. Contudo, não foi possível encontrar um padrão nas respostas e tampouco nas mesorregiões, mas ao longo da análise dos dados esses agrupamentos geográficos refletirão em algumas respostas, pois algumas delas podem vir carregadas de características regionais.

Em seguida, era questionado sobre a “Formação e Instituição”. Essa pergunta emergiu da intenção de mapear os IE respondentes ao questionário e talvez relacionar algumas respostas à formação que possuem, pois IE com uma formação específica em Ciências/Química, poderiam ter respostas discrepantes em alguns pontos, em comparação a outros IE que não fossem formados nessa área. Isso se deve ao fato de que uma formação específica confere ao IE um conhecimento aprofundado sobre uma temática, o que possibilita uma interpretação/tradução mais completa, do ponto de vista do conteúdo, para o sujeito surdo.

Ainda sobre os motivos dessa pergunta constar no questionário, deve-se a influência direta com a Lei nº 12.319 de 2010, que regulamenta o profissional tradutor e intérprete de Libras e dita a formação que ele deve possuir para assumir o cargo. No artigo 3º da referida Lei estava redigido que IE deveriam possuir formação superior para trabalhar na área, e essa deveria ser em Libras - Língua Portuguesa. Porém, essa restrição gerou um conflito, dado que este fato iria contra as reais necessidades da comunidade surda, pois limitaria a existência dos profissionais, que, atualmente, fazem-se necessários em maior quantidade com tendência a aumentar. Além disso, com essa limitação de formação, profissionais de outras áreas seriam impedidos de trabalhar com a interpretação/tradução, o que conflitaria com a discussão anterior sobre a importância de uma formação, mais específica, para a tradução. Contudo, o artigo 3º foi vetado por sua inconsistência diante da necessidade da comunidade surda e por sua inconstitucionalidade.

Em consonância com a Lei nº 12.319 de 2010 (BRASIL, 2010), de que existe a necessidade de uma formação comprovada pelo MEC, embora essa não necessite ser de nível superior. Para que um profissional possa atuar como IE, é necessária a emissão de uma certificação, que regulamenta o profissional e lhe confere o direito de trabalhar com a tradução e interpretação de Libras/Português. Diante do exposto, das quarenta e nove

(49) respostas, trinta e cinco (35) referem-se à IE com formação em cursos superiores ou complementares, sete (7) são IE sem o ensino superior e sete (7) estão em formação. Para essa pergunta foram cunhadas três categorias de análise, a saber: formados (n = 35); não formados (n = 7); em andamento (n = 7). Na Figura 3 foi apresentada a formação específica dos 35 IE.

Figura 3. Formação superior dos IE²⁰.



Ao fazer uma leitura da Figura 3 é possível identificar que não existe IE participante da pesquisa com formação na área das Ciências/Química. Três IE (I9, I25 e I35) possuem o curso de Letras-Libras, que é relativamente novo. Surgiu em 2006 e pode ter duração de três a quatro anos. Esse curso, tem como foco o estudo das duas línguas brasileiras, principalmente, por práticas educativas de ensino. E, ao explorar os dados, foi constatado que para I9 e I35 essa se configura em uma segunda formação, o que pode ser explicado e justificado devido às influências diretas que o título poderia trazer para a prática profissional.

No último bloco, estão agrupadas a formação com maior número de IE, sendo os cursos: Comunicação Assistiva²¹, Pedagogia e Educação Especial. Dos três cursos, o maior número de IE com formação superior, encontra-se no curso de Pedagogia, listando dezessete pessoas. Desse total, cinco possuem outra formação, sendo eles: I9 e I35 Letras-Libras, I15 técnico em tradução e interpretação, I16 interpretação/tradução e

²⁰ Os cinco blocos de cursos apresentados foram configurados por ordem de semelhança.

²¹ O curso Comunicação Assistiva, também denominado de Tecnologia Assistiva, possui duração média de dois anos e meio e, segundo Bersch (2017, p. 3), o graduando “extrapola a concepção de produto e agrega outras atribuições ao conceito de ajudas técnicas como: estratégias, serviços e práticas que favorecem o desenvolvimento de habilidades de pessoas com deficiência”. Sendo o foco deste curso as comunicações entre os brasileiros, portanto estudando a Libras e o Braille, que são a forma de comunicação das pessoas com deficiência no Brasil, seja essa interlocução visual ou escrita.

Comunicação Assistiva, I46 Letras e I49 Educação Especial. Uma evidência desses IE é que todas as formações são relacionadas a Libras. Aqueles que não são formados em cursos superiores ou complementares, foram listados na segunda categoria, que somam sete IE conforme consta na Figura 3, quando possuem até o Ensino Médio ou superior incompleto, ratificando que a formação a que a pergunta refere-se aos cursos reconhecidos pelo MEC.

Ao analisar este número é preciso recordar a Lei nº 12.319 de 2010, que regulamenta o profissional tradutor e intérprete de Libras, e entra em vigor no seu ano de publicação. Logo, aqueles que trabalhavam no cargo de IE, antes desse respectivo ano, não estariam a ela alicerçados. Uma vez que as Leis fazem mudanças para o futuro - não retroagem - e não afetam os que as antecedem “a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada” (BRASIL, 1988). Portanto, dos sete IE listados, três (I39, I40 e I48), enquadram-se no princípio da irretroatividade e com isso podem trabalhar na área, ainda que desprovidos de uma formação para tal exercício.

Notou-se, portanto, que a questão 2 não foi bem compreendida pelos participantes²² I4, I7, I17, I31, I33 e I39, uma vez que todos anteriormente citados, exceto I17 e I39²³, possuem experiência entre zero e cinco anos, logo a legislação já estava em vigor. É possível que tenham relacionado a pergunta “formação” a cursos de nível superior, não contemplando assim, os demais cursos. Há ainda sete IE com a formação em andamento e desses, somente quatro disseram o curso em formação, sendo I3 e I49 Letras-Libras, I6 Licenciatura, sem especificar qual área seria, e I42 Pedagogia.

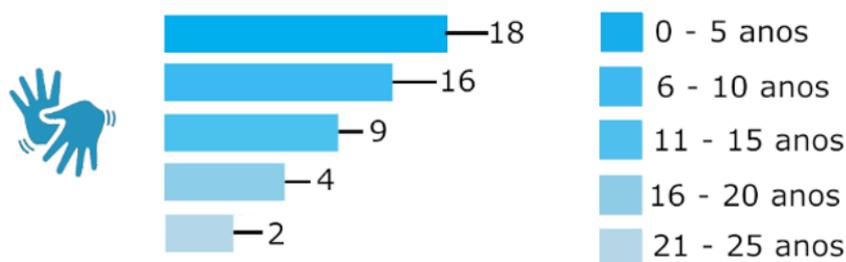
O I49 além de estar cursando Letras-Libras possui formação, conforme já discorrido, em Pedagogia e Educação Especial. Um curso com foco didático/pedagógico propriamente (Pedagogia), um voltado para a inclusão, em seu aspecto mais amplo, (Educação Especial) e por fim um voltado para a prática como IE, estudando sobre a Libras e características da comunidade surda (Letras-Libras). Com isso, percebeu-se uma busca por formação específica, e, por sua vez, refletirá no que tange à prática profissional deste IE. Entretanto, a prática profissional tem relação direta com o tempo de experiência

²² Como a forma de coleta de dados foi um questionário e, como descrito na metodologia, essa estrutura traz consigo vantagens e desvantagens. Uma dessas desvantagens é a sua limitação, que não permite investigar a fundo e compreender com detalhes certas respostas e o entendimento real que os respondentes tiveram.

²³ Ao que parece, para I17 e I39, a questão não foi compreendida, visto que respondem o nome de uma instituição de ensino, mas não relatam os cursos; I39 coloca como resposta “Prolibras UFSC”. Entretanto, Prolibras é a prova para ter a certificação e exercer o cargo de intérprete, mas não concerne em uma formação.

dos profissionais, o que se buscou saber na terceira pergunta “Tempo de trabalho como intérprete” como é indicado na Figura 4 a seguir.

Figura 4. Tempo de trabalho como IE.



Fonte: Autoria própria.

Para analisar essa pergunta, as respostas foram divididas em seis categorias²⁴, sendo que para a sexta categoria, opção de 26 anos ou mais, não obteve respondente.

Antes de discutir a relação entre o tempo de trabalho e garantia do profissional no ambiente escolar, faz-se necessário resgatar a história. Em 1994, com a Declaração de Salamanca, que trata das condições para se estabelecer uma educação inclusiva (UNESCO, 1994), a discussão sobre inclusão tornou-se um ponto em voga. O que refletiu em ações governamentais, como por exemplo a criação de Leis que garantem direitos às pessoas com deficiências. O que reverbera a inclusão de surdos propriamente, tem-se por exemplo a Lei nº 10.436 de 2002, reconhecida como Lei da Libras, o Decreto nº 5.626 de 2005, que regulamenta a Lei anteriormente citada, entre outros.

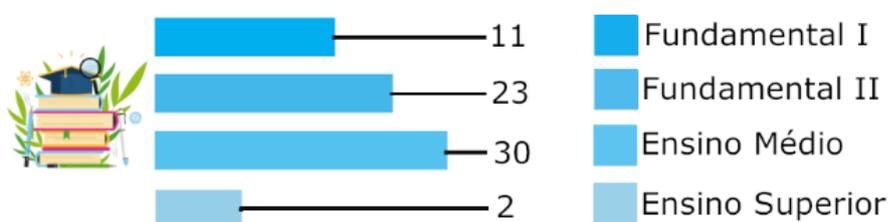
Mediante a este cenário, o número de respostas obtidas nas categorias 0-5 anos e 6-10 anos são justificáveis, por ser os grupos com o maior número de IE e que possuem o menor tempo de experiência profissional. Logo, com a ascensão da discussão sobre inclusão, o mercado de trabalho começa a exigir profissionais capacitados para trabalhar e dessa forma começa a efetivar um processo inclusivo nas escolas, o que, por exemplo, é constatado com a criação da Lei que regulamenta o profissional tradutor/intérprete de Libras. A justificativa que faz a existência de um número maior de IE nas categorias 0-5 anos e 6-10 anos, também justifica a baixa quantidade de respondentes nas 11-15 anos, 16-20 anos e 21-25 anos. Constatou-se que todos os IE pertencentes a essas categorias, começaram seus trabalhos antes da criação da Lei que regulamenta a profissão. Mais especificamente, os profissionais da categoria de 21-25 anos, começaram a trabalhar no

²⁴ Sendo as categorias nessa pergunta criadas *a priori*, já que a questão foi apresentada em forma de múltipla escolha.

período compreendido entre 1999 e 1995, cinco anos após a Declaração de Salamanca. Ao confrontar os dados da terceira pergunta, o tempo de carreira dos IE²⁵ I17, I39, I40 e I48, e a formação que possuem, de acordo com a segunda questão, é perceptível que todos podem²⁶, de fato, não ter uma formação, pois a experiência dos IE antecede a criação da Lei nº 12.319 de 2010.

A quarta pergunta feita aos IE, apresentou como enunciado “Nível de ensino com o qual trabalha”, objetivando saber o nível de ensino com o qual eles trabalhavam, mas também a experiência que possuíam com a área de Ciências/Química²⁷. As respostas podem ser observadas na Figura 5 a seguir.

Figura 5. Nível de ensino com o qual trabalha²⁸.



Fonte: Autoria própria.

Analisando a Figura 5, em específico o Ensino Fundamental I, categoria C1, o número de surdos nas salas de aula sugere que os direitos da comunidade surda vêm sendo consolidados. Por outro lado, não há como ocorrer a comunicação entre IE e aluno, se o surdo nas séries iniciais não teve a oportunidade de aprender Libras, como evidenciou os trabalhos de Reis (2015) e Pereira, Curado e Benite (2020). Fato este que vai ao encontro com a fala do I44, que trabalha com o Ensino Fundamental I e este relatou que: “*em casos de alunos que não sabem Libras. Eu tenho que ensinar*”. Caso o aluno não possua o conhecimento da Libras, a sala de aula deixa de ter função de construção do conhecimento

²⁵ O tempo de carreira para I17, I40 e I48 é de 6-10 anos, enquanto o I39 é de 11-15 anos.

²⁶ Coloca-se como uma possibilidade, observando que já foi discutido na própria Q2.

²⁷ Vale ressaltar que o IE pode trabalhar com mais de um nível de ensino, como foi observável no trabalho e, portanto, o somatório de respostas não é igual ao total de participantes da pesquisa.

²⁸ A categoria “Ensino Superior” é retratada na Figura 5, porém não será discutida nesta dissertação, visto que a delimitação dos dados se deu pelas respostas dos profissionais atuantes nos níveis Fundamental I e II e Ensino Médio.

e torna-se um local de socialização, o que comunga com o pensamento de Reis (2015), pois o surdo só será parte quando conseguir entender e se expressar.

Porém, é nos anos intermediários e finais da escolarização básica que aparecem os maiores números de IE, o que é justificável devido ao surgimento das Leis que garantem os direitos dos alunos surdos, bem como do que já foi discutido. Espera-se, portanto, que os surdos pertencentes às categorias Fundamental II e Ensino Médio, já possuam conhecimento de Libras. Além do fato de se depararem, nesse período escolar, as disciplinas de Ciências/Química, foco da presente pesquisa.

A quinta questão indagava sobre a “Instituição de ensino onde trabalha”. Com essa questão, pretendia-se constatar se há um predomínio dos IE em um tipo de instituição, chegando à conclusão de que todos os participantes estão em instituições públicas e um único também na iniciativa privada. Este resultado permitiu questionar se a rede pública vem possibilitando uma inclusão escolar maior que a rede privada, pois os direitos dos surdos vêm sendo exigidos com mais rigor. Fato este que é comprovado pela existência de um cargo somente, na rede pública, para o profissional tradutor/intérprete, nomeado como: professor tradutor e intérprete de Libras. Todavia, para a iniciativa privada, este profissional é mais um gasto, logo um aluno surdo nessa instituição, é financeiramente indesejável, como pode ser corroborado no relato de experiência de Miller (2013).

É importante compreender se o IE “Possui experiência com a interpretação/tradução em aulas de Ciências/Química”, como foi indagado na sexta questão, cujo objetivo era entender a amostra que estaria em análise e dessa forma, a experiência geraria em respostas diferentes daqueles que não a possuía. Verifica-se que o maior número dos respondentes possuía experiência com a Ciências/Química, o que lhes garantia uma maior familiaridade com os temas. Além deste número deixar claro que as respostas que serão analisadas ao longo de todo o questionário, evidenciam como ocorre a interação do IE e professor de Ciências/Química, foco da pesquisa.

Ademais, era de se esperar o número alto de IE com a experiência em Ciências/Química, porque a maior parte deles atua no Ensino Médio, conforme se observa na quarta questão, fase escolar no qual as Ciências/Química fazem parte do currículo. Contudo, o que justifica o número de IE com a experiência na área, também justifica aqueles que não a possuem. Em uma análise mais profunda, é perceptível que os cinco IE que relatam não ter experiência, responderam focando-se em relação a Química, sendo

que todos trabalham com o Ensino Fundamental II e, neste período, há a disciplina Ciências, que aborda os conhecimentos químicos de forma inicial.

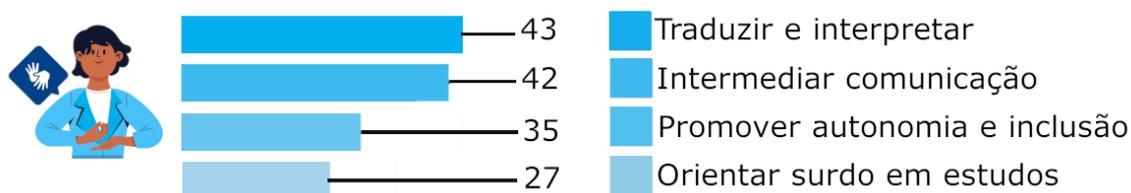
Especificamente, I14 e I21 vão contra ao esperado por trabalharem com o Ensino Médio e responderem não ter experiência com a interpretação/tradução de Ciências/Química. Logo, ao trabalhar com tal etapa escolar, era presumido que o IE teria a experiência com as respectivas áreas. Entretanto, ambos têm a prática de trabalho na faixa de 0-5 anos logo, se de fato estiverem iniciando como IE, permiti-lhes a possibilidade de não atuação em todas as áreas de conhecimento.

Sendo assim, há um grupo com doze IE provindos da Mesorregião Metropolitana e dez deles possuem formação superior, principalmente, no campo didático, por serem principalmente pedagogos ou formados em Letras. Evidencia-se, portanto, o quanto a Mesorregião tem seus efeitos sobre a comunidade surda no campo da aprendizagem. O maior número de IE analisados atuam em instituições públicas e possuem de 0 a 10 anos de experiência, o que era previsível devido à influência que a Lei nº 12.319 de 2010 traz quanto à existência formal da profissão de tradutor e intérprete. Como a pesquisa tinha como perspectiva as interações entre os profissionais que dialogassem com a Ciências/Química, era presumível que o maior número de respostas proveria do Ensino Médio, sendo sua maior interface com a área. Assim, o bloco seguinte buscará evidenciar qual a função que o IE entende ocupar no campo educacional.

6.1.2 Concepção do IE a respeito de sua função na Escola e competências legais

A questão sete apresentava o enunciado “Quais são suas atribuições na sala de aula?”, e nesta, podem estar intimamente ligadas ao conhecimento da própria função, como também as possibilidades que esse profissional já teve no cenário de atuação, objetivo pelo qual a questão foi elaborada. A pergunta, de caráter fechado, delimita as respostas em categorias *a priori*, sendo as quatro apresentadas na Figura 6.

Figura 6: Atribuições na sala de aula.



Fonte: Autoria própria.

De acordo com a legislação²⁹ que trata dos profissionais tradutores e intérpretes, no Artigo 6º está disposto sobre o exercício de suas competências, destacando as funções desempenhadas (BRASIL, 2010). Analisando esse Artigo e as categorias para esta questão, é possível perceber que três delas estão embasadas na legislação. Na primeira categoria ‘Traduzir e interpretar’ era esperado um número de respostas igual ao número de IE participantes, sendo a principal função do IE, a tradução e interpretação em sala de aula. Uma vez que é ele o único capaz de intermediar o mundo ouvinte e o mundo surdo, por serem qualificados com a especialidade bilíngue e bicultural (MASON e REN, 2012).

Contudo, pelo perfil das respostas, alguns IE não consideram ser função deles tal atividade, ter quarenta e nove respondentes nessa categoria. Em uma análise mais crítica, foi possível constatar que dos seis IE que não marcaram tal alternativa, três deles, I20, I22 e I34, possuem experiência de trabalho superior ao tempo de existência da Lei que regulamenta a profissão, o que poderia justificar não terem marcado tal assertiva. Já os I14, I21 e I30, surpreenderam em não assinalarem tal enunciado. Ratifica-se, que esses possuem a experiência de zero a cinco anos, apresentada na Questão 3³⁰, sendo assim, para trabalhar necessitam seguir as regras que estão na legislação, ficando evidente o desconhecimento dela. Entretanto, o próprio nome da profissão sugere a principal função do ofício, que é traduzir e interpretar, sendo este tópico o excerto II da legislação. Logo, os seis IE descritos podem estar defasados em relação aos seus direitos e deveres segundo a legislação.

A terceira categoria ‘Promover autonomia e inclusão’ do aluno surdo, foi criada para analisar como vem ocorrendo o trabalho do IE em sala de aula e começar a atentar à possibilidade destes profissionais estarem se desviando da real função que lhes compete. Visto que essa competência³¹ não consta na Lei que regulamenta o profissional intérprete, não sendo uma atribuição deles. Logo, o número de respostas obtidas nessa categoria tornou evidente o desvio de função desse profissional. Além disso, é importante resgatar que a codocência só ocorrerá quando o IE e o professor de Ciências/Química buscam atuar de forma coesa e estabelecendo uma relação prévia (PHILIPPSEN, 2019).

De acordo com a Lei nº 13.146 de 2015 (BRASIL, 2015) todos têm direito a oportunidades iguais e cabe à escola assegurar que esse processo ocorra. Logo, a

²⁹ Lei nº 12.319 de 2010, citada anteriormente.

³⁰ Tempo de trabalho como intérprete.

³¹ Promover autonomia e inclusão do aluno surdo.

autonomia e inclusão, são características inerentes à escola. Sendo assim, o IE presente é uma das formas de colaborar para a inclusão e não o sinônimo deste fato. O I34 chama atenção, dado que ele marca somente essa categoria como resposta no questionário, ficando a prerrogativa se ele havia, de fato, entendido a pergunta ou se, essa se configura realmente a atribuição que o IE vem tendo na sala de aula. Ao analisar as respostas deste, ao longo do questionário, e especificamente em uma de suas falas, ele relata “*que os surdos tenham uma aprendizagem satisfatória e escola/equipe/professores tenham responsabilidade total em seu trabalho com todos os alunados*”³², evidenciando que esse desvio de função é a principal atribuição do IE no cenário escolar.

Tal discussão vai ao encontro com a última categoria ‘Orientar surdos em estudos’, que obteve o menor número de respostas, entretanto o quantitativo das respostas é extremamente alto, visto contemplar mais da metade dos participantes. Porém, há divergência devido a essa categoria estar presente na Lei nº 12.319 de 2010, na afirmativa IV e a terceira categoria, anteriormente discutida, não estar na legislação e ter um número maior de respondentes. O que comprova o desvio de função conforme se afirmou e, bem como, o não conhecimento total de suas obrigações enquanto IE, segundo a legislação. Como I16 evidenciou nos comentários:

Durante a formação tanto do professor quanto do intérprete, é necessário aprender sobre as funções, como deve ser a relação desses profissionais dentro do ambiente educacional, principalmente em sala de aula. Nunca tive problemas com professores durante minha atuação, mas conheço pessoas que tiveram várias situações deslegantes causando desgastes dos profissionais e prejuízos aos alunos. As superintendências educacionais também deveriam saber as verdadeiras atribuições dos intérpretes de Libras. Um sistema falho.

Ao aprofundar a análise sob a ótica da terceira questão³³ anteriormente discutida, é percebido que dos IE que não assinalaram a alternativa de orientar surdos nos seus estudos, sete deles possuem mais anos de trabalho que a própria legislação que os rege. Destacando dos sete os I15 e I35, esses são os que possuem mais tempo de carreira - entre vinte e um a vinte cinco anos -, ou seja, os IE com maior experiência a participarem da pesquisa. Tal panorama deixa explícito que a legislação regulamenta os profissionais, contudo, muitos deles não têm ciência do que lhes compete, durante o exercício da profissão.

³² O IE fez esse comentário ao responder à última pergunta do questionário, “Deixe aqui os comentários adicionais que achar relevantes sobre sua relação com o professor de Ciências/Química”.

³³ Tempo de trabalho como intérprete.

É perceptível, portanto, que as atribuições na sala de aula vêm extrapolando a função do IE. É fato, que este profissional deve mediar a comunicação do surdo em todo o contexto escolar, mas é fundamental que o surdo tente por si mesmo, comunicar com os colegas, interagir socialmente. Vargas e Gobara (2014) relatam em sua pesquisa que em todas as escolas analisadas existe a presença de um IE atencioso, contudo que não incentivava o surdo a interagir com os ouvintes.

Os autores ainda discutiram a importância de o IE favorecer o desenvolvimento da autonomia do aluno. Em um olhar mais realista, para que ocorra autonomia do estudante é necessário o trabalho conjunto entre escola e IE, uma vez que esse trabalho colaborativo reflete no aluno e ele, por sua vez, sentir-se-á incluído realmente, visto o trabalho de parceria. Entretanto, enquanto esse cenário não é uma realidade efetiva nas escolas, é necessário entender outras responsabilidades que o IE pode ter em sala de aula. Sendo assim, foi criada a questão de número oito, “outras atribuições não citadas”, que buscava inferir quais as atribuições que IE vem tendo no âmbito escolar, o que permitiria constatar ou refutar se está ocorrendo desvio de função.

Essa questão era de caráter discursivo e não obrigatório, o que justifica o fato de se ter doze respondentes de um total de quarenta e nove participantes. A primeira categoria ‘Atribuições na Lei’- foi criada para apresentar outras funções que constam na legislação e alguns IE exercem. Englobando a colaboração e orientação de professores em como trabalhar com o aluno surdo, bem como desenvolver atividades inclusivas. Como é visível pelas respostas: “*Orientação ao professor de como proceder com o aluno surdo*” (I35). Além de “*colaborar com o professor para que a aprendizagem aconteça*” (I37). E estabelecer “*parceria com professor para dicas de melhores práticas docentes*” (I46). Também há a necessidade de que se tenha consciência do que não é atribuição, segundo a legislação para os IE.

Seis desses profissionais costumam desempenhar funções que não lhes competem, como a alfabetização em Libras dos alunos surdos. Nesse sentido, I7 relatou que “*o estudante está sendo alfabetizado na Língua Brasileira de Sinais e Português*”. Assim como a adaptação de atividades e explicação de conteúdo, que fica à mercê das escolhas do IE, como é dito por I16 e I41 respectivamente: “*Adaptar atividades para alunos surdos que tenham comprometimentos cognitivos*” e “*adaptar materiais e atividades, explicar conteúdo*”. Além de tratar de assuntos que fogem ao âmbito escolar, I45 relatou “*auxiliar o aluno em assuntos relacionados à sua saúde*”. Contudo, as atribuições elencadas nessa questão reforçam fatos discutidos anteriormente. Por exemplo, como se estabelece e

garante a aprendizagem de um estudante surdo se ele ainda não tem conhecimento da Libras?

Nessa direção, faz-se imponente frente a esse cenário, analisar a codocência, que de acordo com Kelman e Tuxi (2011), é entendida como um trabalho compartilhado e mútuo, para a efetividade de quase todas as atividades presentes no cenário escolar. Entretanto, como não se vê esse trabalho conjunto no cenário atual, o IE acaba por assumir posições que não lhe cabem *a priori*, como relata Oliveira e Benite (2015). Situação essa reforçada pelo trabalho de Reis (2015), que apresenta a fala de um dos IE entrevistados, que relata como ele tenta auxiliar o aluno e acaba assumindo um papel que não lhe pertence. Isso deixa explícita a importância e necessidade de o professor e o IE trabalharem em conjunto, alinhando-se e organizando, para que a codocência se estabeleça de forma íntegra.

Da incumbência de adaptar e explicar o conteúdo, é necessário um olhar atencioso. Mesmo que o IE esteja desempenhando tal função para ajudar o surdo, além de não pertencer a ele essa responsabilidade, foge aos seus conhecimentos. Como pode um IE formado em Português e Economia (I41) adaptar e explicar um conteúdo de Ciências/Química, se ele não tem o conhecimento aprofundado do assunto? O que mais uma vez evidencia a necessidade da parceria professor e IE, visto o caráter complementar desses dois profissionais.

Dessa forma, I34 discorre que outra atribuição compete a ele: “*fazer valer o direito dos alunos surdos em lei*”. Ao observar atentamente a sétima questão, e por sua vez a terceira categoria³⁴, este mesmo IE vem trabalhando para uma aceitação e inclusão do aluno surdo na escola, visto que ter o IE no âmbito escolar é um direito do surdo, mas não significa que resolve e estabelece a inclusão. Criando-se assim, uma visão assistencialista em relação ao surdo, pode estar intrinsicamente ligada ao motivo que culmina o surgimento da profissão de tradução e interpretação, como reforça Russo (2009).

Santos e Paulino (2006) demonstram que o surgimento de tal profissão não se direciona a um único grupo, mas à sociedade como um todo. Todavia, torna-se perceptível pelas falas dos IE, o caráter assistencialista e a caridade que ainda persiste inconscientemente no trabalho deles.

³⁴ Q7 indagava as atribuições na sala de aula. Enquanto a terceira categoria discutia sobre promover a autonomia e inclusão do aluno surdo.

Com o questionamento da nona questão, “Que dificuldades na interpretação você normalmente enfrenta?”, pretendia-se identificar quais são os principais obstáculos dos IE, visto que existe uma carência de literaturas que abordem essas problemáticas vivenciadas pelo profissional. As categorias elencadas estão evidenciadas na Figura 7.

Figura 7. Dificuldades na interpretação.



Fonte: Autoria própria.

Dentro dos grupos de estudos e comunidades surdas, a *Falta de sinais da área de Ciências/Química*, é um tema clássico e de grandes discussões. Sendo assim, nessa categoria era esperado que todos os participantes se manifestassem, visto que a literatura (REIS, 2015; FERNANDES, 2019; PEREIRA, CURADO e BENITE, 2020) discutem ser essa uma das maiores dificuldades na interpretação em Ciências/Química, o que pode ser justificável, uma vez que tal categoria tem o maior número de respostas, o que vai ao encontro ao que foi mencionado. Isso considerado que “*o conteúdo de química costuma ser mais complexo, por isso deve-se haver uma comunicação mais constante entre professor e intérprete. Assim a adequação do conteúdo será mais efetiva e atenderá às necessidades de aprendizagem do aluno*” (I3).

Existe a dificuldade de tornar a Ciências/Química visual, dado que na maior parte dos casos ela é abstrata. Fato este que pode reforçar a dificuldade em sinais na área e ao mesmo tempo a importância da atuação dos IE. Uma vez que sem eles, o conhecimento fica comprometido, como evidencia Fabiano (2019). Outro fator que leva a dificuldade na interpretação é a *Falta de conhecimento prévio* sobre o assunto, já que dentre os IE participantes da investigação, nenhum possui formação em Ciências/Química como visto na segunda questão. *A priori* era esperado que a segunda categoria tivesse um dos maiores números de respondentes, como é o caso. Contudo, o número inferior de respostas a essa categoria, em detrimento da terceira, que será apresentada, evidencia que os próprios IE não percebem como uma dificuldade interpretar um conceito, do qual eles não possuem conhecimento.

É importante salientar que o IE na sala de aula executa uma interpretação, logo ele não “traduz” para Libras todas as falas do professor e sim o conceito geral, de acordo com Rodrigues *et al.* (2018). Fato esse que reforça a necessidade dos IE em ter *acesso ao material* da aula previamente, e então podem se preparar para o desconhecido. Nesse caminho, a terceira categoria evidencia a dificuldade de acesso, antes da aula, ao material usado pelo professor. Pelo número de respondentes, visto na Figura 7, fica evidente que a maior parte dos professores não enviam o planejamento, bem como o material da aula com antecedência. Inviabilizando o IE a se preparar para a aula, o que torna as falas do professor, inesperadas, de acordo com Russell e Shaw (2020). I46 reforça que “*é muito importante o acesso ao material antes da aula*”. O que permite ao IE a preparação, como apresentou I16 “*quando o professor passa filme sem legenda e não avisa com antecedência, (outras disciplinas)*”, dificultando assim a interpretação. Logo, para que haja qualidade na interpretação ao que está sendo dito pelo professor, é necessário que o IE tenha ao menos uma preparação prévia, tendo ciência do que será apresentado na sala de aula, para que possa se preparar, assim como espera-se que o professor tenha feito para ministrar a aula.

Entretanto, para que seja possível ao IE receber o material previamente, é necessário um *diálogo com o professor* antes da aula, o que é evidenciado como uma dificuldade. O que pode ser constatado visto que dos dezessete respondentes a essa categoria, quinze ao assinalar essa alternativa também marcaram a terceira, o que mostra que a falta de comunicação afeta diretamente o acesso ao conteúdo, que por sua vez interfere na interpretação. Nessa direção, torna-se evidente a falta de interação entre os profissionais IE e professor de Ciências/Química³⁵.

A última categoria, necessária de ser analisada é quanto à *velocidade da fala do professor*. Como já discutido na segunda categoria, nessa mesma questão, o IE trabalha na sala de aula executando uma interpretação simultânea, ou seja, apresenta na versão Libras aquilo que escuta em Português. Contudo, toda interpretação mesmo que estruturada para não ser tendenciosa, acaba o sendo, considerando que o IE apresentará ao sujeito surdo a ideia em Libras dentro daquilo que ele conhece/reconhece.

Na obra “As (in)fidelidades da tradução” de Aubert (1993), ele deixa evidente de acordo com o título, que a tradução não será fiel, e discute as possibilidades que levariam a esse fato. Reis (2015) e Martins (2008) evidenciam duas: a primeira seria devido à

³⁵ Mais à frente, na questão vinte (20), essa afirmação será melhor discutida.

diferença linguística tanto de chegada quanto de partida, bimodalidade. A segunda, porque o IE não tem o conhecimento e domínio sobre a Química, fazendo com que o surdo não tenha a mesma informação que os pares ouvintes. Valendo-se dessa prerrogativa, quantas vezes a fala de alguém é confundida e torna-se incompreendida devido à rapidez que lhe acomete? O mesmo ocorre com a Libras. A fala do professor, influi diretamente no resultado da interpretação, visto que o IE terá que interpretar aquilo que ele acredita que ouviu e entendeu. Portanto, irá transpor de uma língua para a outra, além de seguir o ritmo de fala do professor. Logo sua sinalização também será rápida.

Seis IE elencaram a *Falta de IE de apoio*³⁶ como uma dificuldade de interpretação. Desses, quatro possuem uma experiência maior³⁷, como já discutido na terceira questão. Certamente, com a existência desse profissional é possível um debate que melhore a interpretação, bem como a melhor forma de abordar um conteúdo, uma vez que são dois profissionais pensando juntos sobre um mesmo objetivo, o que implica uma interpretação mais eficiente. Todavia, o número baixo de respondentes nessa categoria indica que das dificuldades listadas essa se configura como o menor dos problemas, existindo fatores mais importantes a serem trabalhados. O que culmina com as respostas encontradas na décima questão, “Dificuldades na interpretação, outras não citadas”, concedendo ao IE, a possibilidade de evidenciar as maiores barreiras para o trabalho. Isso levou a três categorias, a saber: ‘Falta de recursos metodológicos’, ‘Função enquanto IE’ e ‘Interesse do surdo’.

Quanto à ‘Falta de recursos metodológicos’, o maior número de respostas (nove) encontram-se nessa categoria e ao visualizar, atentamente, o que os IEs relatam, é possível perceber que a dificuldade em tornar a Ciências/Química visual, interfere de forma direta no trabalho de interpretação desse profissional. De forma geral, os IE alocados nessa categoria, relatam que sentem “*falta de materiais em libras. Falta de aplicativos de ciências e química em vídeos*” (I9), “*falta de uso de imagens, didática ruim*” (I29). E, principalmente, a “*falta de recursos visuais e concretos na escola*” (I37). O que é reforçado por outras falas, como a do I3, que evidencia a “*falta de figuras e ilustrações... Às vezes, o professor tem dificuldade de entender que o aluno é dele e não do intérprete*”.

³⁶ Intérprete de apoio é o profissional que fica sentado ao lado do público e de frente para o IE que se encontra ao lado do professor, como apresenta Ferreira (2019).

³⁷ I10 (6-10 anos); I32 e I36 (11-15 anos); I45 (16-20 anos).

A falta de recursos visuais comentada pelos IE são *déficits* que a própria Ciências/Química tem ainda que suprir, como apresenta I9 nos comentários, seriam interessantes “*aulas mais expositivas, que levem materiais lúdicos para a sala de aula, mostre, na prática, como funciona. Tenham mais criatividade, utilizem a tecnologia, celular, datashow, vídeos em libras. E que escrevam menos no quadro*”. Dessa forma a maior dificuldade dos alunos, quando se trata dessa ciência, poderá ser minimizada, pois é possível compreender aquilo que não se vê (MONTEIRO, 2011). O relato do I27, nos comentários indica que “*o conteúdo de Química, eu acho um dos mais difíceis de ser interpretado, principalmente pela falta de sinais específicos no conteúdo*”. O que é evidenciado no trabalho de Reis (2015), ao afirmar que Ciências é a área de maior dificuldade de compreensão na perspectiva da Libras.

Outra dificuldade evidenciada nessa questão é a *Função enquanto IE*. Os respondentes reforçam a necessidade de um envio prévio dos materiais, para que tenham noção do que sinalizarão em sala. Entretanto, a fala de I2 chama a atenção, de forma sutil, pois é possível perceber o trabalho que o profissional desenvolve e, consecutivamente, o quanto de responsabilidade acaba recaindo sobre ele em comparação ao professor, que é o real responsável pelo aluno surdo. De acordo com I2, ele atua em:

Estudos voltados ao ensino de jovens e adultos no [nome ocultado para manter o anonimato], os alunos são mais autônomos, menos ligados ao professor, e mais dependentes de material didático e do intérprete, conseqüentemente, levam mais tempo para concluir os estudos e há maior exigência do intérprete na tradução de material escrito.

Outra barreira a transpor é o ‘Interesse do surdo’ pelo conteúdo que está sendo apresentado, o que aborda a terceira categoria. Quando um aluno não gosta de Ciências/Química, pensa-se em estratégias para que ele se interesse, participe e entenda, como por exemplo a experimentação, o uso de modelos, vídeos, entre outros, tais como é apresentado por Melo, Oliveira e Benite (2010). Se um estudante ouvinte pode se sentir desestimulado, um estudante surdo, tem um fator que aumentaria o desinteresse, a falta de sinais em muitos casos e de recursos visuais. Sem isso, a comunicação e a compreensão tornam-se defasadas ou até mesmo inexistentes. Portanto, utilizar estratégias didáticas que não são inclusivas, fazer experimentação ou utilizar vídeo não basta como explicação, porque, normalmente, tais recursos estarão acrescidos do português, que por sua vez, pode não ter o par sinálgico e acarretar a não compreensão. De acordo com I45, uma das maiores dificuldades é “*estimular a atenção do aluno surdo. Devido à dificuldade de sinais, muitas vezes é desafiador preservar a atenção do aluno*”.

Sendo assim, da mesma forma que são pensadas estratégias metodológicas para atrair o ouvinte, elas também devem ser pensadas para o aluno surdo, visto que a responsabilidade sobre ele pertence ao professor. Quando uma estratégia metodológica inclusiva é planejada, ela não facilita somente o aprendizado do aluno com deficiência, auxilia a todos (FRIAS e MENEZES, 2008).

Todavia as estratégias metodológicas mesmo que inclusivas, não garantem o aprendizado. Para que este se efetive, é necessário que todos os direitos educacionais da pessoa com deficiência estejam sendo supridos. I40 relata que: *“os alunos surdos com os quais eu já trabalhei apresentavam uma defasagem de conteúdo prévio (visto terem ficado anos sem a assistência de um intérprete)”*. Fator este, que também pode culminar em um desinteresse, visto que os conceitos introdutórios são inexistentes para esse sujeito. Logo, ao fim da análise da nona e décima questão³⁸, as maiores dificuldades relacionavam-se a carências de sinais de Ciências/Química; a relação entre o IE e o professor; e as metodologias utilizadas.

Ao fim do bloco, verificou-se como o IE se vê em relação à sua função em sala de aula e suas competências. Na maioria dos casos, eles indicaram o que vem sendo destacado pela Lei nº 12.319, de 2010. Por outro lado, algumas falas evidenciaram um desvio de função, pela necessidade de apoiar no desenvolvimento de algumas atividades e ensinar a Libras de forma simultânea em sala de aula. Nessa direção, torna-se clara a necessidade de entender qual a interação que ocorre entre professor de Ciências/Química e IE. A fim de entender se as funções que os IE relatam serem suas atividades, ocorrem por um processo de codocência, ou se devem a falta de trocas com os colegas e, conseqüentemente, o IE assumir responsabilidades a mais nesse processo. Mediante a esta indagação, o último bloco de análise tem por objetivo entender como ocorre a relação entre IE e professor de Ciências/Química.

6.1.3 Interação e diálogo entre IE e professor de Ciências/Química

A questão “Como é sua relação, enquanto intérprete, com o professor da disciplina de Ciências/Química?” tinha por objetivo compreender melhor como o IE percebe sua interação com os professores no cotidiano escolar. Das respostas obtidas, três categorias emergiram. A primeira delas, ‘Relação positiva’, obteve quarenta e duas respostas.

³⁸ Nona questão: “Que dificuldades na interpretação você normalmente enfrenta?” e a décima questão: “Dificuldades na interpretação, outras não citadas”.

Embora nessas, encontram-se dois tipos de relação entre os profissionais. Uma delas é positiva, mas sem interação, como o caso de I3:

Sempre tive boas relações com os professores, só nos falta o quesito tempo de interação. O intérprete fica as 5 aulas na sala de aula, são apenas 50 minutos de aula, temos que acompanhar o cronograma, os horários de módulos individual não batem, os módulos coletivos são extensos e cheios de prioridades e a interação nunca acontece.

Outra parte dos respondentes possuem uma relação respeitosa, com trocas de conhecimento, o que é evidenciado por I49 que diz que a *“relação é muito boa, somos uma equipe e discutimos as dificuldades visando à compreensão da aluna”*. Todavia, para que ocorra esse trabalho coeso mencionado, é necessário o contato prévio com os professores de Ciências/Química, como o caso de I23 visto que *“a professora regente de Ciências é bem acessível e profissional e repassa as atividades e avaliações com antecedência, facilitando a adaptação para Libras”*. Prática também adotada por I28, uma vez que procura *“comunicar com o professor antes das aulas para alinhar os pontos trabalhados e conseguir adequar ao aluno surdo, principalmente devido ao aluno surdo não ser fluente em Libras”*. Já I40, se enquadra nessa relação positiva, mas com um fator a mais, ele trabalha com:

um professor que tem experiência em dar aula para alunos surdos. De modo que ele é muito acessível e disposto, me passa os vídeos com antecedência e procura tornar a aula mais visual possível, visando ajudar o entendimento da aluna.

Nessa mesma direção, outros IE comentaram sobre a relação positiva com os docentes, como afirmou I11: *“ótima. A professora regente é a professora dos alunos surdos, deixando meu trabalho fluir como deve ser”*. I15 expôs que *“até o momento minha relação com os professores de química é boa com possibilidade de parceria no trabalho”*.

Ao analisar as falas dos IE, pôde-se compreender que a relação positiva está relacionada a um vínculo de parceria no desenvolvimento profissional, percebeu-se o alinhamento prévio estabelecido ou discussões em prol da aprendizagem do estudante surdo. Essa comunicação entre professor de Ciências/Química e IE busca o entendimento desse sujeito sobre um determinado conceito, o que afetará diretamente o surdo, pois ele receberá as informações de forma adequada às suas necessidades e com o mesmo rigor técnico que o estudante ouvinte recebe, além de se sentir parte do todo, no contexto escolar.

Adiante, vinte e nove respostas enquadradas nessa categoria relatam ser boa a relação, sem mais detalhamentos³⁹. Porém, há IE que não vivenciam a mesma realidade positiva retratada acima, o que foi segmentado em duas categorias, ‘Relação negativa’ e ‘Sem relação’. Os quatro IE que se enquadram na ‘Relação negativa’, mencionam, em linhas gerais, que a relação é ruim, mas não explicam o porquê. Contudo nas questões seguintes, será possível cruzar tais informações, o que permitirá entender a relação existente entre os profissionais.

Para alguns respondentes, sequer há relacionamento, como é o caso de três IE, alocados na terceira categoria, ‘Sem relação’. Dois informam que não tiveram a interação com os professores de Ciências/Química devido à pandemia do Covid-19, I5 afirma que: *“não tive contato com ele, fui contratada na pandemia”* e I41 completa dizendo que: *“O professor de ciências da escola onde trabalho, atualmente, é muito simpático, mas não compartilhou materiais ou conteúdos previamente comigo, mas também a pandemia não deixou esse diálogo acontecer de maneira efetiva”*.

Todavia, o fato de estar em um momento de pandemia não priva dos alunos o direito à escola e à aprendizagem, embora esse trabalho tenha sido difícil e a escola nunca havia vivenciado a experiência do ensino remoto. O que torna ainda mais necessário que ocorra a troca de informação entre professores e IE, já que as dificuldades linguísticas podem surgir nessa modalidade de ensino. De todas as respostas enquadradas nessa categoria, somente I21 relata que não existe uma aproximação efetiva com o professor de Ciências/Química, nas palavras dele: *“nenhuma aproximação, somente encontros durante as aulas”*. Em linhas gerais, a relação entre IE e professor de Ciências/Química é positiva, visto o número de respondentes na primeira categoria. Entretanto, existe um número significativo de IE que não expõe com clareza como é esta relação.

As próximas perguntas do questionário, buscavam compreender com mais detalhes as possíveis relações entre IE e professor de Ciências/Química e mensurar se eram, de fato, relações profissionais ou interpessoais.

Na décima segunda questão, que tinha como enunciado: *“Existe um diálogo entre você e o professor antes das aulas de Ciências/Química?”*, objetivava-se entender como se dava a relação entre os profissionais antes das aulas. Ao analisar as respostas, alocadas em três categorias *a priori*: *Sim, Não e Às vezes*. Dos nove respondentes da primeira categoria, era esperado que estivessem dentro da categoria ‘Relação positiva’ da questão

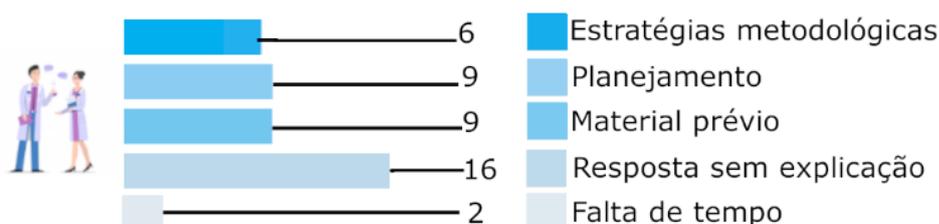
³⁹ Mais à frente na discussão dos dados, será possível entender se a relação apresentada pela maior parte dos IE nessa categoria, de fato, relaciona-se à relação profissional.

anterior. O que foi observável, todos que responderam sim a esta questão, também informaram ter uma relação positiva.

Daqueles elencados nas outras duas categorias, dez responderam, negativamente, em relação ao diálogo, perfazendo um total de quinze. Vinte e três que respondem às vezes e vinte e cinco relataram existir uma relação positiva com os professores de Ciências/Química, na questão anterior. Logo, comparativamente, existe uma inconformidade dos dados, pois como há relação positiva se a maior parte não possui ou somente às vezes trocam conversas prévias. Tem-se então, que a relação positiva apresentada pelos IE refere-se a uma relação pessoal e não profissional, visto que não tendo uma conversa prévia, o IE desenvolverá seu trabalho a partir das informações advindas do momento da aula. O que torna sua interpretação menos fundamentada, como evidenciam Russel e Shaw (2020).

Ainda sobre o diálogo entre esses profissionais, é necessário entender se na visão do IE, algo poderia ser mudado, conforme foi indagado na décima terceira questão, “Ainda em relação ao diálogo entre intérprete e professor, antes das aulas de Ciências/Química, você acredita que algo poderia ser mudado?”. Essa pergunta tinha o caráter discursivo, o que permitiu que os pesquisados se expressassem livremente a respeito da relação profissional entre eles e os professores de Ciências/Química. As respostas a essa questão, fizeram emergir as categorias apresentadas na Figura 8 a seguir.

Figura 8. O que poderia ser mudado na perspectiva do IE⁴⁰.



Fonte: Autoria própria.

A primeira categoria apontou a necessidade e importância da criação de Estratégias metodológicas, ou seja, atividades mais visuais e que auxiliam no processo de

⁴⁰ A quarta categoria, 'Resposta sem explicação', foi elencada visto o número de respondentes que apenas colocam sim, sem detalhamento dos motivos. A décima segunda questão abarcou exatamente esse tipo de resposta, que alguns julgou desnecessário discorrer sobre. Contudo, a questão era aberta, sendo assim, o IE podia ou não a responder. Logo ele reforça a resposta da questão anterior, evidenciando uma clara necessidade de mudanças na relação entre professor de Ciências/Química e IE.

aprendizagem do surdo, uma vez que este é visual (HONORA, 2014). O que é reforçado pelas falas encontradas no questionário, como o caso de I29 no qual “o professor poderia utilizar-se de vídeos e imagens, mais aulas práticas na medida do possível por ser instituição pública”. I35 é enfático e relata que deveria existir “aula com mais ilustração, devido ao surdo ser visual”. O que também vai na direção da opinião de I36, que reforçou a necessidade de “mais disponibilidade em material visual”. Essas falas comprovam a importância de o professor entender que ele é “responsável pela turma e pela aula” (I12). Bem como pela criação de metodologias e estratégias didáticas, para tornar a aula mais interativa e inclusiva, o que também é manifestado por I46: “Os professores precisam ter consciência do conteúdo exposto, o mesmo contribui para sala toda. Além de fixar melhor na memória do educando. Essa parceria do professor /intérprete só tem a ganhar, os resultados são notórios”.

I46 traz à tona pontos que necessitam de maiores discussões, uma vez que, só quando os professores entenderem a singularidade linguística do sujeito surdo, como descrito no Decreto nº 5.626 de 2005, em seu capítulo IV, é que começará um processo inclusivo (BRASIL, 2012).

Contudo, o que se observa é o contrário, como evidenciado no relato do IE na pesquisa de Reis (2015). O relato exemplifica uma realidade particular que pode provir da cultura surda e quando se enfatiza a área de Ciências/Química a carência de sinais é extremamente pronunciada e para que a mensagem possa ser passada utilizam-se de classificadores⁴¹. O que vai ao encontro da fala de I3 que relatou ao ser indagado se algo poderia ser mudado, ele afirmou: “talvez na Ciências/Química usa-se muito classificador então não mudaria muito”.

Entretanto, é importante entender que essa prática facilita o entendimento e auxilia os IE no momento de interpretação/tradução, mas se não for bem analisada pode passar a informação errada ao aluno. Uma vez que na área das Ciências/Química, muitos são os conceitos que recebem denominação igual ao de algo comum à sociedade - como por exemplo o conceito de equilíbrio químico - e que implicam em significados diferentes (REIS, 2015). Caso o IE perceba o não entendimento por parte do surdo consciente ou inconscientemente, ele pode alterar as escolhas linguísticas para facilitar o processo de aprendizado (RUSSEL e SHAW, 2020). Então, se não for algo de domínio completo do IE, dependendo do contexto, a interpretação pode ser superficial.

⁴¹ Como já discutido com mais detalhes anteriormente, classificadores significa dar características a algo, utilizar de outros sinais para dar o mesmo contexto do par sinalário inexistente.

Uma forma de melhorar a interpretação/tradução é se fosse possível “*pensar em intérpretes por disciplina igual professor, então ficaria mais tranquilo acompanhar os conteúdos*” (I42). O que supriria o fato de uma interpretação superficial e da falta de conhecimento específico da área trabalhada, mas nos tempos atuais, isso ainda se torna uma realidade bastante distante, devido, principalmente, ao número baixo de IE formados e falta de recursos financeiros por parte do governo.

Para que o IE tenha domínio sobre a interpretação, é necessária a entrega prévia do planejamento das aulas, o que é evidenciado na segunda categoria, ‘Planejamento’, e pode ser constatado pela fala do I12, que ressalta a necessidade do “*repasso do planejamento antecipadamente para retirada de dúvidas*”. Dessa forma, a entrega adiantada permite ao IE preparar-se para a interpretação, fato esse ainda mais fundamentado, por esse profissional não possuir conhecimento na área em questão. Contudo, “*nem sempre o professor tem o planejamento prévio para repassar*” (I10). Tais fatos reforçam a importância desses profissionais discutirem previamente a aula, como é exposto por I6, que retrata que “*poderia ter um diálogo melhor sobre a matéria a ser dada*”, assim como I14 enfatiza a necessidade de “*mais comunicação entre professores e intérprete*”. Relatos esses, também presenciados pelos pesquisadores Oliveira e Ferraz (2021).

I37 apresenta uma sugestão de interação dos profissionais na perspectiva do planejamento, na qual “*o intérprete participaria do planejamento da aula, o que seria importante*”, visto que sem o planejamento, o IE não consegue discutir e propor atividades que possam auxiliar o surdo (REIS, 2015). Para I40 a interação prévia “[...] *depende do quanto o intérprete entende a matéria. Se for um assunto complexo, talvez o intérprete necessite de mais diálogo com o professor, não só para entender melhor a matéria, mas para saber a melhor forma de interpretá-la para a Libras*”. Com isso, tende a cometer menos erros relacionados ao conceito de Ciências/Química. Pereira (2018) evidencia um caso de conflito conceitual na fala do professor e na interpretação feita pelo IE. O que reforça a necessidade e importância do diálogo prévio entre IE e professor de Ciências/Química. Pois assim, o IE conseguirá se inteirar do conteúdo que será trabalhado e, na carência de sinais, explicar o conceito ou criar classificadores.

Além da necessidade de um planejamento e sua disponibilização, é crucial o envio com antecedência dos materiais que serão utilizados em sala de aula, terceira categoria emergida presente na Figura 8, *Material prévio*, para que o IE tenha ciência e se prepare para as possíveis interpretações que deverá fazer. De acordo com I44, “*se os*

professores enviassem o material a ser ensinado no dia da aula com antecedência, os intérpretes teriam tempo de pesquisar os sinais para se familiarizar com ele e assim poder usar no dia com mais destreza”.

Ademais, *“os professores como um todo precisam entender que se eles disponibilizam o planejamento das aulas para o intérprete, isso ajuda muito no processo de aprendizagem do aluno surdo”* (I41). Para um bom desempenho do IE em sala, deve existir uma parceria entre os profissionais, que de acordo com Reis (2015) a falta de relação entre os profissionais impede que o IE proponha atividades que favoreçam o ensino do estudante surdo. Além disso, tornar-se-á incompreensível ao surdo um texto sem o repertório linguístico e referências culturais dominadas por ele, sobre o assunto que o professor apresenta (MARCON, 2012).

Sendo assim, a entrega antecipada favorece a interpretação, bem como o entendimento do surdo. I46 relata que *“já deparei com professores mais fechados e que não repassavam o conteúdo com antecedência e isso não é legal, dependendo do nível do aluno sem recurso imagético ou sem aulas práticas, acaba comprometendo a aprendizagem”*. Ficou evidente que as mudanças indicadas pelos IE reforçam a necessidade de o professor conhecer quem é o sujeito surdo, bem como suas especificidades, I9 diz que *“a maioria não tem noção de quem é o sujeito surdo. Chamam de mudos”*. E *“tratam o surdo como se fosse um bebê. Não tem curiosidade de aprender um sinal da matéria que lecionam”*. Logo, para atingir esse aluno, o professor primeiro precisa ter ciência de quem é ele e quais as formas de se comunicar. Como é relatado por I44 nos comentários:

os professores não entendem a necessidade dos surdos, eles precisam conhecer e muitas das vezes o intérprete não tem espaço para informar aos professores como deve ser o atendimento adequado aos surdos, pois nós sabemos que só a interpretação não é o suficiente, existem outras condutas a serem adotadas para que o aluno surdo tenha um atendimento de qualidade.

A falta de conhecimento de quem é o sujeito surdo por parte do professor pode dificultar a permanência do aluno surdo, um exemplo é quando os professores aumentam o tom de voz para se fazerem entendidos, contudo essa ação não produzirá o efeito esperado na comunicação (DURAN, 2003). O surdo não possui o sentido da audição, logo tais práticas recorrentes na sociedade, só sinalizam o desconhecimento sobre o surdo, e por sua vez a falta de conhecimento sobre esse grupo pode tornar um entrave a construção do conhecimento (REIS, 2015). É importante salientar que não é uma obrigatoriedade o professor saber Libras, é interessante e conseqüentemente um

facilitador no processo de ensino. I9 ao ser indagado na presente questão, quanto ao que poderia ser mudado na interação com o professor de Ciências/Química, relatou:

Tem de mudar tudo. Intérprete não tem acesso ao material. Professor não deixa disponível. Professor evita contato com o aluno surdo por não conhecer a libras. Não faz questão de adaptar algum conteúdo na turma para o aluno surdo. Fala de costas e muitas vezes baixo. Intérpretes precisam pedir para falar alto. Surdos têm mais dificuldade em copiar a matéria do quadro para o caderno, e professor não tem paciência de esperar. Falta de criatividade do professor de fazer aula dinâmica. Só gostam de escrever no quadro. Não utilizam tecnologias. Usam o mesmo material de ensino há muito tempo.

Escola e professores necessitam entender a comunidade surda e os princípios que permeiam esse grupo, bem como IE que está presente nesse cenário, pois só assim existirão mudanças.

A décima quarta questão - se o professor consulta o intérprete para obter informação sobre como abordar conteúdos específicos para o aluno surdo – esta questão foi elaborada com o objetivo de saber sobre a interação entre os profissionais no que tange à abordagem do conteúdo. Ao analisar as respostas verificou-se o quão baixo é o número de IEs que são consultados pelos professores em busca de orientações sobre a melhor forma de abordar assuntos específicos para os surdos. I28 comenta que *“gostaria de montar juntamente com um professor algum material auxiliar mais visual, para colaborar com o aprendizado do aluno”*. Tal fala evidencia o desconhecimento, por parte dos professores e escola, das funções que o IE tem dentro do contexto escolar⁴². Logo, a troca de saberes entre IE e professor de Ciências/Química é importante e primordial para que o ensino do surdo possa se efetivar.

Focando na análise das dezoito respostas negativas à pergunta em análise, doze IE relataram não serem abordados para tratar de conteúdos específicos, mas na Q11⁴³ relataram ter uma relação positiva com os professores de Ciências/Química. O que comprova que as respostas na Q11 estão mais relacionadas às relações interpessoais, do que profissionais. Todas as respostas *Sim* nessa questão, provêm de pessoas que responderam na Q11 ter uma relação positiva com os professores de Ciências/Química. Todavia, é possível ir além e diagnosticar – quando? e para quê? os IE são consultados pelos professores de Ciências/Química, como também identificar qual seria a melhor estratégia para abordar determinados conceitos com o estudante surdo. O que objetivava-

⁴² De acordo com a Lei nº 12.319 de 2010, uma das funções do IE é “atuar no apoio à acessibilidade aos serviços e às atividades-fim das instituições de ensino e repartições públicas”.

⁴³ Como é sua relação, enquanto intérprete, com o professor da disciplina de Ciências/Química?

se compreender a partir das respostas à décima quinta questão, “Se você respondeu "sim" ou "às vezes" na questão anterior, por favor, explique melhor suas experiências”. Das respostas, foi possível encontrar um padrão, que originou as duas primeiras categorias a serem discutidas, ‘Adaptações de materiais e aulas’ e ‘Preocupações com a aprendizagem’.

Quanto à ‘Adaptação de materiais e aulas’, foi possível depreender que em determinadas temáticas os IE antecipam as situações; comunicando ao professor que o estudante surdo não entenderá aquele conceito, devido à estratégia metodológica escolhida, sendo necessária uma adaptação ou até mesmo mudança. O que é apresentado por I4: *“Na verdade só quando se fala que o aluno não dará conta daquela matéria é que o professor pensa em adaptação”*. Vale ressaltar que essa pesquisa ocorreu ao longo da pandemia pelo Covid-19 e com isso algumas relações profissionais, podem ser diferentes quando comparado os tipos de cenários escolar: aula presencial - antes do Covid-19 e aula remota - durante o Covid-19. O que se evidencia com a fala de I12, o qual relata que *“durante o ensino presencial, a professora perguntava sobre como adaptar certos conteúdos/atividades ao nível de aprendizagem do aluno”*.

Em linhas gerais, foi possível constatar que um certo número de professores procurava inteirar-se, uma vez que procuram o IE *“[...]para saber o nível de entendimento que os alunos surdos têm da matéria e a melhor forma de passar para eles a matéria”* (I25). Além de mostrarem aos IEs *“[...]alguns materiais que pretendem usar na aula”* (I28). Logo, há professores que entendem a necessidade da interação com o IE e da adaptação de determinados materiais para tornar o conceito acessível. I19 relata que *“às vezes alguns professores perguntam como poderia adaptar as aulas para os alunos surdos. Então conversamos e tentamos adaptar os conteúdos e experiências”*.

Contudo, uma dúvida que surgiu refere-se à confecção de materiais e qual seria a melhor estratégia a se utilizar. I44 apresenta que *“a melhor forma de ensinar os temas, eu disse que o professor poderia usar imagens para facilitar a aprendizagem”*. Fala essa, que dialoga com I42, que relata ser interessante *“explicar o conteúdo de forma mais visual. Com exemplos práticos ou experiências”*. Tais práticas são ratificadas pela teoria de Hirata, Dutra e Storto (2013), ao afirmarem ser preciso rever as metodologias e formas avaliativas, pois elas devem ser condizentes à necessidade apresentada pelo estudante com deficiência. Portanto, é necessário repensar o processo didático, buscando explorar os recursos visuais, bem como metodologias ativas (OLIVEIRA e FERRAZ, 2021). Diante disso, a relação idealizada entre os profissionais é aquela que se dá pela *“parceria*

na confecção de materiais para melhor aprendizagem por parte do aluno surdo” (I15). O caso de I49 sintetiza a relação profissional com o professor de Ciências/Química e mais precisamente, quando é consultado para assuntos específicos:

No meu caso sim, pois o professor é comprometido com a educação e se preocupa com a aluna surda. Antes das aulas ele fala sobre o tema abordado e pergunta qual a melhor forma de explicá-lo, visando ao entendimento da aluna. Com isso, ele usa muito o visual. Exemplo: Numa aula sobre o corpo humano, ele trouxe órgãos para explicar e assim depois ele reforça com perguntas, incluindo a aluna surda. Isso é fundamental, pois permite que eu pesquise antes termos desconhecidos para melhor interpretar (I40)

Fala esta, que evidencia a preocupação com a aprendizagem por parte dos professores. O que originou a segunda categoria de análise. Nessa categoria encontram-se dois padrões de resposta, uma que de forma discreta e indireta o professor não se apropria da função e por sua vez não sente a responsabilidade sobre a aprendizagem do surdo. O segundo, que evidenciou a preocupação dos professores de Ciências/Química com o entendimento do conceito por parte do surdo, destacado na fala de I35: *“eles [professores], querem saber qual a melhor forma para compreensão e como avaliar o aluno surdo. E têm os que já possuem esse conhecimento em relação ao surdo”*. O que em geral, são professores mais abertos *“[...]ao diálogo e dispostos a sempre repetir quando solicitado”* (I36). Como o caso de I11, o qual relatou que:

Há sempre diálogo entre nós [IE e professor]. Qual o melhor material, escolha de imagens a serem usadas, como eles podem aprender e entender melhor o que vai ser passado na semana. Quando há dúvida do conteúdo ela [professora] esclarece para que seja passado da maneira correta (I11).

I40 descreve uma realidade ainda escassa no contexto escolar. Ele cita um professor de Ciências/Química que possui conhecimento em Libras e sabe se comunicar com o surdo, como já relatado na Q11, sendo assim, um professor que se preocupa inteiramente com a aprendizagem do estudante surdo e *“costuma perguntar para mim ou diretamente para a aluna se ela conseguiu entender. Caso a resposta seja negativa, ele busca explicar a matéria com ilustrações para que ela entenda melhor”*. Logo, de modo geral *“o professor está preocupado com o aprendizado do aluno, eles sempre perguntam se o aluno entendeu e se realmente está aprendendo”* (I8). Todavia, é preciso que a responsabilidade quanto ao aprendizado do aluno pertença ao docente. O IE não tem conhecimento e habilidades inerentes ao professor para fazer tal avaliação. Logo, o docente deveria se dirigir ao aluno surdo, para fazer perguntas e a partir das respostas, fazer seu diagnóstico. A fala de I8 explicitou o quão carente de informação o professor

está, quanto à relação que deve ter com o aluno surdo e o IE. Todavia nesse cenário há um desejo por entender o aluno em sala, só não se sabe como alcançar. O que é uma situação melhor do que as falas apresentadas pelo outro grupo de IE nessa mesma categoria.

Há relatos de professores que não se preocupam efetivamente com a aprendizagem do estudante surdo, na perspectiva de alguns IE, como evidenciado na fala de I46, que *“depende do professor, uns demonstram mais preocupação com a aprendizagem do aluno, outros já não posso falar a mesma coisa”*. I45 confirma essa assertiva dizendo que *“esse ano o professor atua de forma muito inclusiva, procura sempre adaptar o material. Mas no geral não encontro outros professores da mesma matéria que façam o mesmo”*. Essas falas reforçam a falta de conhecimento sobre a comunidade surda, o que faz aparecer indagações, como: *“Alguns professores perguntam se o aluno dá conta de fazer”* (I3). Em tal julgamento, o professor se exime da responsabilidade de criar formas para que o aluno surdo, de fato, consiga realizar/entender uma atividade, além de julgar a capacidade de entendimento. É necessário salientar, que o surdo não tem problema cognitivo e, por sua vez, tem igual capacidade de aprendizado que o ouvinte, tendo como diferença a língua utilizada para interpretar o mundo (QUADROS, 2004).

I39 evidencia outra realidade, de professores que se interessam em saber se o IE possui o conhecimento do que será ensinado, *“às vezes, só pra saber se eu já conheço a matéria”*. O que demonstra a necessidade de interação entre os profissionais para que o conceito possa ser bem explícito ao surdo, o que permitirá que esse, tenha a apropriação correta dos conceitos. Entretanto, para que ocorra a interação, outra barreira precisa ser minimizada, que é a falta de tempo. Nas palavras de I10, *“muitas vezes conversamos durante o momento que os alunos estão fazendo atividades em sala de aula ou copiando algo do quadro. Como não tem um horário semanal para encontrar e planejar, é a forma que encontramos para dialogar”*. Todavia há IE que relatam - na perspectiva deles - um desconforto dos professores em relação à presença deles, quanto do conhecimento que possam ter, respostas contempladas pela terceira categoria, ‘Impressões pessoais do IE’. Nessa, encontram-se falas como a de I2, relatando que:

O professor geralmente é autoconfiante e se inibe por ter o intérprete tentando colaborar e em muitos casos, sentem-se ameaçados. Não sei ao certo o motivo, mas não confiam no intérprete para troca de informações ou até mesmo acham que o **aluno deve ser tratado igual ao aluno ouvinte [grifo nosso]**.

O que é apresentado na pesquisa de Vargas e Gobara (2014), os quais evidenciam o desconhecimento dos professores quanto ao que chega ao estudante surdo e à relação que devem/podem estabelecer com os IEs. A fala do I2 é carregada de uma impressão pessoal da relação entre ele e o professor de Ciências/Química, mas também possui uma mensagem um tanto equivocada, quando relata: “*acham que o aluno deve ser tratado igual ao aluno ouvinte*”. É preciso uma discussão minuciosa sobre essa afirmação, visto que o surdo deve sim ser tratado, socialmente, igual ao estudante ouvinte, as condições de aprendizagem é que devem se distinguir, pois não se pode falar em inclusão tratando como igualdade, mas sim como equidade.

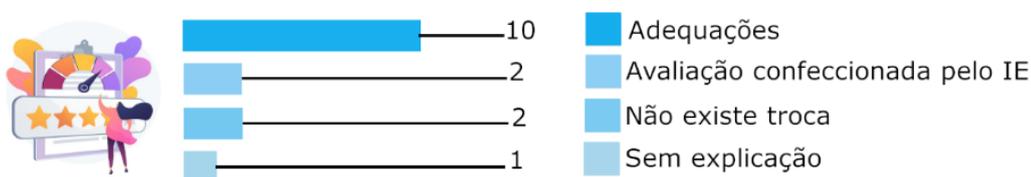
Não obstante, I16 afirmou que os professores que mais o procuram para entender como abordar um conceito específico ao surdo, são “*principalmente os recém-formados, sem experiências, não sabem nada sobre os alunos surdos, enquanto outros são bem conscientes*”. Porém, tal frase é enquadrada como uma impressão pessoal, e os professores recém-formados, possuem a disciplina de Libras na matriz curricular da graduação e já possuem um conhecimento, mesmo superficial da realidade dos surdos. O que faz com que tenham ciência de que o IE deve ser consultado para a criação e adequação de metodologias. Logo, tem-se que o professor está de acordo com o que rege a legislação dos IE. Todavia, ao analisar a experiência de trabalho do I16, foi constatado que esse possui experiência superior ao tempo de vigência da Lei, podendo não estar ciente dos seus deveres de acordo com a legislação.

Já na décima sexta questão, indagou-se: “O professor consulta você, intérprete, para auxiliar na confecção de atividades avaliativas?”. Nessa questão, trinta e dois (32) IE afirmaram que não são consultados. Três fatores podem reforçar os pontos discutidos na questão anterior e explicar a falta/baixa interação do professor de Ciências/Química com o IE, sendo: o não conhecimento da função do IE no cenário escolar, bem como o trabalho de parceria que deve ser estabelecido entre as partes e o desconhecimento da realidade do sujeito surdo.

Em relação ao terceiro fator apresentado, exacerba-se a necessidade de interação, visto que a maioria dos surdos não sabem Português, sendo para eles a L2 e a Libras a L1. Realidade essa, desconhecida por muitos professores e que acarreta a maior parte dos problemas dentro da sala de aula. Uma vez que os docentes acreditam que o IE basta para que o surdo aprenda, ou que quando não há a possibilidade de uma comunicação direta, utilizar a escrita seja a solução para o entendimento.

Certamente, ter uma prova toda em Português não valoriza e muito menos respeita o surdo presente em sala. Além de ser difícil ou até mesmo impossível a compreensão do surdo por conta do Português, o processo é dificultado ainda mais, devido aos conceitos abstratos e difíceis inerentes às Ciências/Química. Para entender como ocorre o processo de confecção das atividades avaliativas, se segue o parâmetro da legislação⁴⁴, a questão décima sétima foi elaborada e direcionada aos respondentes que afirmaram “sim” na questão anterior. “Se você respondeu "sim" ou "às vezes" na questão anterior, por favor, explique melhor suas experiências”. Na Figura 9 estão listadas as categorias que emergiram dessa análise.

Figura 9. Auxílio na confecção de atividades avaliativas⁴⁵.



Fonte: Autoria própria.

O maior número de respondentes enquadram-se na categoria ‘Adequações’. Entretanto, a mesma pode ser subdividida em duas vertentes: linguagem de fácil compreensão e planejamento prévio. Quanto à linguagem, uma parcela dos IE evidencia uma relação com os professores de Ciências/Química, para validação das atividades avaliativas, como o caso de I49, que relata que o professor “*mostra a avaliação e pergunta se está num nível de compreensão para a aluna. Sempre usa muitas imagens nas avaliações*”. Ou o caso de I11 que antes da aplicação das avaliações “*conversamos se a atividade a ser passada será compreendida pelos surdos, então quando necessário ocorrem alterações*”. O que vai ao encontro ao processo inclusivo do surdo, visando à exposição linguística que esse sujeito tem, desde o nascimento como apresenta Pereira *et al.* (2017).

Em relação ao planejamento prévio, há os IE que reforçam a necessidade da parceria prévia, seja na confecção ou em orientações para tornar as atividades avaliativas inclusivas, sendo que a língua materna do surdo é a Libras e não o Português. Evidencia-

⁴⁴ Lei nº 12.319 de 2010.

⁴⁵ As outras duas categorias presentes (*não existe troca* e *sem explicação*) não foram discutidas, pois os dois IE relataram que não há interação pela parte do professor de Ciências/Química e o outro somente respondeu que sim, mas não trouxe mais detalhes ou esclarecimentos.

se a descrição feita por I10, “quando tem um planejamento prévio é possível fazer algumas adequações nas atividades para todos os alunos e não somente os surdos. As questões do livro já não há, pois ele [professor] fala no momento da aula a página para fazer”. I23 relatou que “a primeira avaliação foi adaptada de acordo com as sugestões”, o que a princípio é extremamente positivo. Mas a inclusão é um processo contínuo e não de uma única atividade, bem como, uma estrutura que beneficia a todos, como apresentou I10.

Outra categoria que surgiu nessa questão se trata das ‘Avaliações confeccionadas pelo IE’. I25 relatando que o professor “deixa a meu critério para elaborar atividades avaliativas adaptadas para a realidade do aluno surdo”. Mesmo que possa transparecer uma proposta interessante, a princípio, o IE conhece as peculiaridades do estudante surdo. Tal atitude acarreta o desvio de função do IE e consecutivamente exime o professor de Ciências/Química da responsabilidade sobre a aprendizagem do estudante. Ademais, o I2 relatou que além de ser os IE que confeccionam as provas, elas não sofrem alteração devido às características dos alunos e tampouco do que se objetiva saber ao fim de um processo de ensino-aprendizagem, “no [nome da instituição suprimido] as avaliações já foram confeccionadas por outro intérprete, e não é feita uma adaptação para cada caso, (são quatro alunos surdos em níveis diferentes)”.

Ao produzir uma atividade avaliativa, o intuito é verificar o que o aluno aprendeu, porém ao colocar o IE para essa elaboração, estabelece-se um processo discriminatório, uma vez que esse profissional não possui formação específica, não sabe o que é importante que o surdo saiba e por sua vez a matéria que deveria constar na avaliação. Além de não possuir habilidades para mensurar o grau de dificuldade e o que é necessário validar com a avaliação, uma vez que sua finalidade em sala é traduzir/interpretar e não ensinar. De maneira geral, é contundente que o IE é menos requisitado no momento de avaliação, em comparação à décima quarta questão⁴⁶. A Libras vem sendo difundida e ganhando seu espaço no contexto escolar, todavia até que se faça respeitada, é necessário entender o tratamento que recebe o estudante surdo nesse contexto escolar, pois se não há respeito pela língua, não há pelo sujeito que a utiliza.

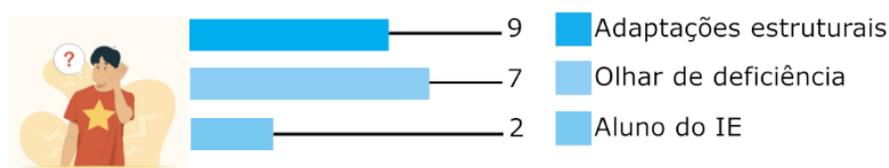
A décima oitava questão, possuía como enunciado: “Durante a aula, existe algum tratamento diferenciado com o aluno surdo?” cujo objetivo era entender o tratamento para com o aluno surdo, e de forma indireta, mensurar o respeito a esse sujeito. Ao somar as

⁴⁶ Ocorre a consulta para temas específicos.

respostas *sim* e *às vezes*, categorias *a priori*, percebe-se um número expressivo de professores que tratam com diferença os estudantes surdos. Embora, esses alunos não precisem de tratamento diferenciado e sim condições de aprendizagem. Esses números permitem refletir que professores de Ciências/Química, em linhas gerais, não conhecem a realidade do estudante surdo, muitas vezes, possuem uma visão deturpada da diferença linguística desse sujeito. Portanto, é preciso que tenham ciência das condições de ensino e que não são iguais às necessárias para um estudante ouvinte, como expressou Souza e Silveira (2011) em sua pesquisa.

Em seguida, na décima nona questão, “Se você respondeu “sim” ou “às vezes” na questão anterior, por favor, explique melhor suas experiências”, os IE foram convidados a explicarem melhor sobre o que consideram tratamento diferenciado. Nessa direção, emergiram dos dados três categorias, como pode-se observar na Figura 10

Figura 10: Como é o tratamento diferenciado ao aluno surdo.



Fonte: Autoria própria.

A primeira categoria tratou-se das ‘Adaptações estruturais’ que a escola vem criando para que o aluno surdo faça parte da turma. Como o caso relatado por I25 no qual as atividades são “*adaptadas para a realidade do aluno surdo, além de atividades fora de sala de aula para melhor compreensão do aluno*”. Há também os professores que “*tinham preocupação em fazer experiências práticas para que ele [surdo] realmente observasse e ocorresse a aprendizagem*” (I46). I18 vai além e relata que “*alguns têm o cuidado de explicar detalhadamente*” e ainda usam de estratégias como o caso do professor que “*usa pincel para quadro branco variado, material em vídeo e fala atenciosa ao aluno*” (I36). E na maior parte do tempo, “*o professor procura tratar por igual, porém, quando percebe que a aula é mais complexa, ele dá uma atenção maior para a aluna, explicando novamente o assunto, de forma diferente para que ela entenda*” (I49). Todavia, chama a atenção esses IE terem respondido sim ou às vezes, na décima oitava questão, retratado como tratamento diferenciado atitudes que nada mais são do que o correto a ser feito.

Outros três IE destacam uma diferenciação na disposição dos alunos em sala, como também em relação a realização de provas. I2 diz que: “*No [nome da instituição suprimido], o aluno pode fazer a prova dentro de sala de aula, sem precisar se direcionar a sala de TI⁴⁷ como os demais. Existem provas para surdos, mas não são em Libras*”. I10 relata que: “*todos os alunos têm prioridade de sentar na frente e alguns materiais que são ditados são entregues impressos para os alunos*”, como também pode ocorrer o “*Aumento do tempo para realização das provas*” (I42). No entanto, analisando as respostas, não se pode enquadrar como atendimento diferenciado as ações dos professores de Ciências/Química e da escola, uma vez que tais ações são um direito do surdo, de acordo com o artigo 28 do Estatuto da Pessoa com Deficiência (2015). Ainda de acordo com o Estatuto de 2015, a educação é um direito em qualquer nível educacional e objetiva o aprendizado bem como o desenvolvimento (BRASIL, 2015). Logo, o que os IE entenderam como tratamento diferenciado se é a inclusão efetivando no cenário escolar, na qual se estabeleceu o princípio da equidade e não igualdade.

Outra categoria que emergiu das respostas é ‘Olhar de deficiência’, na qual sete IE relataram que há professores que não entendem quem é o sujeito surdo e que, por consequência, não entendem o que de fato são suas necessidades específicas para a aprendizagem, assim “*Às vezes [aluno surdo] tratado como alguém com deficiência intelectual*” (I4), tendo também casos no qual “*o surdo não é cobrado como os outros, enxergam o surdo como “deficiente”*” (I29). A falta de compreensão sobre os aspectos relacionados à surdez pode acarretar crenças de baixo potencial/capacidade do estudante e acabar perpetuando a ideia de que o surdo esteja na escola para interação social e não para aprender. Como é evidenciado pelos IEs: “*Alguns não acreditam no potencial do aluno devido à surdez*” (I7). E “*Muitas vezes o aluno surdo não faz a atividade proposta e o professor por “dó” não o trata igual aos outros. Consideram o surdo um incapaz*” (I9).

Vale salientar ainda que os surdos definem-se como um grupo cultural e não como deficientes. Portanto, os estudantes surdos não precisam de tratamento diferenciado baseado na compaixão, e ser surdo é uma das muitas diversidades dos seres humanos (HONORA, 2014). Sendo assim, o que possuem é uma diversidade linguística, cultural e social, que se consolida por meio da Libras (RAMOS, 1995; WRIGLEY, 1996; FERNANDES, 2019; QUADROS 2008).

⁴⁷ Sigla utilizada pelo intérprete para se referir à TI – Tecnologia da Informação.

Uma situação muito comum no cenário escolar em geral, está relacionada à interação direta com o surdo, pois em sua maioria, somente o IE interage com o surdo. Com isso, a inversão de papéis profissionais estabelece-se, de forma que o aluno passa a ser responsabilidade do IE e não do professor, o que se sumarizou como terceira categoria, *Aluno do IE*, na qual I44 enfatiza tal situação, declarou que “*os professores em geral não dão atenção aos surdos, pois eles acham que o intérprete é seu professor de apoio*”. Ou que agem “*Como se o aluno fosse meu e não dele*” (I6).

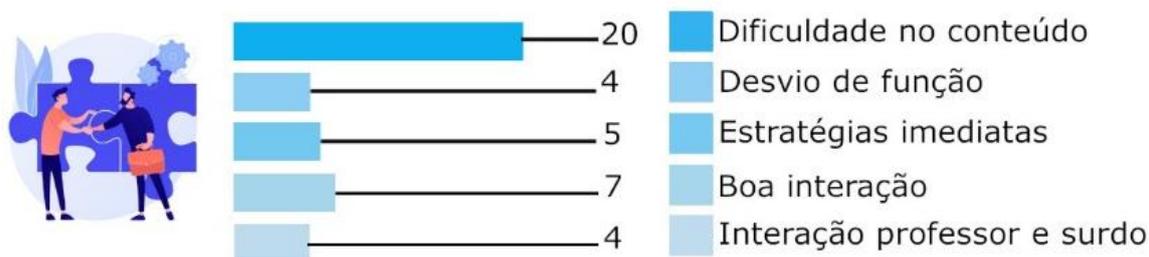
Conforme discutido, o IE é um profissional importante no processo de aprendizagem do estudante surdo, ele é um sujeito essencial para que o processo de inclusão estabeleça-se, todavia sua presença não garante a aprendizagem, já que a função de mediar o conhecimento é do professor. Porém, acreditar que o IE é responsável pelo surdo, dá-se pela falta de conhecimento de quem é esse profissional no contexto escolar.

Para entender como é a interação entre IE e professor de Ciências/Química quando imersos juntos dentro da sala de aula, a vigésima pergunta, foi então proposta “Durante a aula, existe alguma interação entre você, intérprete, e o professor de Ciências/Química?”. Pelos dados coletados e sistematizados nessa questão⁴⁸, é possível depreender que ocorre de forma recorrente a interação entre o IE e o professor de Ciências/Química dentro da sala de aula.

Pode-se interpretar tais números como ponto positivo, em se tratando da relação entre os profissionais. Todavia, tornar-se-á perceptível, que essa interação ocorre devido à falta de conhecimento do IE sobre o assunto específico que deve interpretar. A vigésima primeira pergunta, apresentada: “Se você respondeu “sim” ou “às vezes” na questão anterior, por favor, explique melhor suas experiências⁴⁹”, era de caráter aberto e objetivava que os IE relatassem a interação vivenciada durante a aula. Na Figura 11 as categorias evidenciaram os motivos da interação entre os profissionais.

⁴⁸ Vinte e quatro respostas *sim*, seis respostas *não* e dezenove *às vezes*.

⁴⁹ Um importante destaque para essa questão, é que ela era opcional aos respondentes e foi a primeira a obter o maior número de respostas, sendo trinta e oito. Quando se analisa mais atentamente, percebe-se que essa foi a primeira pergunta que tratava de forma explícita a interação entre o IE e o professor de Ciências/Química.

Figura 11: Interações existentes entre IE e professor durante a aula.

Fonte: Autoria própria.

A ‘Dificuldade no conteúdo’ por parte dos IE já era esperada, já que uma das interações mais plausíveis de ocorrer na sala de aula entre IE e professor de Ciências/Química é quando não ocorre o entendimento, seja por parte do aluno surdo, “quando o aluno não compreende o que foi pedido” (I8), ou pelo IE “pergunto algumas palavras ou expressões que talvez não tenham ficado claras” (I28). Portanto, “quando eu [IE] ou o aluno não entendemos um conceito ou uma questão específica” (I1) ou simplesmente “para tirar dúvidas da aluna ou minhas para melhor interpretação” (I6), ocorre o questionamento.

Ao triangular os dados, percebeu-se que quatorze desses IEs quando indagados na questão doze, se existia diálogo entre os profissionais antes da aula, relataram que: “não” e “às vezes”. Tornando evidente que a baixa relação entre os profissionais, dificulta o trabalho do IE, dessa forma, “quando não entendo determinado conteúdo, recorro a ele [professor] em busca de mais explicação, pois não consigo traduzir o que não entendo” (I13). O que, não raro, faz com que o IE necessite interromper a explicação do professor, e “quando não compreendo algo, tenho que perguntar para fazer interpretação (I4). Reis (2015) destaca que se não existir esclarecimento por parte do professor sobre um determinado conceito previamente, haverá distorções conceituais entre o que os alunos surdos e os alunos ouvintes receberam. A fala de I35 é enfática para a solução dessa situação: “quando não entendo o conteúdo ou quando preciso de qualquer ajuda. [Recorre ao professor] Pois o trabalho é de parceria”. O que se vê como evidência também na fala de I12, na qual a cooperação estabelece-se devido à necessidade de entender a melhor estratégia educacional, bem como sobre a evolução do aprendizado do estudante surdo: “Às vezes, a professora tinha uma atividade adaptada que queria usar, outras vezes, perguntava sobre o que o aluno conseguiu entender e perguntava sobre outros detalhes”.

Importante destacar que quando o professor deseja saber sobre o aluno, se está ocorrendo a compreensão à cerca de um conteúdo, a relação estabelecida com o IE é indireta. Esse profissional está mediando a comunicação entre as duas partes, professor ouvinte e aluno surdo. É importante reafirmar que esse profissional não detém a responsabilidade de avaliar a construção do conhecimento dos alunos. Nessa direção, torna-se imprescindível buscar compreender *como?* e *o quê?* o surdo está recebendo de informação, assim quando IE assumir o papel de professor de Ciências/Química, ocorre um ‘Desvio de função’, segunda categoria emergida. Uma vez que existe uma perda de conhecimentos necessários ao surdo, já que o IE não possui formação nessas áreas.

No [nome da instituição suprimido] os alunos fazem filas para tirar dúvidas com o mesmo professor, porém os alunos estão em níveis diferentes, alguns professores fazem listas de atendimento por ordem de chegada, na maioria das vezes atuo diretamente na tradução da apostila, direcionando ao professor apenas para dúvidas. Não há possibilidade de atenção total ao aluno surdo por parte do professor, e como intérprete me encarrego também de dominar o conteúdo, consultar sites e sintetizar o assunto ao máximo possível para o aluno (I2).

Comportamento esse, vivenciado por I25: “*contribuo com meus conhecimentos da matéria para ajudar a explicar de uma forma que o aluno surdo e outros alunos entendam*”. Contudo, todos os respondentes à essa pesquisa não possuem formação na área de Ciências/Química, logo não detêm do conhecimento que lhes permitiria e possibilitaria, conseguir sintetizar um conteúdo e até mesmo explicá-lo.

I9 apresenta um desvio de função, visto que o professor de Ciências/Química não se dirige ao aluno surdo para estabelecer uma comunicação, conforme foi percebido na fala dele:

Bom dia! Tudo bem? O aluno está entendendo? O aluno fez a atividade? Já copiou do quadro? Por que não está copiando do quadro? Fala para ele para estudar o dever de casa. Ele fez o dever de casa? (Como se o aluno tivesse intérprete em casa ou material em vídeo de libras de ciências em casa).

A fala desse IE além de evidenciar o não direcionamento ao surdo por parte do professor, ainda indica a dificuldade que o aluno surdo sente na execução de atividades em casa. Uma vez que não se encontram em Libras, e por conseguinte, tornam-se difíceis ou até mesmo incompreensíveis para o surdo. Logo, esse sujeito de fato não executará a atividade. De acordo com Brito (1986), para que o surdo se desenvolva, linguisticamente e cognitivamente, é necessário o trabalho com a Libras, só por meio dela, o surdo conquistará seu desenvolvimento. O fato é que os IE vêm assumindo funções que não lhes competem, como visto também na oitava e décima questão relatadas.

Um dos fatores que poderia justificar a compreensão e, por sua vez, a apropriação equivocada da função do IE, é devido ao cargo ocupado ser nomeado como professor⁵⁰. Logo, tal designação pode ser o princípio que leva ao desentendimento de qual é a real função do IE no ambiente escolar.

Uma das funções que o IE pode ter no ambiente escolar é a busca por ‘Estratégias imediatas’ para transmitir o conteúdo, terceira categoria emergida, que surge devido à necessidade de repensar a interpretação para que o aluno surdo compreenda, como é o caso de I10, “*quando percebo que tem alguma questão que não ficou clara, eu peço para repetir e o professor fica atento se está falando muito rápido ou pergunta se precisa ilustrar*”. Logo, no momento de dúvida do surdo, o professor auxilia na explicação que deve ser feita, como relata I3, “*se eu estiver com alguma dificuldade de estratégia para ajudar o aluno surdo a entender a matéria, então converso com o professor para ampliar exemplos dos conteúdos*”. Mas, ainda assim não havendo compreensão por parte do aluno surdo, I40 apresenta uma estratégia que adota em conjunto ao professor:

Às vezes, o professor permite que eu pesquise imagens na internet, ou mesmo que eu leve a aluna para consultar livros e apostila na biblioteca. Também, o professor sempre se mostra disposto a me ajudar em explicações adicionais segundo as limitações da aluna. (I40).

É importante destacar que o processo de reformulação estratégica na mediação do conhecimento é rápido e habitual na sala de aula, a todo momento em uma explicação, o professor está sujeito a dificuldades de compreensão de algum conceito por parte dos alunos, logo, sendo o surdo parte desse grupo de alunos, tal característica relatada torna-se um fato rotineiro da sala de aula.

Para que o IE consiga fazer a reformulação em *locus* do assunto apresentado ao aluno surdo, é necessário que se estabeleça uma ‘Boa interação’, entre o professor de Ciências/Química e esse profissional. Sendo essa a quarta categoria emergida pelas respostas. Como é o caso de I36, no qual o professor “*sempre questiona se precisa de algo, se o aluno está compreendendo e do que precisa para melhor clareza do aluno*”.

Outra forma de interação entre os profissionais, que pode ocorrer na sala de aula, é uma comunicação indireta na qual “*a interação, na maioria das vezes, ocorre por troca de olhares e sinais de positivo ou negativo*” (I37). Porém, por mais que essa forma de comunicação seja repleta de significados e indicam uma interação, no cenário da inclusão, essa relação não expressa de forma efetiva a troca de conhecimentos que deve existir entre

⁵⁰ Titulação que o IE recebe ao trabalhar na rede Estadual de Minas Gerais.

os profissionais, na qual o professor auxiliaria com a Química e o IE com a Libras e juntos promoveriam o conhecimento e, por sua vez, trabalhariam para um processo de inclusão.

Nessa perspectiva, a ‘Interação professor e surdo’ encontrada nas respostas é o caminho para a mudança no fazer inclusivo, por exemplo I23 apresenta a situação de uma professora que “*sempre para ao lado da carteira do aluno [aluno surdo] e procura interagir com ele*”. Mesmo sendo uma mudança simples, ela reflete tanto no comportamento do aluno surdo, como dos alunos ouvintes, o que faz com que “*exista interação de toda sala com o aluno surdo*” (I45).

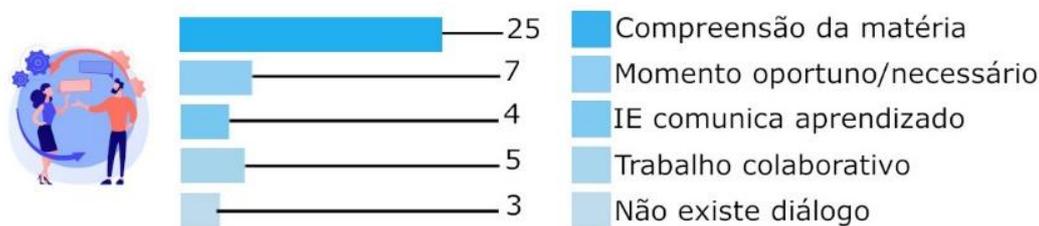
Há professores que primam por interagir com seus alunos e a interação com o sujeito surdo, que se evidenciam em pequenos gestos, como o caso do professor que “*direciona as perguntas ao aluno surdo*” (I46) ou os professores que fazem o aluno surdo se sentir pertencente à turma com que estuda, “*dirige a aluna surda, perguntando se ela entendeu. A interação é fundamental e toda a sala contribui*” (I49). É necessário frisar que a fala de quatro IE não pode ser considerada unanimidade, sendo quarenta e nove respondentes ao total. Mas, evidenciam que já vem ocorrendo uma relação entre professores de Ciências/Química e estudante surdo, que pode ser explicada pela crescente discussão sobre inclusão no meio educacional e a tão discutida empatia no âmbito social, e assim, o respeito pela diversidade vem ganhando forças dentro da sociedade.

As perguntas que se seguem, buscavam aprofundar no quesito diálogo entre IE e professor. Com isso, as perguntas pormenorizavam-se em assuntos específicos que deveriam ser discutidos pelos dois profissionais. Como o caso da vigésima segunda questão, “Após ou durante a aula, existe uma conversa entre você, intérprete, e o professor para ver como se deu o aprendizado do aluno surdo?”. Nessa questão, os IE estavam condicionados a três possíveis respostas: *sempre*, *às vezes* e *nunca*. Os números evidenciados expõem uma relação positiva entre IE e professor de Ciências/Química, vinte e sete responderam *às vezes* e outros quinze responderam *sempre*. Um número que merece destaque é para aqueles que respondem *nunca* (7). Mesmo sendo um número baixo de professores que não estabelecem diálogo com os IE, constatou-se que alguns desses quando questionados sobre a relação com os professores, relataram que a mesma era regular e em alguns casos inexistente. Logo, era de se esperar não possuírem diálogo quanto ao conhecimento do estudante surdo.

A vigésima terceira questão solicitava àqueles que responderam “sempre” ou “às vezes” na questão anterior, que explicassem melhor suas experiências”, buscando relatar

as experiências vividas. Emergiram dessas respostas cinco categorias, como apresentado na Figura 12 a seguir.

Figura 12: Diálogo entre professor e IE.



Fonte: Autoria própria.

A primeira categoria é pautada na ‘*Compreensão da matéria*’ por parte do aluno surdo, e assim, “*a maioria dos professores, principalmente no início de uma matéria que é mais difícil, sempre perguntam se o aluno entendeu*” (I42). Assim como, buscam saber “[...] *sobre o quanto a aula está sendo produtiva para o aluno*” (I1). O que torna perceptível que há interesse por parte da maioria dos professores de Ciências/Química quanto ao aprendizado desse sujeito. Todavia, a fala de I9: “*Sempre a mesma pergunta: Ele aprendeu alguma coisa?*”, constata um fato que as falas anteriormente citadas, deixam implícitas. Ao perguntar sobre o aprendizado do estudante, o professor não direciona a pergunta ao próprio surdo e sim para o IE, o que aparece também na fala de I5, que “*às vezes ele pergunta como está o aluno, se está com alguma dificuldade. Mas se dirige a mim e não ao aluno*”.

Como já foi apresentado na vigésima primeira questão, é notório que esse tipo de atitude por parte dos professores de Ciências/Química é bastante recorrente. Seja por não entenderem o real motivo do surdo estar presente em sala de aula ou sobre a capacidade que esse estudante tem. Um número significativo de professores não entende o que é a surdez, pois essa não afeta o cognitivo do aluno, como reforçaram Vargas e Gobara (2014). Entretanto, não significa que todos os professores tenham a mesma atitude, o que ficou provado por I16, “*assim como o professor requer retorno dos alunos ouvintes, ele também se preocupa com o aprendizado do aluno surdo, isso é muito importante*”. O que também é evidenciado por I10, o qual relata que “*o professor sempre pergunta ao aluno se tem dúvida e ele sempre olha o caderno dos alunos*”. Nessas falas, constatou-se uma postura diferente dos professores de Ciências/Química, inclinando-se a saber o aprendizado do estudante surdo, uma vez que se direciona a ele. Todavia, quando o IE

relata que o professor olha o caderno dos alunos, é necessário refletir sobre o que busca çLibras e *apresenta* dificuldade ou até mesmo desconhecimento do Português.

É necessário mudança, um entendimento das necessidades do estudante surdo dentro da sala e de qual é o papel de cada profissional no cenário escolar. Mais além, é necessário romper com a ideia de que o IE é um professor de apoio e responsável pelo aluno surdo, como evidenciou I14 em sua fala: “*o professor pergunta se ele está entendendo parcialmente. Digo sim, mas na minha opinião deveria ter mais comunicação entre professor regente e intérprete, por exemplo: ajuda nas adaptações de atividades, avaliações etc.*”.

I15 corrobora essa situação enfatizando sua prática: “*Quando o professor deseja conversar sobre o aprendizado do aluno surdo, sempre incluo o aluno na conversa direcionando o questionamento a ele*”. É preciso desmistificar o ideal de que o aluno esteja em sala para socialização. Ele faz parte da turma e é um aluno que merece/deve receber o mesmo tratamento, quando o professor deseja saber o quanto aprendeu. Dessa forma, ao não direcionar a pergunta ao surdo já se inicia uma exclusão. Logo, fica evidente que é necessária uma mudança e principalmente um apoio aos profissionais para tornar o ensino apropriado para todos os alunos, surdos e ouvintes (REIS, 2015).

Contudo, um outro fator se revela frente às respostas e busca justificar a pouca ou até mesmo inexistente interação estabelecida pelos profissionais, que é o fator tempo, ou *Momento oportuno/necessário*. I3 evidenciou que “*só quando for algo extraordinário, porque o tempo não nos permite semanalmente*” estabelecer um contato. Então, “*Muito raramente [...]*” há um diálogo entre os profissionais, “[...] *normalmente se resume apenas a um, ‘será que ele entendeu?’*” (I13). Logo, “*são conversas breves devido ao tempo e na maioria das vezes, apenas para relatar os pontos positivos e negativos do aluno durante a aula*” (I12). Evidenciando uma relação rápida que deveria ser direcionada ao aluno surdo, mas que o professor encaminha ao IE.

Porém, há IE que *comunica aprendizado* do estudante surdo, relatando “*como se saíram, se compreenderam ou não*” (I11). Tendo em vista que o professor “*normalmente não consegue acompanhar a tradução, por isso me encarrego de atualizá-lo com as dificuldades ou avanços do aluno surdo*” (I2). As falas reforçam a necessidade de entendimento dos papéis bem como quem são os sujeitos no ambiente escolar, o professor de Ciências/Química, o IE e o surdo principalmente.

Destaca-se o relato de I13, quanto à capacidade de entendimento por parte do surdo e que abre margem para questionar- por que o aluno não entenderia? Quais fatores

poderiam implicar a falta de compreensão, quando o professor explica o conceito? I29 afirma que “*ele [professor] pergunta algumas vezes por que o surdo não fez ou tirou uma nota baixa?*”, o que propicia aprofundar ainda mais as indagações anteriores. Há compreensão por parte do aluno? Para começar a responder tais perguntas é necessário *a priori*, refletir se as atividades propostas são inclusivas. Quando se resgata a décima quarta e décima sexta questões, constatou-se que o I29 não é solicitado pelo professor para auxiliar em como abordar um conteúdo e criar atividades avaliativas, logo como cobrar do aluno algo que, em tese, ele não tem a obrigação de saber, visto que as atividades encontram-se redigidas em Português.

É imprescindível que os profissionais reconheçam-se e entendam suas atribuições bem como suas limitações, para que exista um *Trabalho colaborativo*. Como o caso de I23 que relata possuir “*a liberdade de tirar dúvidas quanto ao conteúdo e planejar junto com ela [professora] a melhor maneira de explicar os conteúdos e atividades*”. Quando ocorre a interação entre IE e professores a relação com os alunos surdos estabelece-se de forma mais efetiva, “*principalmente quando percebe uma aula positiva com participação ativa do aluno, falamos [IE e professor] da importância desse tipo de aula para o desenvolvimento do mesmo*” (I46) e dessa maneira esses sentem-se parte do todo.

Outra categoria que surge é ‘não existe diálogo’, na qual há três IE que relatam não possuírem diálogo algum com os professores. Embora, dois dos respondentes enquadrados nessa análise, ao serem indagados quanto à relação estabelecida com o professor de Ciências/Química, na décima primeira questão, responderam ter uma relação positiva. Logo, não há como dar-se uma relação positiva entre dois profissionais, se não ocorre entendimento das funções exercidas por cada um, no cenário escolar. Sendo assim, não há um respeito completo pela profissão alheia, já que o real papel exercido não é compreendido. Ao analisar as categorias relacionadas a essa questão, ficou evidente o não conhecimento da função do IE no âmbito escolar, por parte dos professores e também devido a não saberem como agir na presença desse profissional. Bem como o não conhecimento de quem é o surdo, fatos estes que podem contribuir para a exclusão do aluno surdo.

A vigésima quarta questão, “*Você acredita que a interação entre professor e intérprete precisa passar por alguns ajustes? Se sim, poderia citar alguns?*”. Essa pergunta obteve participação total dos IE que responderam ao questionário, como pode ser observado na Figura 13 a seguir.

Figura 13. Ajustes necessários para uma interação efetiva entre profissionais.



Fonte: Autoria própria.

Verificou-se que, na perspectiva de todos os IE, existe a necessidade de mudanças. A primeira delas é a *Criação de estratégias/metodologias* inclusivas para que haja interação entre os profissionais. O que é evidenciado na fala de I2, diante da necessidade de que os profissionais trabalhem colaborativamente para criarem materiais em Libras, o que auxiliaria o surdo para além da sala de aula. Quando perguntado se deveria passar por ajustes a interação entre IE e professor, ele respondeu afirmativamente, destacando que:

Ambos deveriam interagir e disponibilizar tempo na confecção de material em Libras, para que o aluno seja autônomo no aprendizado em casa também. Pois nesse caso, com material em português, não leem não estudam, vão à aula pra estudar e aprender, o que foge relativamente do padrão de ensino e o tempo de trabalho do intérprete não condiz com a quantidade de material a ser interpretado e o número de alunos que necessita de atendimento individual. Atualmente, um aluno com 50 anos de idade, já estuda há 10 anos na instituição e vai se formar esse ano (I2).

Na visão dos IE outro ajuste indispensável é quanto ao *Planejamento*, pois a necessidade de “*antes de preparar o conteúdo, conversar para ver a melhor forma de passar para o aluno. E permitir que módulos sejam usados para isso também*” (I4), sendo assim: “*o intérprete tem que ser consultado pelo professor, sempre, ao planejar qual a melhor forma de transmitir determinado conteúdo para um melhor aprendizado do aluno surdo, uma vez que o intérprete normalmente está mais a par das necessidades do aluno*” (I13).

O que pode ser feito ao “*perguntar para os intérpretes sugestões de como tornar as aulas mais interessantes para os surdos e aplicá-las*” (I29), ou ter um “*material preparado com antecedência. E preparado pensando em todos, incluindo o aluno surdo*” (I39). As interações entre professores de Ciências/Química e IE ocorrendo, há uma facilitação no processo de aprendizagem de todos os alunos e que por sua vez, beneficiará o surdo também. É importante destacar que a relação entre os profissionais sempre terá “*campo para melhora. Se o professor consultar o intérprete durante o processo de*

elaboração de uma aula, ele conseguiria adaptar melhor com a inclusão de vídeos com legenda, imagens". (I40). Todavia, para que o IE entregue uma interpretação sólida é imprescindível *"colocar o intérprete a par do plano de aula e de matérias a serem aplicados, para que possamos estudar em casa sinais (caso não conheçamos) de determinado assunto"* (I6). O que é reforçado por I44, que indica a necessidade de adiantar *"a matéria a ser aplicada no dia da aula com antecedência, a fim do intérprete pesquisar os termos em Libras"*. Logo, dever-se-ia *"ter mais parceria entre intérprete e professor, principalmente na questão de antecipar o conteúdo para o intérprete"* (I27), o que por sua vez *"facilitaria para o profissional a interpretação simultânea da aula"* (I30).

Vale recordar que, na sala de aula ocorre uma interpretação simultânea, como o próprio nome diz, o IE interpreta a fala do professor e extrai a mensagem central. Logo, se ele não detém o conhecimento específico, a probabilidade desse "compilado" de informações ser equivocado é alto. Assim sendo, é imprescindível que os profissionais integrantes da escola entendam e compartilhem a responsabilidade pelo aluno surdo em todas as instâncias, incluindo o aprendizado dos conteúdos por parte desse sujeito. Logo, *"ajustes no quesito de tanto o intérprete, quanto o professor perceber que o aluno surdo tem direitos e deveres na escola como qualquer aluno, e saber das dificuldades e ou facilidades na aprendizagem do conteúdo ministrado"* (I15), são essenciais para que se comece a ter a inclusão de forma plena, bem como o respeito ao surdo presente em sala, conforme mencionado:

A comunicação poderia melhorar. Antecipação de conteúdo. O professor assumir a responsabilidade de aprendizado do aluno surdo e preparar uma aula com mais ilustrações, gravuras e desenhos para facilitar o entendimento da matéria e até preparar aulas práticas. Entender que o surdo é visual e respeitar este aspecto (I3).

É imprescindível que o professor se aproprie da 'Responsabilidade sob aluno surdo', terceira categoria emergida, já que ao entrar em uma sala de aula, ele se torna responsável pelo que ocorre dentro dela e por sua vez da forma como trabalha para que a aprendizagem dos estudantes possa se efetivar. Logo, se o aluno surdo está dentro de sala, a responsabilidade no que se refere à aprendizagem é do professor. O que evidenciou I7 em sua fala: *"os professores têm que estar conscientes que o aluno surdo continua sendo aluno dele e não aluno do Intérprete"*. Portanto, o IE encontra-se no ambiente escolar, para que as duas línguas brasileiras sejam compreendidas e que por consequência se tenha uma comunicação entre ouvintes (Português) e surdos (Libras), conforme declaração:

Professores como um todo precisam se responsabilizar pela inclusão do aluno surdo e não apenas achar que o aluno é do intérprete e, portanto, eles estão isentos de quaisquer ações, o professor conhece aquela disciplina, ninguém melhor que ele para fazer adaptações, concessões e melhorias (I41).

Fica evidente a necessidade de entender quem é o IE. Como dito por I32, é imprescindível “*definir o papel de cada um em sala de aula*”; e por conseguinte, é necessário que se tenha “*mais informação sobre a função do intérprete de Libras em sala de aula, muitos confundem como AEE*” (I14). Uma forma de começar a solucionar o problema é com parcerias que são muito importantes:

Infelizmente alguns profissionais, tanto intérpretes quanto professores, não sabem suas atribuições, portanto é necessário que haja momentos ou eventos na escola focando essas atribuições de cada um, para evitar confundir as responsabilidades de cada profissional (I16).

Para que se estabeleça a ‘Comunicação’ entre IE e professor de Ciências/Química, em primeira instância “*o professor não pode ver o intérprete de Libras como alguém que está ali para vigiar, mas sim para exercer sua profissão*” (I22). Mas, para exercê-la é necessário saber as funções que a norteiam. O que é percebido como uma dificuldade do I21, visto que se intitula professor de apoio. Nas palavras dele: “*URGENTE [a mudança no relacionamento], pois os professores da Licenciatura têm dificuldade nessa comunicação com professores de apoio*”. Portanto, somente tendo o conhecimento da função que os profissionais devem estabelecer em sala de aula, que a inclusão poderá começar a se efetivar. Além disso, “*precisam ser parceiros*” como enfatiza I37, pois é através da comunicação entre esses profissionais que começará a se instaurar iniciativas inclusivas, visto que “*o diálogo acaba favorecendo uma ligação entre os dois e por isso podem achar formas de melhorar o ensino para o aluno surdo*” (I43).

Contudo, tal fato ainda é distante da realidade, como relata I49: “*No meu caso sou muito grata ao professor, porém sei de realidades em que isto não existe. Acredito que esta interação seja fundamental na sala de aula, pois assim se concretiza a inclusão. Precisa haver o diálogo, envolver a sala*”. Em geral, os IE apresentaram nessa questão variados pontos de melhorias, mas um fator comum a todos eles trata-se da necessidade de engajamento e interação entre os profissionais. I9 sintetiza as questões de melhorias elencadas pela maior parte dos IE:

Tem de passar por todos os ajustes possíveis. Primeiro, o professor precisa passar o plano de aula semanal para o intérprete, o que quase nunca acontece. Segundo, as provas - o intérprete só tem acesso na hora mesmo, pois o professor morre de medo de o intérprete passar para a turma. Terceiro, prova adaptada em libras ou conteúdo de atividades em libras. Quarto, quando o

professor não tem algum material adaptado, pelo menos desenhe uma figura no quadro para explicar o conteúdo, até os alunos ouvintes irão gostar. Precisa ter mais imagens, fotos, figuras, vídeos, as aulas de química. A época de ficar escrevendo e aluno copiando tudo no quadro acabou. Os alunos ouvintes e surdos estão mais avançados na tecnologia do que os próprios professores de ciências ou química. Por isto que muitas vezes estas aulas para os alunos são consideradas "chatas" (I9).

A partir dessa discussão, foi possível inferir sobre a necessidade de compreender em profundidade essa interação, e traçar alternativas visando a que ela se efetive em sala de aula e fora dela, o que poderá propiciar, de fato, uma inclusão na Escola.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES DO TRABALHO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS/QUÍMICA

A presente investigação teve por objetivo a analisar os modos de interação estabelecidos em sala de aula, entre o intérprete educacional de Libras (IE) e o professor de Ciências/Química. Considerando a análise realizada a partir dos dados coletados pelo questionário *online*, foi possível destacar em aspectos gerais que, a falta de conhecimento sobre a comunidade surda e, por sua vez, da função do IE, implica práticas equivocadas na sala de aula. Além disso, constatou-se que, os IE consideram que os professores apresentam dificuldades para desempenhar suas atividades de ensino, quando estão presentes alunos surdos em sala de aula, o que se soma ao fato de não entenderem as atribuições do IE no cenário escolar.

Ademais, foi constatado neste trabalho que a existência da legislação que regulamenta a função do IE, proporcionou um aumento significativo desse profissional ao longo dos anos, o que comprova que um dos pilares do processo de inclusão começa a tomar forma. Todavia, tal prática se torna mais presente na rede pública, visto a formalização de um cargo público para a função, enquanto que na rede privada um profissional específico para a tradução se torna mais um encargo ao fim do mês, conforme foi possível constatar neste trabalho.

Os resultados da pesquisa ainda mostram que o IE se apropria de funções que fogem de suas atribuições, seja por compaixão, por não conhecerem os direitos e deveres que lhes são atribuídos, de acordo com a legislação, por entenderem que os professores não sabem como atender às demandas do surdo. Como também, devido a falta de sinais de conceitos Químicos e a carência no envio de planejamento previamente pelos professores. Portanto, a falta de parceria entre o IE e o professor deve ser sublinhada, pois

sendo pouco efetiva, o processo de codocência não se estabelece, gerando uma apropriação equivocada de suas funções em busca de auxiliar o aluno surdo.

É importante destacar, que o envio prévio dos materiais para a aula quando acontecem, facilitam o trabalho do IE, mas, para além disso, permite que ele se prepare para a ação. Todavia, a inexistência dessa etapa no processo educacional é refletida dentro de sala de aula, quando o próprio IE interrompe o professor para sanar dúvidas quanto aos conceitos de Ciências/Química, como foi possível perceber nos resultados da pesquisa.

Ademais, na perspectiva do intérprete, há professores que interagem com os surdos, ou que estão buscando fazer as mudanças necessárias para que a inclusão se estabeleça. Portanto, para que a inclusão ocorra, de forma efetiva, não basta colocar a Libras na sala, por meio do IE, é necessário que professores entendam a responsabilidade que detêm sobre a aprendizagem do estudante surdo, bem como pela criação de metodologias e estratégias didáticas. Enquanto esse cenário não for rompido o maior desafio continuará sendo lutar para que o surdo seja respeitado. É o que acontece devido à falta de conhecimento da surdez e suas características. Logo, é possível inferir pelos resultados que a escola encontra-se despreparada para efetuar a inclusão e o professor por sua vez é agente direto que afeta e é afetado por esse despreparo.

Diante dos resultados, a resposta à questão de pesquisa norteadora é que mesmo existindo comunicação entre os profissionais, não há interação na perspectiva de buscar a aprendizagem do surdo, pois não há diálogo nessa vertente. Logo, se não há interação entre os profissionais, não há um processo de codocência, o que implica o desvio de função da parte do IE e, por sua vez, o estudante surdo torna-se alguém à parte no contexto escolar.

Como implicações do trabalho, considera-se relevante uma pesquisa sobre as possíveis influências na prática dos professores que experienciassem o produto educacional. Outra implicação que merece destaque seria um curso de formação continuada, em que os dados dessa pesquisa, pudessem ser discutidos com os participantes - professores de Ciências/Química - de forma a mostrar como os IE percebem a relação entre os sujeitos partícipes da sala de aula, gerando reflexões e possível mobilização de práticas inclusivas.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

ARAÚJO, Cristina Kotlarenko; SOUZA, Débora Martins De; OLIANI, Luiz Henrique. Dificuldade do intérprete em sala de aula: responsabilidades e influência. **Revista Científica Unar**, Araras (SP), ano 2015, v. 11, n. 2, p. 53-68, 14 abr. 2015.

ARISTÓTELES. **Política**. São Paulo: Martin Claret. 2003.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento**. Contraponto. 1996.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1991.

BENITE, Claudio Roberto Machado; CASTRO, Isabela; BENITE, Anna Maria Canavarro. A formação de professores de química pela pesquisa: estudos sobre a inclusão escolar de alunos surdos. **IX CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS**, [S. L.], P. 359-364, 12 set. 2013.

BIANCHETTI, Lucídio. Aspectos históricos da apreensão e da educação dos considerados deficientes. **In: BIANCHETTI, Lucídio; FREIRE, Ida Mara (ORG). Um olhar sobre a diferença**. Campinas: Papyrus. p.21-51. 1998.

BISOL, Claudia Alquati; VALENTINI, Carla Beatris. Desafios da inclusão: uma proposta para a qualificação de docentes no ensino superior via tecnologias digitais. **Revista Portuguesa de Educação**. Portugal, V. 25, N. 2, P. 265-280, 2011. Disponível em: <http://revistas.rcaap.pt/rpe/index>. Acesso em: 11 jun. 2020.

BRASIL Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio**, 2018.

BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. **Decreto n. 5.625, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras, e o art. 18 da Lei. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20042006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 11 jun. 2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Lei n. 10.436 de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm. Acesso em: 11 jun. 2020.

BRASIL. **Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). [S. l.], 4 out. 2015.

BRASIL. **Lei n. 14.191, de 3 de agosto de 2021.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. [S. l.], 3 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.319, de 1 de setembro de 2010.** Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. [S. l.], 1 set. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: adaptações curriculares: estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais.** Brasília, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos.** Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica de (2001).** Brasília: 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Especial.** 1998.

BRITO, Laurimar Ferreira de. **Integração social e educação de surdos.** Rio de Janeiro: Babel, 1986.

CAIADO, Katia Regina Moreno, JESUS, Denise Maria de, BAPTISTA, Claudio Roberto (Org.). **Professores e Educação Especial: formação em foco.** Porto Alegre: Editora Mediação, 2011.

DOUGLAS, Mary. **Pureza e perigo.** São Paulo: Perspectiva. 1976.

DURAN, José Enrique Rodas. **Biofísica: fundamentos e aplicações.** São Paulo: Prentice Hall, 2003.

EMMOREY, Karen. *Language, Cognition, and the Brain: Insights from Sign Language Research.* Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates, 2002.

FABIANO, Bárbara Gonçalves. **Levantamento dos trabalhos relacionados ao ensino de química para surdos presentes em anais de eventos nacionais na área científica.** 2019. p.47. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação) - Graduação, [S. l.], 2019.

FERNANDES, Eulalia; RIOS, Katia. **A educação com bilinguismo para crianças surdas.** Intercâmbio, vol. VII, 1998 (13-21) Disponível em: Acesso em 7 out. de 2022.

FERNANDES, Jomara Mendes Fernandes; REIS, Ivoni Freitas; NETO, Waldmir Nascimento de Araújo. Uma Revisão Sistemática sobre Semiótica, Multimodalidade e Ensino de Ciências da Natureza na Educação do Aluno Surdo. **Revista Educação e Linguagens**, Campo Mourão, v. 9, n. 17, p. 400-432, 17 jul. 2019. DOI

<https://doi.org/10.33871/22386084.2020.9.17.400-432>. Disponível em:
<https://www.ufjf.br/nehc/files/2015/10/ArtigoSemioMultimSurdoJomara.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.

FERNANDES, Jomara. **Propostas metodológicas alternativas para a educação inclusiva a surdos**: enfoque nos conteúdos de balanceamento de equações químicas e estequiometria para o Ensino Médio. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 3.ed. rev. e atual. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para Cegos, 2019.

FERREIRA, João Gabriel Duarte. **Os intérpretes surdos e o processo interpretativo interlíngue intramodal gestual-visual da ASL para Libras**. 135 f. 2019. Dissertação de Mestrado (Pós-Graduação em Estudos da Tradução) – Florianópolis, UFSC.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**: métodos de pesquisa. 3. ed. [S. l.: s. n.], 2009. ISBN 978-1-4129-1146-x. Disponível em:
<https://books.google.com.br/books?id=dKmQDAAAQBAJ&pg=PA273&lpg=PA273&dq=fora+dos+textos+a+ci%C3%A4ncia+perde+seus+direitos,+pois+apenas+se+pode+formular+um+enunciado+cient%C3%ADfico+quando+e+na+medida+em+que+os+eventos+tiverem+encontrado+um+dep%C3%B3sito+ou+deixado+um+rastro,+e+estes+tenham+sido+submetidos+a+uma+interpreta%C3%A7%C3%A3o&source=bl&ots=JgIgtW5Rtn&sig=ACfU3U3ESLQM6A0SqCiCC6CUPgZ-UBhS4Q&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwiA28zbtboAhWRHrkGHRTPC7AQ6AEwAHoECAwQLA#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 11 jun. 2020.

FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Apostila. Fortaleza: UEC, 2002.

FRIAS, Elzabel Maria Alberton; MENEZES, Maria Christine Berdusco. **Inclusão escolar do aluno com necessidades educacionais especiais**: contribuições ao professor do ensino regular. Paranaíba: [s. n.], 2008. 29 p. Disponível em:
<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1462-6.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

GARDNER, Robert; LAMBERT, Wallace. **Attitudes and motivation in second language learning**. Rowley, Massachusetts: Newbury House Publishers, 1972.

GERHARDT, Tatiana; SILVEIRA, Denise. **Métodos de pesquisa**. [S. l.:s. n.], 2009. ISBN 978-85-386-0071-8. Disponível em:
 file:///C:/Users/B%C3%A1rbara%20Gon%C3%A7alves/Documents/mestrado/bibliografia/textos%20para%20ler/derad005.pdf. Acesso em: 11 jun. 2020.

GESSER, Audrei. **LIBRAS? Que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, Arilda. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, [s. l.], v. 35, n. 2, p. 57-63, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n2/a08v35n2.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

HIRATA, Tirza Cosmos dos Santos; DUTRA, Alessandra; STORTO, Letícia Jovelina. Inclusão de aluna surda no ensino profissionalizante em escola pública da cidade de Londrina. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 7, ed. 3, p. 205-225, 2013. DOI <https://doi.org/10.14244/19827199499>. Disponível em: <file:///C:/Users/SAMSUNG/Downloads/499-4502-2-PB.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2022.

HONORA, Márcia. **Inclusão educacional de alunos com surdez: concepções e alfabetização: ensino fundamental**. São Paulo: Cortez, 2014.

IDALGO, Adilson. **Língua de sinais (LS)**. *Folder*. Londrina, n. 16, 2008. Disponível em: http://www.uel.br/eventos/seminariosurdez/pages/arquivos/folder_05.pdf. Acesso em: 11 jun. 2020.

KELMAN, Celeste Azulay. A pessoa com surdez na escola. *In*: MACIEL, Diva Albuquerque; BARBATO, Silviane. (Orgs.). **Desenvolvimento humano, educação e inclusão escolar**. 2 ed. Brasília: Editora UnB, 2010.

KELMAN, Celeste Azulay. O intérprete educacional: quem é? O que faz? *In*: ALMEIDA, Maria Amélia; MENDES, Enicéia Gonçalves; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini (Orgs.). **Temas em educação especial: deficiências sensoriais e deficiência mental**. Araraquara: Junqueira & Martins, 2008.

KELMAN, Celeste; TUXI, Patrícia. Intérprete educacional ou professor? A atuação profissional do intérprete da língua de sinais no ensino de ciências. *In*: SALLES, Paulo; GAUCHE, Ricardo (Orgs.). **Educação científica, inclusão social e acessibilidade**. Goiânia: Cãnone Editorial, 2011.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. **Tradutores e intérpretes de língua brasileira de sinais: Formação e atuação nos espaços educacionais inclusivos**. Formação de professores em foco, Universidade Federal de São Carlos, p. 1-17, 9 maio 2010.

MARCON, Andreia Mendiola. O papel do tradutor/intérprete de LIBRAS na compreensão de conceitos pelo surdo. *ReVel*, Vol 10, n 10. 2012.

MARTINS, Sandra; GUARINELLO, Ana Cristina; SILVA, Ronaldo. O Intérprete de Libras no Contexto do Ensino Superior. **Revista Teias**, [s. l.], v. 17, n. 46, p. 177-190, 2008. DOI 10.12957/teias.2016.25283. Disponível em: <file:///C:/Users/B%C3%A1rbara%20Gon%C3%A7alves/Documents/mestrado/bibliografia/textos%20para%20ler/questionario%2025283-82400-2-PB.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

MARTINS, Vanessa de Oliveira. Análise das vantagens e desvantagens da Libras como disciplina curricular no ensino superior. **Cadernos do CEOM - Memória, História e Educação**, Chapecó, ano 21, n. 28, 2008.

- MASON, Ian; REN, Wen. Power in Face-to-face Interpreting Events, Translation and Interpreting Studies, **The Journal of the American Translation and Interpreting Studies Association**, Vol. 7, Issue 2, 2012, p.233-252.
- MELO, Ariane Carla de; OLIVEIRA, Walquíria de; BENITE, Anna Maria Canavarro. Narrativas de Professores e Intérpretes de LIBRAS nas aulas de ciências em classes regulares inclusivas. **XV ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA (XV ENEQ)**, Brasília, p. 1-8, 21 jul. 2010. Disponível em: <http://www.s bq.org.br/eneq/xv/resumos/R0392-1.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.
- MENDES, Enicéia. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, [S. l.], v. 11, n. 33, p. 387-559, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n33/a02v1133.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.
- MERCADO, Edna Aparecida. O significado e implicações da inserção de libras na matriz curricular do curso de pedagogia. In: ALBRES, Neiva de Alquino. **Libras em estudo: ensino-aprendizagem**. São Paulo: FENEIS-SP, 2012.
- MILLER, Ademar. **Inclusão do aluno surdo no ensino médio**. 2013. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Espírito Santo, [S. l.], 2013. Disponível em: file:///C:/Users/UB03927/Downloads/tese_7273_Dissertacao.AdemarMiller.FINAL.pdf. Acesso em: 20 jun. 2020.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza; MINAYO, Carlos Gómez. Difíceis e possíveis relações entre métodos quantitativos e qualitativos nos estudos de problemas de saúde. In: Goldenberg Paulete; Marsiglia, Regina Maria Giffoni; Gomes, Maria Helena Andréa. **O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde**. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ; 2003. p.117-142.
- MONTEIRO, Josefina Hilda Siqueira. **O ensino de biologia e química para alunos surdos no ensino médio da rede pública estadual de Fortaleza**. 2011. 180 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, Fortaleza, 2011.
- MONTEIRO, Rosa; SILVA, Daniele Nunes Henrique; RATNER, Carl. Surdez e Diagnóstico: narrativas de surdos adultos. **Psicologia: teoria e pesquisa**, Brasília, v. 32, p. 1-7, 2 out. 2010. DOI <https://www.scielo.br/j/ptp/a/JwGQVSPqRm7mWwNn359jvJz/?lang=pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/JwGQVSPqRm7mWwNn359jvJz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2020.
- MORI, Nerli Nonato Ribeiro; SANDER, Ricardo Ernani. HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DOS SURDOS NO BRASIL. **Seminário de pesquisa do PPE**, [S. l.], p. 1-36, 4 dez. 2015. Disponível em: http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2015/trabalhos/co_04/94.pdf. Acesso em: 11 jun. 2020.
- NASCIMENTO, Lilian Cristine Ribeiro; SOFIATO, Cássia Geciauskas. A Disciplina de Língua Brasileira de Sinais no Ensino Superior e a Formação de Futuros Educadores. **Educação Temática Digital -ETD**, Campinas, SP, v. 18, ed. 2, p. 352-368, 2016. DOI <http://dx.doi.org/10.20396/etd.v18i2.8639505>. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8639505>. Acesso em: 11 jun. 2020.

NASCIMENTO, Waldmir. Estudos sobre a Noção de Representação Estrutural na Educação em Química a Partir da Semiótica e da Filosofia da Química. **Revista Virtual de Química**, v. 4, n. 6, 2009.

OLIVEIRA, Juliani Flávia de; FERRAZ, Denise Pereira de Alcantara. Ensino de Ciências ao Aluno Surdo: Um Estudo de Caso sobre a Sala Regular, o Atendimento Educacional Especializado e o Intérprete Educacional. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [s. l.], v. 21, p. 1-23, 16 mar. 2021. DOI <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2021u255277>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/22873>. Acesso em: 19 jan. 2022.

OLIVEIRA, Walquíria Dutra de; BENITE, Anna Maria Canavarro. Estudos sobre a relação entre o intérprete de LIBRAS e o professor: implicações para o ensino de ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 597-626, 1 jan. 2015. Disponível em: file:///C:/Users/UB03927/Downloads/rbpec,+Gerente+da+revista,+08_N475_22_12_2015.pdf. Acesso em: 20 jun. 2020.

PEREIRA, Kevin Lopes. **Desafios e perspectivas para a inclusão de um estudante surdo no curso de licenciatura em química da universidade federal de viçosa**. Viçosa: [s. n.], 25/06/2018. Disponível em: http://www.deq.ufv.br/arquivos_internos/monografias/Monografia+licenciatura+Quimica++Kevin.pdf. Acesso em: 20 jun. 2020.

PEREIRA, Lidiane; BENITE, Claudio; BENITE, Anna Maria Canavarro. **Aula de química e surdez**: sobre interações pedagógicas mediadas pela visão. *Química Nova na Escola*. vol. 33, n. 1, p. 47-56, fev. 2011.

PEREIRA, Lidiane; CURADO, Thalita Costa; BENITE, Anna Maria Canavarro. A elaboração conceitual de química em uma perspectiva bilíngue: Um estudo a partir da educação de surdos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 22, ed.32695, p. 1-26, 27 julho 2021.

PEREIRA, Lidiane; CURADO, Thalita Costa; BENITE, Anna Maria Canavarro. A educação de surdos: proposta de questionário de histórico da linguagem. **Revista Eletrônica de Graduação e Pós-Graduação em Educação**, Jataí, v. 14, ed. 4, p. 1-24, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/58003/34381>. Acesso em: 13 fev. 2022.

PEREIRA, Lidiane; SANTOS, Reginaldo Rodrigues; NOGUEIRA, Newton da Rocha; BENITE, Anna Maria Canavarro. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2017, Florianópolis. **A intermediação do ensino de química por meio do intérprete de libras**: análise a partir da cidade de Anápolis, Goiás [...]. [S. l.: s. n.], 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0694-1.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

PEREIRA, Lidiane; SANTOS, Reginaldo; NOGUEIRA, Newton; BENITE, Anna Maria Canavarro. A Intermediação do Ensino de Química por meio do Intérprete de Libras: Análise a partir da cidade de Anápolis, Goiás. **Diversidade, Multiculturalismo,**

Interculturalidade e Educação em Ciências, [s.l.], 6 jul. 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0694-1.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2020.

PEREIRA, Ray. **Diversidade funcional**: a diferença e o histórico modelo de homem-padrão. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.16, n.3, jul.-set. 2009, p.715-728.

PERLIN, Gladis. A cultura surda e os intérpretes de língua de sinais (ILS). **Revista Educação Temática Digital**, 7(2) 136-147. <https://doi.org/10.20396/etd.v7i2.798>. 2011.

PERLIN, Gladis; STROBEL, Karin. História cultural dos surdos: desafio contemporâneo. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 2, p. 17-31, 2 fev. 2014. DOI 10.1590/0104-4060.37011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/qR5cDC7tgf5SyMtrSGvSVFC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2020.

PHILIPPSEN, Eleandro A.; GAUCHE, Ricardo; TUXI, Patrícia; FELTEN, Eduardo. Ensino de Química e Codocência: Interdependência Docente/Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 162-170, 1 maio 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/UB03927/Downloads/08-RSA-45-18.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.

QUADROS, Ronice Muller de. O ‘bi’ em bilinguismo na educação de surdos. *In: Surdez e bilingüismo*. Porto Alegre: Mediação, 2003.

QUADROS, Ronice Muller 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.

QUADROS, Ronice Müller; KARNOPP, Lodenir. **Língua de sinais brasileira**: estudos linguísticos. Porto Alegre, ArtMe, 2004.

QUADROS, Ronice Müller; PIZZIO, Aline Lemos; REZENDE, Patrícia Luiza Ferreira. **Língua Brasileira de Sinais V**. Apostila. Florianópolis, 2009. Disponível em: http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecificica/linguaBrasileiraDeSinaisV/assets/576/TEXT0_BASE_-_LIBRAS_V.pdf. Acesso em: 11 jun. 2020.

RAMOS, Clélia Regina. **Língua de sinais e Literatura: Uma proposta de trabalho de tradução cultural**. 1995. Disponível em: http://www.editora-arara-azul.com.br/cadernoacademico/007_dissertclelia.pdf. Acesso em: 20 jun. 2020

REIS, Esilene. **O ensino de química para alunos surdos: desafios e práticas dos professores e intérpretes no processo de ensino e aprendizagem de conceitos químicos traduzidos para libras**. 2015. 135 p. Dissertação (Mestrado) – Pós-graduação, [S. l.], 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/13228>. Acesso em: 11 jun. 2020.

RODRIGUES, Carlos Henrique. *Translation and Signed language: highlighting the visual-gestural modality*. **Cadernos de Tradução**, v. 38, n. 2, p. 294-319. 2018a.

- RODRIGUES, Carlos Henrique; FERREIRA, João Gabriel Duarte. Tradutores, intérpretes e guias-intérpretes surdos: prática profissional e competência. **Revista Espaço**, Rio de Janeiro, ed. 51, p. 109-125, 2020.
- RODRIGUES, Carlos Henrique; SANTOS, Silvana Aguiar. A interpretação e a tradução de/para línguas de sinais: contextos de serviços públicos e suas demandas. **Tradução em Revista**, v. 24, p. 2. 2018.
- RUSSELL, Debra; SHAW, Risa. Poder e Privilégio: Uma Exploração da Tomada de Decisões de Intérpretes. **Revista Espaço**, Rio de Janeiro, ed. 51, p. 127-159, 2020.
- RUSSO, Ângela. **Intérprete de língua de sinais: um a posição discursiva em construção**. Dissertação de Mestrado: UFRGS, Porto Alegre: 2009.
- SANCHES, Isabel, TEODORO, Antonio. Da integração à inclusão escolar: cruzando perspectivas e conceitos. **Revista Lusófona de Educação**, América do Norte, 8, Jul. 2006. Disponível em:
<https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/691> Acesso em: 11 jun. 2020.
- SANTANA, Ana Paula; BERGAMO, Alexandre. Cultura e identidade surdas: encruzilhada de lutas sociais e teóricas. **Educ. Soc**, Campinas, v. 26, n. 91, p. 565-582, 1 maio 2005. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/es/a/hxDxvJQjCZY8MCdBGLgGNnK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2020.
- SANTOS, Angela Nediane dos; KLEIN, Madalena. Disciplina de libras: o que as pesquisas acadêmicas dizem sobre a sua inserção no ensino superior? **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 23, ed. 3, p. 9-29, 2015. DOI 10.17058/rea.v23i3.6147. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/288039840_DISCIPLINA_DE_LIBRAS_O_QUE_AS_PESQUISAS_ACADEMICAS_DIZEM SOBRE_A_SUA_INSERCAO_NO_ENSINO_SUPERIOR. Acesso em: 11 jun. 2020.
- SANTOS, Mônica Pereira dos; PAULINO, Marcos Moreira. **Inclusão em educação**. Editora Cortez: São Paulo. 2006.
- SILVA, Carine Mendes da; SILVA, Danielle Sousa da; MONTEIRO, Rosa; SILVA, Daniele Nunes Henrique. Inclusão escolar: Concepções dos Profissionais da Escola sobre o surdo e a Surdez. **Psicologia: Ciência e profissão**, [S. l.], ano 2018, v. 38, n. 3, p. 465-479, 18 set. 2018.
- SILVA, Lázara Cristina da; RODRIGUES, Marilúcia Menezes de. Políticas públicas e formação de professores: vozes e vieses na Educação Inclusiva. In: DECHICHI, Cláudia; SILVA, Lázara Cristina da; FERREIRA, Juliene Madureira (Org.). **Educação especial e inclusão educacional: formação profissional e experiências em diferentes contextos**. Uberlândia, MG: EDUFU, 2012.
- SOUZA, Sinval Fernandes de; SILVEIRA, Hélder Eterno da. Terminologias Químicas em Libras. In: **Química Nova Escola**. v. 33. n. 1. Fevereiro, 2010.
- SOUZA, Vera Lucia; BARBOSA, Eveline. A vivência de professores sobre o processo de inclusão: um estudo da perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural. **Revista**

Psicopedagogia, [s. l.], v. 27, n. 84, p. 352-362, 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v27n84/v27n84a05.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, Willian. **Inclusão** - um guia para educadores. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

STROBEL, Karin, **História da educação de surdos**. 2.ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 4 ed. Florianópolis: EdUFSC, 2018.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 4 ed. Florianópolis: EdUFSC, 2008.

TREVISAN, Sueli Fioramonte; MARTINS, Vanessa Regina de Oliveira. Enem em libras e a avaliação na educação básica pelo olhar dos surdos. *Intellectus revista acadêmica digital*, [S. l.], ano 2020, v. 59, n. 1, p. 76-99, 9 mar. 2020.

TURETTA, Beatriz dos Reis; GÓES, Maria Cecília Rafael de. Uma proposta inclusiva bilíngue para crianças menores. In: LODI, Ana Claudia Balieiro; LACERDA, Cristina Broglia de Feitosa (Org.). **Uma escola duas línguas**: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização. Porto Alegre: Mediação, 2009.

TUXI, Patrícia. Proposta de organização de verbete em glossários terminológicos bilíngues – língua brasileira de sinais e língua portuguesa. **Caderno de Tradução**. Florianópolis, v. 35, nº especial 2, p. 557-588, jul-dez, 2017.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e prática em educação especial**. Salamanca (07/06/1994 a 10/06/1994). Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139394>. Acesso em: 11 jun. 2020.

UNESCO. Educação 2030: Declaração de Incheon e Marco de Ação, rumo a uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e à educação ao longo da vida para todos. *In: World Education Forum, Incheon, Korea*, 2015.p. 43, Brasília, 2016.

VARGAS, Jaqueline Santos. **A inclusão do deficiente auditivo em escolas públicas de Campo Grande**: as visões do professor, coordenador, intérprete e do aluno. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)-Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2014.

VARGAS, Jaqueline Santos; GOBARA, Shirley Takeco. Interações entre o Aluno com Surdez, o Professor e o Intérprete em Aulas de Física: uma Perspectiva Vygotskiana. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 20, ed. 3, p. 449-460, 2014. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382014000300010>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141365382014000300010&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 1 out. 2020.

VELOSO, Eden; MAIA, Valdeci Filho. **Aprenda libras com eficiência e rapidez**. Vol. 1 e 2. Curitiba, Pr.: Mãos Sinais, 2010.

VYGOTSKY, Lev. **Pensamento e linguagem**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

WRIGLEY, Oliver. **Política da surdez**. Washington: Gallaudet University Press, 1996.

YIN, Robert. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. [S. l.:s. n.], 2016. ISBN 9781606237014.

9. APÊNDICE

9.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Respondido on-line

Título do Projeto: *O ensino de Química para surdos: Abordagem Inclusiva na Educação Básica*

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “O ensino de Química para surdos: Abordagem Inclusiva na Educação Básica”. Nesta pesquisa, pretendemos investigar/compreender as relações existentes entre professor de Ciências/Química e intérprete de Libras em sala de aula e propor uma orientação aos professores de como proceder na presença de aluno surdo, em relação ao mesmo e ao intérprete.

Será disponibilizado este questionário *online* que não terá impacto sobre suas atividades, visto a possibilidade de respondê-lo no momento mais oportuno. Apenas os pesquisadores terão acesso a esses registros.

Os pesquisadores recolherão e guardarão as respostas obtidas pelo questionário, que serão analisadas no futuro. Você não precisará colocar seu nome. A sua participação será confidencial. Os pesquisadores responsáveis só terão acesso a sua identidade, caso você permita. No caso de haver publicações ou apresentações relacionadas à pesquisa, nenhuma informação que permita a sua identificação será revelada. Os dados sem a identificação dos participantes serão publicados em artigos científicos, resumos de congressos, apresentações em congressos etc.

A sua participação é voluntária e você pode deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, bem como se recusar a responder qualquer questão específica sem qualquer punição.

A investigação proposta apresenta riscos mínimos à sua saúde e ao seu bem-estar. Esses riscos podem ser: i) divulgação indevida de sua identidade e ii) desconforto ocasionado durante a realização das atividades. Para evitar o primeiro risco será mantido sigilo total dos participantes (quando estes optarem por se identificar), visto que o seu nome não será requisitado no questionário. Para que esta pesquisa se desenvolva em segurança tomaremos alguns cuidados para evitar a revelação de dados pessoais (nome, idade, se houver) como o bloqueio no acesso a computadores que serão acessíveis apenas aos pesquisadores atuantes na investigação. Os nomes dos participantes e da instituição não serão identificados na pesquisa e nem nos trabalhos oriundos dessa investigação. Quanto à integridade moral, intelectual, social, cultural e financeira dos participantes: estarão respeitadas todas as diversidades dos participantes e se sentirem-se constrangidos, ou desistam de participar, estarão livres para se retirarem do estudo sem qualquer prejuízo. Os participantes estarão isentos de qualquer ônus relacionado a essa pesquisa, incluindo os que envolvam a saída de campo, como transporte e a alimentação.

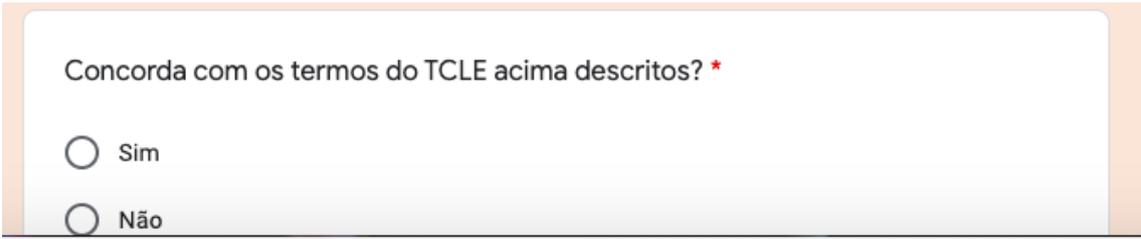
Todos os cuidados serão tomados para assegurar os direitos e assistência necessária de acordo com a Resolução CNS 466/2012. Os benefícios para os participantes serão indelévels, uma vez que terá um momento de reflexão sobre a formação docente relacionada à inclusão e pensar sobre novas estratégias de ensino que possibilitem inserir os alunos público-alvo da educação especial em suas aulas de química. Esperamos ainda que essa pesquisa ofereça aos participantes meios de expandir o pensamento crítico sobre a educação inclusiva e, conseqüentemente, conquistando novos olhares para a interação social. Além disso, terá acesso ao texto completo da pesquisa pela página do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências (www.mpec.ufop.br).

Todo o material produzido ficará guardado por 5 anos na sala da coordenadora da pesquisa na UFOP. Para evitar desconforto da realização da atividade, a mesma estará disponível para que possa ser respondida no momento que você achar oportuno.

Em caso de dúvidas, você pode entrar em contato com a pesquisadora responsável, por meio do endereço eletrônico fornecido nesse termo. A coordenadora da pesquisa, Sandra de Oliveira Franco Patrocínio, pode ser encontrada na sala 20, prédio I, do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da UFOP, especialmente neste tempo de isolamento social, pelo e-mail: sandra.patrocinio@ufop.edu.br.

Caso exista alguma dúvida, informações adicionais podem ser adquiridas no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Ouro Preto. Sendo este, um órgão independente e que tem como finalidade avaliar aspectos éticos das pesquisas que envolvem seres humanos. Localizado no Campus Universitário - Morro do Cruzeiro – ICEB II – Sala 29 – CEP: 35400-000 – Ouro Preto – MG – Brasil. Home page: www.comitedeetica.ufop.br – E-mail: cep@propp.ufop.br Fone: (31) 3559-1368 – Fax: 3559-1370.

Caso esteja de acordo com os termos deste consentimento, por favor, assinale abaixo:



Concorda com os termos do TCLE acima descritos? *

Sim

Não

9.2 Questionário *Online* enviado aos intérpretes

- 1) Cidade onde exerce o ofício?
- 2) Formação e Instituição?
- 3) Tempo de trabalho como intérprete?
- 4) Nível de ensino com o qual trabalha? (Pergunta fechada)
- 5) Instituição de ensino onde trabalha? (Pergunta fechada)
- 6) Possui experiência com a interpretação/tradução de aulas de Ciências/Química? (Pergunta fechada)

- 7) Atribuições como intérprete? (Pergunta fechada)
- 8) Atribuições como intérprete (outras não citadas)?
- 9) Que dificuldades na interpretação você normalmente enfrenta? (Pergunta fechada)
- 10) Dificuldades da interpretação (outras não citadas)?
- 11) Como é sua relação, enquanto intérprete, com o professor da disciplina de Ciências/Química?
- 12) Existe um diálogo entre você e o professor antes das aulas de Ciências/Química? (Pergunta fechada)
- 13) Ainda em relação ao diálogo entre intérprete e professor, antes das aulas de Ciências/Química, você acredita que algo poderia ser mudado?
- 14) O professor consulta você, intérprete, para obter informação de como abordar conteúdos específicos para o aluno surdo? Ou auxílio para a confecção de atividades avaliativas? (Pergunta fechada)
- 15) Se você respondeu “às vezes” na questão anterior, por favor, explique melhor suas experiências.
- 16) O professor consulta você, intérprete, para auxiliar na confecção de atividades avaliativas? (Pergunta fechada)
- 17) O professor consulta você, intérprete, para auxiliar na confecção de atividades avaliativas (Deixe seus comentários adicionais)?
- 18) Durante a aula, existe algum tratamento diferenciado com o aluno surdo? (Pergunta fechada)
- 19) Durante a aula, existe algum tratamento diferenciado com o aluno surdo? (Deixe seus comentários adicionais)
- 20) Durante a aula, existe interação com você intérprete, e o professor de Ciências/Química? (Pergunta fechada)
- 21) Durante a aula, existe interação com você intérprete, e o professor de Ciências/Química (Deixe seus comentários sobre)?
- 22) Após ou durante a aula, existe uma conversa entre você, intérprete, e o professor para ver como se deu o aprendizado do aluno surdo? (Pergunta fechada)
- 23) Após ou durante a aula, existe uma conversa entre você, intérprete, e o professor para ver como se deu o aprendizado do aluno surdo (Deixe seus comentários sobre)?
- 24) Você acredita que a interação entre professor e intérprete precisa passar por alguns ajustes? Se sim, poderia citar alguns?