



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÂNICA E INORGÂNICA
CURSO DE QUÍMICA

JOSÉ FRANCISCO GOMES COSTA

CONCEPÇÕES SOBRE A QUÍMICA NA COMUNIDADE SURDA: ANÁLISE NA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ E EM ESCOLAS ADJACENTES

FORTALEZA

2017

JOSÉ FRANCISCO GOMES COSTA

CONCEPÇÕES SOBRE A QUÍMICA NA COMUNIDADE SURDA: ANÁLISE NA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ E EM ESCOLAS ADJACENTES

Monografia apresentada ao Curso de Química do Departamento de Química Orgânica e Inorgânica da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de licenciado em Química.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Nilce Viana Gramosa Pompeu de Sousa Brasil.

FORTALEZA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C873c Costa, José Francisco Gomes.
Concepções sobre a Química na Comunidade Surda : análise na Universidade Federal do Ceará e em escolas adjacentes / José Francisco Gomes Costa. – 2017.
81 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Química, Fortaleza, 2017.

Orientação: Profa. Dra. Nilce Viana Gramosa Pompeu de Sousa Brasil.

1. Língua Brasileira de Sinais. 2. Química. 3. Educação Bilíngue. I. Título.

CDD 540

JOSÉ FRANCISCO GOMES COSTA

CONCEPÇÕES SOBRE A QUÍMICA NA COMUNIDADE SURDA: ANÁLISE NA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ E EM ESCOLAS ADJACENTES

Monografia apresentada ao Curso de Química
do Departamento de Química Orgânica e
Inorgânica da Universidade Federal do Ceará,
como requisito parcial à obtenção do título de
licenciado em Química.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Nilce Viana Gramosa Pompeu de Sousa Brasil (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.^a M.^a Vanessa Lima Vidal Machado
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.^a Dr.^a Ruth Maria Bonfim Vidal
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus e à Virgem de Guadalupe.
À razão da minha vida: Edegildo Freitas Alves.
A meu colo confortante: Sandra Costa Alves.
À grande mestra: Leohanna Gomes Araújo.
À família de amigos feita no seio da academia.
Àquela que almeja uma Ciência para todos:
Nilce Viana Gramosa Pompeu de Sousa Brasil.
A todos que fazem a Ciência.
A todos os surdos em seus mais variados tipos
de identidade: sinalizados ou não, mas surdos
acima de tudo.

AGRADECIMENTOS

A Deus e a Nossa Senhora de Guadalupe por guardarem todos os momentos da minha vida fazendo com que eu chegasse até aqui, pois desde quando eu não sabia que estaria aqui, eu já sentia que ia chegar, mesmo sem saber aonde; e à Santa Teresa de Ávila pelo exemplo que alimentou a minha devoção, que sempre foi um norte espiritual para mim.

Aos meus devotos e amados pais: Edegildo Freitas Alves e Sandra Costa Alves, pela capacidade de abdicarem de suas vidas para construírem a minha, por me formarem como um homem reto e pelo perene apoio aos meus estudos, particularmente, à escolha da minha graduação em Química; por eles se esforçarem e até estudarem comigo tantas vezes.

Em memória da avó paterna Tarcila Freitas Alves e em memória de seu amor.

Aos meus avós maternos: José Teixeira Costa e Maria do Livramento Gomes Costa, por terem lutado pela minha vida. Aos meus tios: Francisco José Gomes Costa e Meire Rute Pereira da Silva, pela admiração inabalável direcionada a mim e pela amizade valiosa.

Aos meus sobrinhos: José Benjamim da Silva Costa, Maiara Ruthelen da Silva Neves e Taynara Jeniffer da Silva Duarte, por serem uma fonte de alegria, por serem geradores de inspiração, por estarem em minha mente quando eu tenho um objetivo e me cobro a lograr êxito no mesmo e por brincarem de aprender comigo.

À madrinha Maria Dilma de Souza Pessôa pelo incentivo à busca de saberes.

À irmã e fagulha da minha esperança: Leohanna Gomes Araújo, por ter me presenteado com o melhor que um ser humano falho pode esperar de uma amizade, pela fé que ela sempre teve em mim, pela confiança em nosso vínculo, por me trazer a uma segunda família que amo muito e, pela minha inserção, fundamental a este trabalho, na Cultura Surda.

Ao irmão Leonardo Gomes Araújo e à tia Ana Cristina Gomes Araújo (e aos seus próximos) por me tomarem como ente familiar e pelo amor contido no seio de um lar.

A um grupo de professores que mostraram o domínio de uma tríade preciosa: conhecimento de conteúdo, pedagogia para socializar o conteúdo e humanização para atingir aqueles a quem o conteúdo deve alcançar.

À Jeanny da Silva Maciel por ser uma amiga valorosa ao mesmo tempo em que é uma orientadora dedicada, por ter apresentado a mim o universo da pesquisa e pelas vezes nas quais eu me perguntei: “O que a Jê faria nesta situação?” (o que é reflexo da admiração e da confiança que sempre tive em sua pessoa).

À Karine Leitão do Nascimento pelo incentivo à prática docente através do exemplo de sua própria prática profissional, pelo apoio, pelo carinho.

À Nilce Viana Gramosa Pompeu de Sousa Brasil pela preocupação com a formação pedagógica dos estudantes de licenciatura em Química e por um desmembramento desta preocupação: a esmerada orientação a mim concedida nesta pesquisa.

À Ruth Maria Bonfim Vidal pela amizade valiosa e pelos momentos nos quais tive seus ensinamentos de vida para nortear a minha jornada.

Ao professor de Biologia Valdez Juval Rocha Gomes Filho que, com perfil austero à primeira vista (porém paterno na realidade), fez de mim um estudante autônomo; por ter sido um lapidador de minha escrita científica, por mostrar o que um educador faz.

Aos meus pupilos por motivarem minha missão. De modo especial, à primeira deles: a senhora Antônia Bezerra das Chagas, por acreditar em mim enquanto professor.

A um grupo de amigos que mostrou o domínio de uma dicotomia preciosa: a preocupação comigo enquanto pessoa e a preocupação de gerar em mim motivação ao crescimento intelectual e profissional.

À “*sestra*” Aline Teixeira dos Santos pelo sucesso que logrei em minha graduação, pois este é, em grande parte, fruto das contribuições dela; pela intimidade sincera e fraterna, austera e materna, atemporal e sempiterna; pelo simples fato de estar ao meu lado na integralidade do meu dia. Por tudo isto que soma uma resultante sublime.

A Elano Nery Ferreira pelo abraço de irmão que a mim nunca foi negado (abraço físico, verbal, atitudinal) e por permitir o acompanhamento de seu crescimento como Educador, também pelo imenso orgulho que este crescimento gerou em mim.

Ao nobre João Felipe da Silva Barros por sempre mostrar o meu verdadeiro valor, pelas longas conversas ao telefone (realmente terapêicas), pela atmosfera que criamos juntos: nossas piadas, nossas gírias químicas... Um vínculo como uma ligação de hidrogênio com admiração mútua envolvendo, de ambos: carisma, singularidade, nervos e talento.

À Karen Pâmela Sales Lopes pelos bons momentos que construímos juntos e pelo acolhimento que é proporcionado a mim em um lar maravilhoso, também pelas inúmeras experiências compartilhadas e vivências a adoçar os meus dias.

À feroz Sarah Brenda Ferreira dos Santos que em “tais momentos”, foi necessária e em todos eles, mais que necessária, foi fundamental através de sua essência.

À Comunidade Surda pela receptividade. Especialmente, à professora e pesquisadora Surda Vanessa Lima Vidal Machado pela luta da mesma em função do Povo Surdo e pelo exemplo de pessoa que é para mim; às Surdas Aline Araújo Miranda, Jully Araújo Dionizio e Marina Figueiredo de Souza pelos ensinamentos; ao tradutor-intérprete de língua de sinais e professor bilíngue do magistério superior Fernando de Carvalho Parente

Junior pela seriedade em sua atuação; no mesmo âmbito, à amiga Gracy Kelly Amaral Barros, que é “cria e guia”, alguém a quem ensino e com quem aprendo sobre a Surdez e outros assuntos. Aos demais tradutores-intérpretes de língua de sinais pela prestação de serviços; especialmente, aos presentes na apresentação desta pesquisa.

Aos meus locais de trabalho (da universidade) bem como a seus órgãos de fomento financeiro, pela experiência tida: à Divisão de Desenvolvimento do Acervo (da Biblioteca Universitária); ao Laboratório de Polímeros e ao Laboratório de Polímeros e Inovação de Materiais (ambos do Departamento de Química Orgânica e Inorgânica).

Ao meu local de trabalho fora da universidade, Projeto Prosseguir, em especial modo, aos coordenadores Jorge Gomes Andrade e Francisco Wallyson da Costa Góis (que sempre creram em mim e nos propósitos nossos em comum) e à professora Letícia Marques de Holanda (pela amizade e pelo compartilhamento de ideais), pelos inúmeros ensinamentos gerados em aulas que marcam a mim e aos demais presentes nessa iniciativa empoderada.

Às escolas onde atuei para finalidades desta pesquisa pelas concessões a favor da ciência: a Escola Estadual de Educação Profissional Joaquim da Costa Nogueira e a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Vicente Arruda.

Às “*milaidas*” Ana Rosa Richter e Mayrla Rocha Lima pela capacidade de tornar o ambiente de trabalho sempre mais convidativo através de suas virtudes. Ao casal Clara Myrla Wanderly Santos Abreu Cavalcantes e Igor Marques Cavalcante pelos ensinamentos e reflexões. À Maslândia Nogueira Bezerra pela materna forma de cuidar de seus amigos, traduzida em gestos. À amiga Nádia Aline de Oliveira Pitombeira pelo seu jeito de ser e pela solicitude em sempre somar boas vivências ao meu cotidiano. Ao casal Natália da Rocha Pires e Venícios Gonçalves Sombra pelo vínculo tão especial, soma de agradáveis momentos vividos comigo e bons ensinamentos a mim cedidos. Ao amigo Rodrigo Costa da Silva pelas intensas reflexões de nível pedagógico e pelo exemplo de pessoa que o mesmo representa.

Aos funcionários desta universidade pelo trabalho dos mesmos, especialmente às senhoras: Joyce Alessandra Lima Felipe e Maria Erenilda Moreno do Nascimento Oliveira.

À Ana Léa Bastos Lima e Islânia de Castro Teixeira da Silva pelas orientações.

À guia Maria Augusta de Freitas pela orientação espiritual e pelas orações feitas.

À “psicóloga” Izabel Cristina Bezerra da Silva (e também aos seus próximos) pelas grandes contribuições intelectuais e por sempre incentivar o meu sorriso. As tardes de sábado foram decisivas para eu recarregar meu espírito com boas energias nos últimos anos.

Aos amigos: Ana Letícia Pires dos Santos, Armando Diego Lima de Freitas e José Severiano Carneiro Neto, pela ajuda e pelos bons momentos na jornada acadêmica.

À amiga Arcelina Pacheco Cunha pelo acompanhamento de minha jornada enquanto alguém que pensa nos Surdos e por querer colaborar com tal caminhada.

Ao amigo Carlos Átila Lima dos Santos por ser alguém incentivador e afetuoso.

Às amigas Francisca Alana de Oliveira Silva (pela ajuda na caminhada em busca de gerar boas vivências na Comunidade Surda e pelo carinho que recebo visivelmente) e Francisca Amanda de Oliveira Silva (pelo amor fraterno que aquece minha alma).

Aos jovens Flaviana Medeiros Araujo e Rodolfo Dantas Lima Junior por serem na Comunidade Surda e pela ajuda na vida acadêmica.

Às jovens Halina Fonsêca Bastos e Krsna Cordeiro de Tuya pelo afeto mútuo.

À amiga Ingrid Yohana Monteiro da Silva pelo amor fraterno.

Ao amigo Jackson Rodrigues de Sousa pela atenção que todos os estudantes recebem do mesmo enquanto pessoa e enquanto um brilhante coordenador de curso.

Ao amigo José Adir Ferreira Lima pela ajuda nos primeiros dias de universidade.

À amiga Lakshmi Eliane Lobato Austregesilo pelo entendimento fascinante que tive, através da mesma, sobre questões acerca da oralização e do implante coclear, desmistificações valiosas que ampliaram meus horizontes no campo de estudos da surdez.

Às amigas Leila Denise Cabral Pinto e Renata Alves da Silva pelo carinho.

À amiga Maria Carolina Roseira da Rocha por ter mostrado o fascinante universo da Química a mim e pela companhia agradável que sempre foi de grande ajuda.

À amiga Maria Verônica Oliveira Rodrigues pelo amor e pelo apoio a mim.

À amiga Nágila Maria Pontes Silva Ricardo pelo acolhimento concedido a mim e pela crença inegável direcionada ao meu “potencial químico”.

Ao jovem Rudson Brendo Cordeiro da Silva pela admiração mútua e animadora.

À amiga Selma Elaine Mazzetto, por mostrar que o nosso entorno não muda sozinho, mas que este pode sempre ser mudado e por eu ser parte do entorno dela.

Ao singular Wesley Farias Costa pelas experiências divididas, pela raridade de sua essência (comparada àquela do ástato) e pelos abraços físicos e espirituais que eu recebi, abraços cheios de sinceridade e de expressão a degradarem qualquer traço de tristeza em mim.

Às mães de meus amigos pelo afeto: Antônia Sylvania Facundo dos Santos, Maria do Carmo Teixeira da Silva, Regina Cláudia Albano Sales e Telma Kelly Amaral Barros.

Aos envolvidos na confecção do arquivo impresso desta pesquisa e às robustas contribuições da banca avaliadora, aos presentes na apresentação deste estudo e a todos os demais envolvidos com este trabalho, bem como a vários não citados que fizeram meus sonhos serem possíveis e hoje, realizados.

“[...] Pronunciar palavras eu posso, sim, converso com quem não sabe LIBRAS, normalmente. Mas no meu nome, na minha vida, na minha história, tenho como marca as minhas mãos, a minha forma de me comunicar: a LIBRAS! Esse bailado que sempre sugerirá bênção, edificação. [...]”
(Vanessa Lima Vidal Machado, ícone cultural da Comunidade Surda do Ceará)

RESUMO

A educação é direito universal; dessa forma, barreiras encontradas entre os indivíduos e o conhecimento devem ser entendidas e desconstruídas para que o acesso à educação seja efetivo. Tal crença é suscitada por uma vasta gama de documentos educacionais. Para a Comunidade Surda, a educação vem através de inúmeras lutas históricas. Além da busca pela educação propriamente dita, houve (e ainda há) a busca pelo reconhecimento da língua de sinais na educação (e na sociedade de um modo geral). Nesse contexto, este trabalho objetiva investigar as concepções acerca da disciplina de Química na Comunidade Surda e também fora dela. A análise é de opiniões por parte de Surdos e de ouvintes que possam ter alguma relação com Surdos no âmbito escolar. Em pesquisa bibliográfica, esta obra se inicia a embasar a convergência entre os Estudos Surdos e a Química. O espaço da Universidade Federal do Ceará é o primeiro dentre os analisados e, posteriormente, algumas escolas nas adjacências (que possuem estudantes Surdos). As opiniões coletadas são de cinco grupos: de acadêmicos do curso de Química (novatos e formandos), de estudantes Surdos, de uma docente que possui estudantes Surdos em sala de aula e de uma tradutora-ínterprete de língua de sinais. A metodologia investigativa envolve produção e análise de gráficos a partir de questionários e entrevistas. A principal finalidade dos trabalhos é propiciar à Comunidade Surda um panorama acerca do ensino de Química em espaços bilíngues de ensino (que usem a língua oral e a língua de sinais, dando primazia à sinalização). Desta forma, a educação de surdos no que diz respeito ao ensino de Química, é potencialmente explorada, gerando um modelo de estudos para investigações futuras em outras áreas geográficas e uma visão das atuais concepções da comunidade escolar acerca de problemáticas educacionais no espaço pedagógico que contém a Comunidade Surda de uma dada região. De um modo geral, foi constatada uma dificuldade de comunicação presente em tal comunidade e esta dificuldade é motivadora para pesquisas futuras com ações experimentais que trabalhem com tal questão através de uma pedagogia visual. Esta pedagogia também foi resultado contínuo nesta obra através da coleta de dados com os públicos supracitados. Por fim, de um modo geral, o contraponto entre estudantes que entram e que saem do ambiente acadêmico mostra que muitas das posturas dogmáticas que ferem a identidade dos Surdos estão em processo de desconstrução através do caminhar da jornada acadêmica. Tais pontuações cumprem os objetivos da obra e revelam panorama sobre perspectivas sobre a Educação de Surdos.

Palavras-chave: Educação de Surdos. Ensino de Química. Educação Bilíngue para Surdos.

ABSTRACT

Education is an universal right; thus, barriers encountered between individuals and knowledge must be understood and deconstructed because access to education needs to be effective. This belief is raised in a wide range of educational documents. For the Deaf Community, education comes through several historical struggles. In addition to the education claim itself, there was (until nowadays) a claim for the recognition of sign language in education (and in the society in general). In this context, this work aims to investigate conceptions within and outside the Deaf Community about Chemistry. The analysis occurs with Deaf students and hearing people who can have some relation with Deaf students at the educacional space. This work has a beginning wich tries to converge Deaf Studies and Chemistry through bibliographic research. Universidade Federal do Ceará (university in the brazilian city of Fortaleza) is the first place where this research happens. After, some schools with Deaf students (nearby the university) are observed. There is conceptions of five groups: Chemistry students (novice students and students who are close to graduation), Deaf students, a teacher who has Deaf Students in the class and a sign language interpreter. This investigation has graphics and its analysis, these data come from questionnaires and interviews. The main purpose of this study is to bring an overview about Chemistry Teaching (in bilingual spaces, where sign and oral languages are used with priority to sign language) to the Deaf Community. Hence, Chemistry teaching for the Deaf People is potentially explored. This situation brings two things: a study model for future research in different geographic areas and a view about main conceptions from the scholar space wich contains the Deaf Community, in a specific region. In general, a communication difficulty was present in such community and this difficulty is motivating for future research with experimental actions that work with such a question through a visual pedagogy. This pedagogy was also a continuous result in this work through the collection of data with the aforementioned publics. Finally, in general, the counterpoint between incoming and outgoing students shows that many of the dogmatic stances that wound the identity of the Deaf are in the process of deconstruction through the journey of the academic journey. These scores fulfill the objectives of the work and reveal a picture about the perspectives of academic people about the Deaf Education.

Keywords: Deaf Education. Chemistry Teaching. Bilingual Education for The Deaf.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sinal de termômetro	19
--------------------------------------	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Formação em Libras em ESICLQ e ESFCLQ.....	39
Gráfico 2	Grau de dificuldade da Libras para ESICLQ e ESFCLQ.....	41
Gráfico 3	Quantidade de sinais da Libras na área de Química conhecida em ESICLQ e ESFCLQ.....	42
Gráfico 4	Uso de terminologia para definir o Surdo em ESICLQ e ESFCLQ.....	43
Gráfico 5	Reconhecimento do <i>status</i> de língua da Libras em ESICLQ e ESFCLQ.....	44
Gráfico 6	Entendimento de cultura surda em ESICLQ e ESFCLQ.....	45
Gráfico 7	Entendimento de identidade surda em ESICLQ e ESFCLQ.	45
Gráfico 8	Concepção sobre a facilidade na comunicação de professores com estudantes Surdos em ESICLQ e ESFCLQ.....	46
Gráfico 9	Uso de L1 e L2 em aulas de Química elaboradas por ESICLQ e ESFCLQ.....	47
Gráfico 10	Concepção em ESICLQ e ESFCLQ sobre a quantidade de ideias que a Libras pode expressar em uma aula de Química Orgânica interpretada por TILS.....	48
Gráfico 11	Concepção em ESICLQ e ESFCLQ sobre a facilidade de lecionar aulas de Química para Surdos.....	49
Gráfico 12	Concepção em ESEB sobre a apreciação da disciplina de Química.....	56
Gráfico 13	Grau de conhecimento de sinais relacionados à Química por parte de ESEB.....	57
Gráfico 14	Conhecimento de ESEB sobre materiais didáticos da Química em língua de sinais.....	57
Gráfico 15	Concepção de ESEB sobre a comunicação com professores	58

LISTA DE SIGLAS

AE	Autor Entrevistador
APILCE	Associação dos Profissionais Intérpretes e Tradutores de Libras do Ceará
BNC	Base Nacional Comum
Creacee	Centro de Educação e Atendimento Especializado do Ceará
DELLES	Departamento de Letras-Libras e Estudos Surdos
DICQ	Disciplina de Introdução aos Cursos de Química
DPESSA	Docente Possuidor de Estudantes Surdos em Sala de Aula
DPEQ	Disciplina de Prática de Ensino em Química
DQOI	Departamento de Química Orgânica e Inorgânica
Encima	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
ESEB	Estudante Surdo da Educação Básica
ESFCLQ	Estudante de Semestres Finais do Curso de Licenciatura em Química
ESICLQ	Estudante de Semestres Iniciais do Curso de Licenciatura em Química
L1	Primeira Língua
L2	Segunda Língua
Libras	Língua Brasileira de Sinais
LSA	Língua de Sinais Americana
LSF	Língua de Sinais Francesa
IES	Instituição de Ensino Superior
INES	Instituto Nacional de Educação de Surdos
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IUPAC	<i>International Union of Pure and Applied Chemistry</i>
Ocesq	Olimpíada Cearense do Ensino Superior de Química
PP	Projeto Pedagógico
Quim. Nova	Química Nova
QNesc	Química Nova na Escola
RASBQ	Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química
Rebeq	Revista Brasileira de Ensino de Química
RVq	Revista Virtual de Química
SciELO	Scientific Electronic Library Online
TILS	Tradutor-Intérprete de Língua de Sinais

UFC

Universidade Federal do Ceará

UFSC

Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 História do povo surdo e da comunidade surda.....	21
1.1.1 O Egito e seu interesse pela surdez	21
1.1.2 As primeiras civilizações do ocidente a discutirem a surdez.....	22
1.1.3 As visões da Igreja acerca do surdo.....	23
1.1.4 A surdez na Idade Moderna	23
1.1.5 O Congresso de Milão e a imposição do Oralismo	25
1.1.6 O século XX e a valorização das línguas de sinais.....	26
1.1.7 Breve história das ações de fomento à Libras no Brasil.....	27
1.2 Aspectos antropológicos da Surdez	28
1.2.1 Cultura Surda.....	29
1.2.2 Identidade Surda	30
1.3 Trabalhos reportados na área	31
1.4 Motivação da pesquisa.....	33
2 OBJETIVOS	35
2.1 Objetivo geral	35
2.2 Objetivos específicos.....	35
3 METODOLOGIA	36
3.1 Elaboração dos meios de obtenção da informação	36
3.2 Obtenção de dados com estudantes de graduação	37
3.3 Obtenção de dados com TILS	39
3.4 Obtenção de dados com docente	39
3.5 Obtenção de dados com estudantes	40
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
4.1 Perspectivas vistas em ESICLQ e ESFCLQ	41
4.2 Perspectivas dos profissionais	53
4.2 Perspectivas de ESEB.....	57
5 CONCLUSÃO	61

ANEXO A – QUESTIONÁRIO APLICADO PARA ESICLQ E ESFCLQ.....	69
ANEXO B – QUESTIONÁRIO APLICADO PARA ESEB	72
ANEXO C – ENTREVISTA COM TILS	75
ANEXO D – ENTREVISTA COM DPSSA	77
ANEXO E – ENTREVISTA COM ESEB TRADUZIDA PARA LÍNGUA ORAL.....	81

1 INTRODUÇÃO

A Educação se trata de uma atividade delineada, especialmente nos últimos anos, como de cunho universal e democrático. Esta universalidade é invocada em vasta gama de documentos que regulamentam a seara educacional; por exemplo: na Declaração Universal dos Direitos Humanos, a Organização das Nações Unidas dispõe que:

Todo ser humano tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A instrução elementar será obrigatória. A instrução técnico-profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, esta baseada no mérito [...]. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2009, p. 14).

Neste contexto, é válido salientar que há várias barreiras impedindo o real exercício da dita universalidade, sendo uma delas, a carência de artefatos pedagógicos que subsidiem a instrução de pessoas com necessidades específicas decorrentes de deficiências. As formas de intervir diretamente neste panorama envolvem uma noção de que cada tipo de deficiência possui uma real subjetividade e, desta forma, se tornam necessários, artefatos pedagógicos (políticas educacionais, metodologias de ensino, etc.) extremamente específicos a cada tipo de deficiência. Isso se apoia no raciocínio de Dizeu e Caporali (2005, p. 587) quando expõem que, por exemplo, a subjetividade do Surdo é fruto da língua de sinais.

Brasil (2010, p. 5) mostra que dos quase 200 milhões de habitantes do país, 5% da população possuem deficiência auditiva em algum grau e cerca de um 1% da população deste país é representado por pessoas com surdez em grau profundo. E de acordo com dados do Instituto Nacional de Pesquisas e Estudos Educacionais Anísio Teixeira (2004, p. 80), na educação básica, há quase 40 mil estudantes com algum grau de surdez.

Ressalta-se que o uso do termo “minoria” não é feito para erguer uma questão de depreciação, mas apenas numa visão de quantificação de sujeitos.

O estado do Ceará tem 25% de sua população apresentando surdez em algum grau. (CEARÁ, 2012, p. 2).

Ressalta-se que a visão desta pesquisa é sócioantropológica, destacada em trabalhos nos quais é demonstrado haver diferença significativa entre tomar a surdez como uma deficiência ou entendê-la como característica. Gesser (2009, p. 9) trata da libertação que os Surdos desejam ter, eles querem se livrar de conceitos patológicos formados pela visão clínica acerca deles próprios.

A Educação de Surdos galgou uma trilha histórica extensa fortemente ligada à história social do Povo Surdo e também à aceitação de um dos artefatos culturais deste povo:

a língua de sinais. Tal artefato, ao longo dos anos, permitiu efetivamente a comunicação dos surdos, mas nem sempre foi benquisto pelos educadores de surdos, todavia, é hodierno o conceito de que a língua de sinais deve ser respeitada e incentivada para que o desenvolvimento do surdo sinalizante se dê em plenitude.

De acordo com Quadros (1997, p. 28), dentre as filosofias de ensino na Educação de Surdos, há o Bilinguismo que dá primazia ao uso da língua de sinais e respeita tal artefato enquanto língua natural das comunidades surdas. O bilinguismo se mune da língua de sinais ao máximo: em trabalhos, em pesquisas, em avaliações e admite a língua oral como segunda língua, inserindo esta, na sua modalidade escrita, na realidade escolar do discente (no caso das políticas educacionais brasileiras). No entanto, até que o bilinguismo se estabelecesse, os surdos passaram por uma história de lutas e de resistência social (discutida posteriormente).

As seguintes filosofias educacionais também figuram na educação de Surdos:

- a) oralismo: destacado e explicado posteriormente;
- b) comunicação total: que se mune de toda a forma de comunicação para o enaltecimento da língua oral de acordo com Capovilla (2000, p. 104).
- c) inclusão: de acordo com Díez (2005, p. 3), um modelo escolar que se proponha a receber qualquer estudante, recebendo o mesmo de uma forma acolhedora.

O desenvolvimento da subjetividade do Surdo entra em contato com o Ensino de Química no que diz respeito a uma das principais visões deste último: o compromisso com a cidadania. Santos e Schnetzler (2003, p. 47), em obra sobre a educação em química, afirmam:

Considerando que cidadania se refere à participação dos indivíduos na sociedade, torna-se evidente que, para o cidadão efetivar a sua participação comunitária, é necessário que ele disponha de informações. Tais informações são aquelas que estão diretamente vinculadas aos problemas sociais que afetam o cidadão, os quais exigem um posicionamento quanto ao encaminhamento de suas soluções. [...] O conhecimento químico se enquadra nessas condições. Com o avanço tecnológico da sociedade, há tempos existe uma dependência muito grande com relação à química.

Assim sendo, para que o Surdo entenda o mundo ao seu redor podendo intervir de forma questionadora, este indivíduo precisa receber a socialização do conteúdo da Química de uma forma que o torne sujeito capaz de questionar e intervir em realidades e, tendo em vista a complexidade deste processo, é necessário que o Surdo possa se comunicar efetivamente com o professor responsável pela disciplina e com os demais estudantes. Sendo a comunicação um fator fundamental na construção do discurso, a primazia da língua de sinais é necessária no ensino de Química para Surdos.

A Libras é a língua de sinais das comunidades surdas dos centros urbanos do Brasil, é reconhecida de tal forma através da Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 (conhecida como “Lei de Libras”) e esta lei é regulamentada pelo decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Salienta-se que o país só levantou uma política pública de fomento à língua de sinais depois de mais de 500 anos das primeiras missões educacionais (realizadas no Período Jesuítico da Educação Brasileira). Isto não quer dizer que a luta histórica pela educação de surdos ocorreu somente a partir daí, esta é uma luta muito mais antiga esmiuçada nas sessões seguintes.

Algo que não se pode ignorar é que a Lei de Libras teve resultados significativos como a criação do curso de licenciatura em “Letras – Língua Brasileira de Sinais”, primeiramente pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que iniciou a formação de professores de Libras e que intensificou a pesquisa científica nos Estudos Surdos no Brasil.

No cenário atual, os Surdos devem ter acesso às mesmas disciplinas que os estudantes ouvintes e a Química é uma delas. Esta ciência possui uma enorme quantidade de termos técnicos que precisam existir na Língua Brasileira de Sinais (Libras) para que estudantes e professores não precisem fazer uso de soletração através de um alfabeto manual; esta técnica conhecida como datilologia é um empréstimo linguístico, pois a Libras usa o conceito das letras para transcrever palavras da língua portuguesa nos discursos em situações como quando o falante não conhece um sinal (a unidade de sentido da Libras, assim como a palavra é para a língua portuguesa). Quando o sinalizante conhece o sinal de termômetro, ele o fará como mostrado (FIGURA 1), todavia no caso do termo “hidróxido” (se este for desprovido de sinal equivalente próprio), ele deverá sinalizar cada uma das letras da palavra, o que representa maior trabalho e que, por conseguinte, aumenta a probabilidade de erro durante a sinalização.

Figura 1 — Sinal de termômetro.



Fonte: O próprio autor.

Estes sinais são estruturados por parâmetros, tais partes são características de uma língua como a Libras que se projeta de forma visual-espacial e não de uma forma oral-auditiva. Gesser (2009, p. 14) destaca o aparecimento destes parâmetros em estudos lingüísticos. A citar, estes parâmetros (exemplificados pelo caso do sinal acima) são:

- a) configuração de mão: a forma como a mão se encontra quando o sinal é realizado (com a na configuração da letra “g”);
- b) movimento: trajetória realizada pela mão que executa o sinal (para região da axila);
- c) ponto de articulação: parte do corpo tocada pela mão (axila);
- d) expressão facial: modo como a face se encontra para intensificar alguma emoção no sinal executado (expressão com neutralidade);
- e) orientação da palma da mão: lado para o qual a palma da mão se encontra na execução do sinal (a palma da mão se encontra para baixo).

É válido salientar que, apesar de o sinal acima fazer uma menção claramente visual ao sinal de termômetro, nem todos os sinais da Libras são icônicos como este. (GESSER, 2009, p. 23).

Na disciplina de Química, os conteúdos relacionados à Química Orgânica apresentam termos mais extensos, especialmente os inerentes do sistema de nomenclatura adotado pela *International Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC), União Internacional de Química Pura e Aplicada, órgão que preconiza questões concernentes à área da Química.

Nesse contexto, o trabalho investiga a concepção de diversos indivíduos que possam ter relação direta ou indireta com a Comunidade Surda em termos do Ensino de Química em escolas próximas à Universidade Federal do Ceará (UFC) e também na própria Instituição de Ensino Superior (IES).

Os indivíduos questionados neste trabalho são:

- a) estudantes do curso de licenciatura em Química ingressantes no ano de execução desta pesquisa;
- b) estudantes do curso de licenciatura em Química na disciplina de Prática de Ensino em Química (característica de semestres finais do curso) no ano de execução desta pesquisa;
- c) estudantes Surdos de uma escola próxima à universidade em questão;
- d) docente que atua em sala de aula com proposta bilíngue de ensino na mesma escola;
- e) tradutora-intérprete de língua de sinais de outra escola.

1.1 História do povo surdo e da comunidade surda

A história do povo surdo e da comunidade surda acompanha a história da humanidade em todos os seus momentos e, desta forma, historiadores (tanto alguns surdos como alguns ouvintes) remontam a divisão desta história dentro dos próprios moldes da divisão da história geral, ainda que se saiba que a história da Comunidade Surda e do Povo Surdo, bem como a história em geral, não tenha ocorrido de uma forma linear e uniforme a todas as áreas e épocas.

1.1.1 O Egito e seu interesse pela surdez

Uma das mais antigas descrições sobre a surdez é a que é realizada no Papiro Ebers, um documento clínico egípcio antigo que reporta inúmeros tratamentos para doenças variadas. Alguns sacerdotes egípcios são citados no documento como especialistas no “tratamento das orelhas” e os artífices administrados perfazem uma lista com inserção de elementos variados nos ouvidos: óleo de oliva, asas de morcego, ovos de formiga, urina de cabra, dentre outras coisas.

Entretanto, estes tratamentos não se direcionavam às pessoas com surdez profunda e congênita, este grupo de pessoas era adorado. Surdas aos homens, aquelas pessoas ouviam aos deuses (na crença egípcia) e desta forma, os surdos daquela sociedade eram tidos como mediadores entre os planos: espiritual e terreno. (STROBEL, 2006 *apud* ALMEIDA, 2016, p. 20).

1.1.2 As primeiras civilizações do ocidente a discutirem a surdez

Dão-se aos gregos os créditos pelas primeiras discussões ocidentais acerca da surdez. Aristóteles, dentro de seu grande arcabouço de discussões, disseminou a ideia na Grécia de que os natissurdos não poderiam desenvolver a habilidade da linguagem e que, de tal forma, não poderiam possuir a capacidade de pensar. Este pensamento diminuiu de tal forma os surdos naquela sociedade, que estes não receberam educação secular e, além disso, não contaram com direitos civis de casamento, de herança, dentre outros. (ALMEIDA, 2016, p. 20).

Sócrates, por sua vez, admitia que surdos se comunicassem com gestos, com mímica, com o corpo em si. Este pensamento era antípoda ao de Sêneca que afirmara de forma incisiva uma espécie de “extermínio pela razão”, um discurso no qual tentava justificar o ato de matar crianças que nasciam com alguma deficiência. Silva (1987, p. 46) aponta que Sêneca argumentava não realizar ato de ódio naquele infanticídio, mas sim de razão e ainda mostra que o filósofo alegava livrar o mundo de algo inútil. (ALMEIDA, 2016, p. 21).

Foi neste cenário austero que os surdos começaram a sua caminhada histórica. Um espaço nada convidativo, mas que felizmente, passou por mudanças. Antes de tais mudanças, a influência do pensamento grego se pôs à Roma que esteve em contato com as cidades helênicas, fazendo com que os cidadãos romanos vissem o surdo como alguém desmerecedor de direitos civis e fazendo com que fossem coniventes com infanticídios.

1.1.3 As visões da Igreja acerca do surdo

São Tomás de Aquino, conhecido teórico católico, defendia que natissurdos representavam um castigo de ordem divina para os pais destes. A Igreja intensificou, por muitos anos, a ideia de surdez como defeito, haja visto que a instituição defendia que surdos não tinham direito a casamento e batismo. Sem língua oral, os surdos não podiam professar os sacramentos da Igreja e eram considerados como indignos da salvação espiritual dogmatizada pela instituição. Estes raciocínios estão apoiados em estudos de Silva (2012, p. 33).

1.1.4 A surdez na Idade Moderna

De acordo com Moura (2000, p. 16): “[...] no final da Idade Média se esboçava um caminho para a educação do Surdo. Esta educação se referia, obviamente, a uma visão preceptoral com relação aos Surdos, que gradualmente foi evoluindo até a educação institucionalizada”. Já na Idade Moderna, há grandes avanços acerca dos estudos da surdez. Bartolo della Marca D’Ancona, por exemplo, cita pela primeira vez que surdos podem ser instruídos e que o uso da língua de sinais traz ao surdo outra colocação jurídica diferente daquela na qual o indivíduo seria marginalizado.

Vários educadores de surdos surgiram durante a Idade Moderna e Pedro Ponce de León, monge beneditino espanhol, é relatado historicamente como o primeiro deles. Sua dedicação especial era a surdos filhos de nobres que, dele, recebiam instruções para fala, leitura, escrita e catequese. Seus trabalhos provaram que Aristóteles estava errado em suas concepções e que os médicos também estavam equivocados em dizer que surdos eram incapazes de aprender em função de lesões cerebrais. Outros educadores de surdos eram ainda mais ferrenhos para defender ideais oralistas e um exemplo emblemático é Jacob Rodrigues Pereire, posteriormente citado.

Vale salientar a natureza econômica que impulsionava os trabalhos do monge: se uma família tivesse um único filho e este fosse surdo, ele não poderia herdar bens, e a fortuna da família, desta forma, estava em risco. Os surdos que aprendiam a falar oralmente eram passíveis de serem entendidos como cidadãos e, por conseguinte, de herdarem bens. Vê-se que o conceito de o surdo precisar da fala oral foi motivado por interesses capitais. (MOURA, 2000, p. 18).

Moura (2000, p. 23) aponta que a figura de Charles-Michel de L'Épée se mostrou como grande expoente do cenário da Educação de Surdos. Sua motivação foi catequética e seu trabalho foi executado com a companhia de freiras. O abade se dedicava a convivência com os surdos franceses pobres e aprendeu a língua de sinais deles com eles próprios. Isto lhe possibilitou a criação de um sistema de sinais que tinha a mesma estrutura do francês (o que se denominou de “sinais metódicos”). Sacks (2010, p. 27) relata o sucesso daquele sistema educacional quando pontua que no final do século XVIII, a Europa tinha mais de vinte escolas para Surdos e uma destas veio a se tornar a *National Institution for Deaf-Mutes* (de Paris).

Por fim, é válido salientar que, como pupilos da instituição, surgiram Roch-Ambroise Curcurron Sicard e Jean Massieu. Massieu orientou Louis Laurent Marie Clerc e este levou toda a bagagem em educação de surdos da França para os Estados Unidos da América. Com efeito, Sacks (2010, p. 31) mostra que os pensadores da época ficaram muito impressionados ao ver um Surdo que apresentava um grau de erudição tão acentuado. Este choque fez com que, rapidamente, eles se mostrassem crentes nas metodologias de Clerc.

Moura (2000, p. 31) fala que, ao lado de Thomas Hopkins Gallaudet, Clerc fundou várias escolas com professores Surdos e com uso efetivo da língua de sinais.

O sistema de sinais francês amalgamou-se com as línguas de sinais nativas e engendrou a língua de sinais americana que é conhecida atualmente. (SACKS, 2010, p. 31).

As escolas atingiam lugares com densidades populacionais vertiginosas e a língua de sinais, desta forma, foi disseminada. Os trabalhos de Gallaudet culminaram na criação do *Gallaudet College* que posteriormente, se tornou a *Gallaudet University* através da intervenção do presidente estadunidense Ronald Wilson Reagan, a única universidade para Surdos no mundo atualmente. A difusão da língua de sinais aconteceu sem muitas barreiras até 1870, e é válido salientar que a morte de Clerc se deu em 1869 e representou um momento crítico na história da educação dos surdos. (SACKS, 2010, p. 33).

1.1.5 O Congresso de Milão e a imposição do Oralismo

Apesar da história de sucesso apresentada até então, ainda havia uma contracorrente intensa de pais e professores de surdos que acreditava no Oralismo, ainda concordantes com o pensamento aristotélico.

Uma questão importante era a questão do tempo investido em cada um dos métodos e, por conseguinte, o tempo para outras atividades intelectuais que era retirado dos educandos. Os objetivos e os questionamentos principais desta contracorrente foram os seguintes, de acordo com Sacks (2010, p. 33):

Especificamente, existira durante dois séculos uma contracorrente de professores e pais de crianças surdas, com a ideia de que o objetivo da educação dos surdos deveria ser ensiná-los a falar. Já um século antes, De L'Épée encontrara-se em oposição implícita, se não explícita, a Pereire, o maior oralista ou “desemudecedor” de seu tempo, que dedicou a vida a ensinar surdos a falar; essa era verdadeiramente uma tarefa que demandava dedicação, pois requeria, para que houvesse alguma esperança de êxito, muitos anos do mais intenso e árduo treinamento, com um professor trabalhando com um só aluno, ao passo que De L'Épée conseguia educar alunos às centenas.

Um conflito começou, desta forma, entre defensores da língua de sinais e os oralistas, porém desta vez, o conflito se deu em escala global.

Questões levantadas por pensadores puramente oralistas da época e que ainda podem ser vistas hoje nas ideologias de trabalho de muitos educadores, de diversas áreas, são mostradas por Sacks (2010, p. 33):

Havia, de fato, verdadeiros dilemas, como sempre houvera, e eles existem até hoje. De que valia, indagava-se, o uso de sinais sem a fala? Isso não restringiria os surdos ao relacionamento com outros surdos? Não se deveria, em vez disso, ensiná-los a falar (e ler os lábios), permitindo a eles plena integração com a população em geral? A comunicação por sinais não deveria ser proibida, para não interferir na fala?

Há, porém, outro lado na discussão: o ensino da fala oral tomava várias horas dos surdos e este tempo investido era o tempo escolar dos indivíduos. O resultado era uma pessoa que imitava a fala oral, mas sem bagagem intelectual significativa, pois o tempo para aprender balé, praticar esportes, entender geopolítica e realizar experimentos científicos era extinto em função das terapias de fala. (SACKS, 2010, p. 35).

O que é melhor: integração unicamente ou ligada à educação? O que se vê é que a língua de sinais permite a integração, pois há ferramentas para tanto. O intérprete de língua de sinais, os cursos de língua de sinais, esta monografia são artefatos culturais que suscitam a execução da língua de sinais e, por conseguinte, da integração de Surdos. Os ouvintes, em

suma, conhecendo a língua de sinais, podem, eles próprios, se integrarem aos Surdos. A integração deve ser algo recíproco.

Moura (2000, p. 45) mostra ambiente sedento por unificação que caracterizava vários países europeus no século XIX. Tal panorama político ergueu a ideia de que a unificação deveria ser também linguística e que o fomento das línguas de sinais era arriscado, pois, a partir de um autorreconhecimento como minorias linguísticas, comunidades linguísticas poderiam surgir ameaçando a unidade nacional em termos de idiomas oficiais.

Este cenário foi berço para o Congresso de Milão, um evento internacional que reuniu: Grã-Bretanha, Estados Unidos da América, Canadá, Bélgica, Suécia e Rússia. Havia apenas um surdo participando do congresso, o que fazia com que sua participação fosse ignorada. O evento ocorreu no intuito de realizar uma discussão de caráter definitivo e de âmbito global acerca de diretrizes na educação dos surdos. Sacks (2010, p. 35) defende que a influência de Bell foi muito forte, pois este foi um expoente tecnológico sem precedentes, sua vida de pestrígio que o consagra memorável até os dias de hoje fez com que a vontade de ver o Oralismo ser preponderante alimentada por ele mesmo se alastrasse às mentes de outros educadores. A influência de Bell foi pungente, mas não foi fator único. Questões políticas supracitadas figuraram também nas atas do Congresso de Milão. A partir daí, o Oralismo foi enaltecido e a língua de sinais foi cada vez menos valorizada. (MOURA 2000, p. 48).

1.1.6 O século XX e a valorização das línguas de sinais

O início do século XX foi marcado pelo fracasso do Oralismo e por estatísticas que se punham a discriminar tal insucesso. No ano de 1910, uma avaliação sistemática foi realizada na França e mostrou que os surdos tinham pouquíssimas habilidades sociais e linguísticas. Um quadro de rejeição aos surdos nas escolas começou a acontecer enquanto outras escolas diagnosticavam os surdos como “deficientes mentais”. Um modelo clínico de surdez foi enaltecido. (MOURA, 2000, p. 49).

O surdo era visto como alguém que precisava de uma cura e, assim, ele deveria ser alguém passivo e obediente, sem possibilidade nenhuma de se estabelecer como indivíduo protagonista na sociedade. Neste ínterim, foram realizados eventos conhecidos como “Congressos Internacionais dos Surdos”.

Foram feitos quatro congressos, mas as questões políticas ainda favoreciam os oralistas e os surdos tiveram pouquíssima possibilidade de engendramos meios de intervenção à realidade da época. (MOURA, 2000, p. 51).

Os Surdos, no entanto, resistem: usam a língua de sinais ainda que com a mesma terminantemente proibida. A língua de sinais escoa em botecos, casas, mercados, ruas e praças; um fenômeno de incontinência é visto e, sendo resistentes e persistentes, só há uma explicação para os sinais: eles configuram uma língua verdadeiramente. Isso não se daria se sinais fossem um sistema pobre de comunicação e se não estivessem atrelados a um cultura.

Após anos de resistência da Língua de Sinais Americana (LSA), o linguista William C. Stokoe Jr. concebeu que a língua de sinais deveria ser estudada no intuito de equipará-la a qualquer língua oral. Este pesquisador pontuou a língua de sinais como formada de unidades mínimas de dimensão gestual (os quiremas) e ainda que estes quiremas formam uma vastíssima quantidade de sinais (unidades mínimas de significado).

Este processo, de acordo com o pesquisador, é análogo ao de fonemas gerando palavras. (LODI, 2004, p. 284).

Os estudos, depois de oficializados, levaram vários países a repensarem a língua de sinais e, inclusive, impulsionaram o presidente americano Reagan em tomadas de decisões ditas como políticas públicas de fomento à língua de sinais.

Cita-se que o mesmo reconheceu a instituição fundada por Gallaudet como sendo uma universidade.

1.1.7 Breve história das ações de fomento à Libras no Brasil

A difusão da língua de sinais de uma forma sistematizada no Brasil ocorreu a partir da instituição hoje conhecida como Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES).

Os seguintes dados desta seção estão de acordo com informação virtual do INES.

Era comum que surdos estudantes das escolas especializadas da Europa fossem contratados para iniciar trabalhos na educação de surdos em outros lugares. Gallaudet foi um destes exemplos.

No Brasil, Ernest Huet foi quem liderou a criação da primeira escola especializada para surdos. Huet já tinha sido diretor em uma escola na França e em 1855, apresentou ao imperador Dom Pedro II a proposta de criação do que viria a ser nomeado como Collégio Nacional para Surdos-Mudos. O governo imperial apoiou a proposta e a escola entrou em

atividade no primeiro dia do ano seguinte. A mudança na administração da instituição levou ao uso do termo “Surdo” porque tal mudança levou a instituição à crença no Bilinguismo. O nome atual da instituição é o apontado acima e o uso do termo “Instituto” sugere o trabalho de um tema específico: a língua de sinais.

A proposta de ensino de Huet dispunha as seguintes disciplinas: Língua Portuguesa, Aritmética, Geografia, História do Brasil, Escrituração Mercantil, Linguagem Articulada, Doutrina Cristã e Leitura sobre Os Lábios.

Os surdos que saíram da instituição e foram para outros estados são os responsáveis pela disseminação da língua de sinais em território nacional. O Brasil é um país de grande extensão territorial e, portanto, sem o trabalho de Huet, a difusão da língua poderia não ocorrer. A Libras, assim como a língua oral oficial do Brasil (a língua portuguesa), se mostrou suscetível a regionalismos, pois cada lugar (geográfico ou não) trouxe à língua marcas próprias de sua cultura. Há, por exemplo, sinais diferentes, usados em estados diferentes, mas com o mesmo sentido. De uma forma geral, a Libras como um todo tem uma notável influência da língua de sinais francesa (LSF), haja vista a nacionalidade de Huet.

A instituição, ao longo dos anos, mudou de nome; a mudança mais significativa deu-se no ano de 1957: a palavra “mudo” foi retirada do nome da escola e este ainda recebeu a palavra “educação” em reflexo aos ideais pedagógicos da época.

No final da década de 1980, uma luta pela oficialização da língua de sinais no Brasil começou e em 1993, um projeto de lei foi iniciado neste intuito. O projeto culminou com a criação da Lei de Libras e de seu decreto regulamentador, ambos reconhecendo a Libras como língua oficial das comunidades surdas urbanas no Brasil.

1.2 Aspectos antropológicos da Surdez

A Surdez é delimitada pelos Surdos não enquanto um defeito clínico que precise de conserto. Esta condição é, para eles, uma marca social que está relacionada com aspectos culturais e identitários. A questão da Surdez torna um Surdo diferente do ouvinte, mas é evidente que esta diferença não é, sob hipótese alguma, demérito para o Surdo. Tal diferença gera costumes próprios. A soma dos costumes próprios com suas expressões idiomáticas características da língua de sinais e com demais elementos culturais tem como resultante o que se conhece como “Cultura Surda” e este conceito, quando absorvido pelo indivíduo

Surdo, corrobora diretamente com a consciência do próprio acerca de sua Surdez. Fala-se, portanto, em “Identidade Surda”.

1.2.1 Cultura Surda

A gênese de processos culturais específicos na Comunidade Surda trata-se de uma ideia que precisa ser estudada. Wrigley (1996, p. 13) aponta a surdez como um país sem uma localização geográfica, uma nação virtualizada, caracterizada por uma cidadania (esta também sem localização geográfica).

É necessário, para um bom entendimento da Educação de Surdos, pensar nos Surdos como indivíduos multiculturais, entender estes em termos de sua cultura de uma forma empática. Ainda que os Surdos tenham a sua cultura própria, a Cultura Surda, eles se encontram imersos em um espaço físico comum aos ouvintes e, por muitas vezes, à Cultura Ouvinte (cultura da população majoritária). Existindo uma mescla das duas culturas na vida social dos Surdos, os estudiosos dos Estudos Surdos admitem este grupo social como composto por indivíduos multiculturais.

É fato que não há consenso atualmente sobre uma definição para Cultura Surda, mas alguns estudiosos já lançaram tentativas de conceituação. Antes, é válido lançar considerações sobre o próprio conceito de cultura. Strobel (2008, p. 30 *apud* PADDEN; HUMPHIRES, 2000, p. 5) traz o conceito de cultura como sendo o conjunto de comportamentos de um grupo de pessoas que compartilham atributos comuns. Já no que tange mais especificamente à Cultura Surda, Strobel (2008, p. 25) afirma:

Cultura surda é o jeito de o sujeito surdo entender o mundo e de modificá-lo a fim de se torná-lo acessível e habitável ajustando-os com as suas percepções visuais, que contribuem para a definição das identidades surdas e das “almas” das comunidades surdas.

Salienta-se que falar de “experiência visual” é um ponto em comum para a Educação de Surdos e para a Química. Durante a experimentação, evidências de reações químicas surgem como experiências visuais: liberação de gases, mudança de cores em titrimetrias, formação de precipitados. É claro que estas experiências se vinculam a outras experiências sensoriais (táteis, olfativas e, até mesmo, gustativas).

Respeitar e compreender o fato de o Surdo possuir uma cultura própria faz com que o professor possa avaliar o ensino de uma forma especializada e específica para o indivíduo. Um experimento de Química que seja elaborado fomentando aspectos relacionados

à forma de viver do Surdo conduzirá melhor a um real entendimento da Química e de qualquer outra disciplina que utilize conhecimentos químicos.

1.2.2 Identidade Surda

Comunidades são formadas por indivíduos que se integram e que se interrelacionam e assim, as pessoas podem, através de suas relações com demais pessoas, invocarem uma sensação de pertencimento a um grupo. Essa sensação de pertencimento está ligada ao que se entende por identidade.

Dessa forma, falar de Cultura Surda é também realizar a invocação de um discurso que trate de questões identitárias. Um surdo estará mais ou menos perto da Cultura Surda de acordo com a identidade que ele assume em sociedade. (SKLIAR, 1998, p. 41).

Hall (1997, p. 10 *apud* LIMA, 2015, p. 72) cita três diferentes conceitos de identidade presentes na história: o iluminista, com inclinação à perfeição do ser humano; o sociológico, com as identidades moldadas por representações sociais; e o da modernidade tardia, que concebe as identidades como fragmentadas.

Há ainda uma questão importante, existe uma multiplicidade de identidade entre os surdos e assim, essa mesma é destacada por Perlin (2005, p. 77) que ainda aponta acerca disso: “As identidades surdas são construídas dentro das representações possíveis da cultura surda, elas moldam-se de acordo com a maior ou menor receptividade cultural assumida pelo sujeito.” e assim a pesquisadora ainda subsidia a multiplicidade em sua obra, pontuando tipos de identidade:

- a) identidade surda (ou política), a que trata-se de uma identidade bem sólida onde o sujeito tem orgulho de sua condição e milita pelas causas da Comunidade Surda;
- b) identidade híbrida, a identidade dos surdos que nasceram ouvintes e, com o tempo, foram perdendo a audição;
- c) identidade flutuante, a identidade dos surdos que não possuíram contato com a Comunidade Surda e muitas vezes foram exposto à filosofia da Inclusão;
- d) identidade embaraçada, a que trata-se de uma identidade vazia que não se encontra nem como surda, nem como ouvinte, composta por um grupo de surdos que normalmente usa sinais de difícil compreensão;

- e) identidade de transição, na qual se enquadram surdos que foram afastados da Comunidade Surda por condições sociais;
- f) identidade de diáspora, na qual se enquadram surdos que migram para outros grupos surdos;
- g) identidade intermediária, a de quem assume uma identidade surda, mesmo tendo algo que possa distanciar a realidade da surdez de si; por exemplo: uma pessoa que ainda tenha audição parcialmente.

1.3 Trabalhos reportados na área

O número de publicações na área dos Estudos Surdos passou por um aumento intenso após os anos 1990, em função dos já citados estudos de Stokoe, mas ainda é baixo (se comparado a outros temas), o número de publicações sobre Surdez na Química.

No periódico brasileiro Química Nova na Escola (QNEsc), referência na área de Educação em Química, são registradas apenas quatro publicações que se referem ao ensino de Química para estudantes Surdos. Dois em vertente teórica e dois em vertente prática.

De acordo com Benite, Benite e Pereira (2011, p. 48), a Cultura Surda, dentro de seu caráter multifacetado, é sempre visual e isto concorda com o já posto neste trabalho. Em tal estudo, são introduzidas políticas públicas de fomento à Inclusão e também às comunidades surdas e depois, são abordadas teorias de grande importância para a Educação de Surdos. Como forma de captar informações diretamente com estudantes Surdos, é realizada uma entrevista com sete estudantes Surdos e dessa forma, dados sobre a assimilação de conteúdo são mostrados. O conteúdo em questão diz respeito aos modelos atômicos. O espaço amostral é significativo, pois a Comunidade Surda é uma minoria.

Ferreira e Nascimento (2013, p. 30) mostram o jogo como uma ferramenta útil ao ensino de Química e se munem do ludo (um jogo de tabuleiro utilizado em várias culturas) para trabalhar diretamente com estudantes Surdos. As problemáticas perpassadas até aqui, não dizem respeito à língua de sinais em si, mas falam de questões como a da pedagogia, a da avaliação da aprendizagem e a da carência de materiais didáticos para os Surdos, mas a questão da carência de sinais na Libras que estejam no campo de estudos da Química é também citada (sem proposta de intervenção), é citada como uma variável em estudo no que tange à avaliação do desempenho em conteúdos da Química.

Ferreira, Nascimento e Pitanga (2014, p. 188) quantificam publicações referentes

a uma década (de 2002 até 2012) nos encontros da Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (RASBQ) e apresentam uma grande contribuição para a comunidade acadêmica do meio educacional, pois a sua obra pontua os principais autores de trabalhos que se interessaram pelo assunto naquele decênio. Isso gera divulgação de interesses comuns para formação de redes de trabalhos de estudantes de Química interessados por Estudos Surdos.

Silveira e Sousa (2011, p. 41) trazem percepções de professores sobre o ensino de Química para Surdos (os professores em questão são parte da Comunidade Surda) e, para além dos sujeitos presentes geralmente na relação de ensino-aprendizagem, os autores emergem uma figura social muito importante na realidade dos Surdos: o tradutor-intérprete de língua de sinais (TILS). Estes estudiosos ainda trazem embasamento teórico rico em sua obra e fazem estudo relacionado às perspectivas sobre a presença de Surdos no Ensino Superior na cidade de Uberlândia. Há também a formulação de um dicionário de alguns termos técnicos em Libras para a área de Química.

As seguintes revistas não apresentaram publicações relacionadas à área de estudos em questão no presente trabalho: Revista Brasileira de Ensino de Química (Rebeq), Holos, Química Nova (Quim. Nova), Revista Virtual de Química (RVq).

No periódico internacional *Journal of Chemical Education* (J. Chem. Educ), há alguns poucos registros de trabalhos com Surdos no ensino de Química. Jagodziński e Wolski (2012, p. 1127) demonstram conclusões acerca da assimilação de um experimento químico comparando Surdos e ouvintes na intenção de localizar pontos críticos no ensino de Química para os Surdos. Os autores avaliam aspectos como a faixa etária dos participantes e exploram o ensino de Química para Surdos, tanto no caso de estudantes no nível *Junior High School* como no caso de estudantes no nível *High School* (divisões da estrutura do ensino básico na Polônia — país de origem dos estudos). MacDonald, Seal e Wynne (2002, p. 239) iniciam uma discussão com o quantidade similar de sujeitos que os vistos em estudos brasileiros já citados. Ainda no mesmo periódico, são constatadas publicações das décadas de 1970 e 1990 respectivamente, mas ambas em caráter mais abrangente, não para o Surdo exclusivamente, mas para a pessoa com deficiência (incluindo cegos, por exemplo).

Em termos da UFC, há duas dissertações de mestrado correlatas ao trabalho em questão, ambas subsidiadas pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (Encima). Em trabalho sobre a formulação de sinalário (dicionário de sinais) de Química para a Libras, Reis (2015, p. 113) inicia a descrição do mesmo. Para além da criação do produto educacional, é realizada, pesquisa sobre o ensino de Química para o público Surdo. Monteiro (2011, p. 76) faz estudo similar, mas em Biologia, além de um

estudo na própria Química.

Dessa forma, vê-se que o fomento da Libras faz com que as pesquisas relacionadas à Surdez assistam a desenvolvimento no cenário acadêmico atual.

1.4 Motivação da pesquisa

Um primeiro momento com a Surdez ocorreu através do convívio com a estudante do curso de “Letras: Língua Brasileira de Sinais (Libras)” Leohanna Gomes Araújo que, através de descobertas pessoais, motivara próximos seus ao estudo da Libras. Tal momento inicial teve frutos significativos como a escolha da jovem Gracy Kelly Amaral Barros pelo mesmo curso de graduação. Dada a entrada da mesma no curso, várias experiências sobre a seara educacional foram compartilhadas com a própria. Um segundo momento ocorreu na disciplina de língua de sinais (cursada em quinto semestre do curso de Química) e ministrada pelo professor Mardônio dos Santos Aguiar de Oliveira e um terceiro momento se deu na atuação direta com Surdos como Aline Araújo Miranda, dentro do espaço da igreja católica (em tentativa de interpretação de missas) com outras pessoas interessadas na evangelização por meio da língua de sinais, pessoas como a entusiasta da sinalização Mirela de Oliveira Sousa. Tais experiências foram apenas um início para uma afeição extraordinária pela cultura de uma minoria linguística tão resistente.

Toda forma de convívio com Surdos revelou um mundo cultural e identitário novo.

Também é motivação realizar a conexão de departamentos distintos: Departamento de Química Orgânica e Inorgânica (DQOI) e Departamento de Letras-Libras e Estudos Surdos (DELLES) na ótica de geração de contribuições interdisciplinares na produção científica da UFC, dentro do pensamento mostrado por Jupiassu (2006, p. 1), quando o mesmo salienta o seguinte:

O que podemos fazer quando tomar consciência de nossos conhecimentos atuais revela uma tremenda incapacidade de pensar o mundo globalmente e em suas partes? O que devemos fazer quando constatamos que nosso pensamento está preso às cegueiras e miopias que caracterizam nossas universidades divididas em departamentos sem comunicação?

Com a motivação ao estudo da cultura em comunidades surdas e à aplicação de conhecimentos à Química, surgiu a necessidade da criação das investigações encontradas aqui.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar levantamento de opiniões e de conhecimentos acerca do ensino de Química para estudantes Surdos por parte de indivíduos conectados direta ou indiretamente com a Comunidade Surda em duas escolas próximas à UFC e também na própria universidade.

2.2 Objetivos específicos

Os seguintes objetivos são apresentados como sendo especificidades deste estudo investigativo:

- a) buscar opiniões e conhecimentos relativos à cultura surda e ao ensino de Química para Surdos em meio a estudantes em semestres iniciais e finais no curso de licenciatura em Química da UFC;
- b) realizar contrapontos de resultados dos pontos anteriores em termos de ingressos e egressos;
- c) conhecer a realidade de uma turma com estudantes Surdos na disciplina de Química através de entrevistas com pessoas envolvidas com o tema;
- d) conhecer a opinião de estudantes Surdos sobre a disciplina de Química.

3 METODOLOGIA

3.1 Elaboração dos meios de obtenção da informação

O estudo partiu de uma série de coletas de dados variadas abordadas a seguir. As coletas que envolviam grandes espaços amostrais tiveram uso de questionários com itens objetivos em forma de alternativa. Muitas vezes, foram usadas a escala Likert e traços da metodologia descrita em Bardin (2010, p. 80 *apud* MARQUES e URQUIZA, 2016, p. 116). O principal motivo que gerou a necessidade de fazer adaptações nos métodos de pesquisa foi a questão do uso da língua portuguesa enquanto segunda língua (L2), pois respostas encontradas em questionamentos (no caso dos aplicados aos Surdos) foram elaboradas com a língua portuguesa como sendo a L2.

Ainda sob orientações da referida técnica, este estudo apresentou etapas de:

- a) organização da análise;
- b) codificação de dados;
- c) categorização dos dados;
- d) tratatamento e interpretação de dados com realização de inferências.

Utilizou-se a análise de conteúdo, concebida por muitos autores como uma técnica que trabalha com a palavra, por meio da qual o analista procura categorizar as unidades de texto (palavras ou frases) que se repetem. (CAREGNATO e MUTTI, 2006, p. 682).

Foi usada a escala Likert que é bipolar, medindo ou uma resposta positiva ou negativa e também medindo as suas variações (distanciamentos da totalidade de concordância e de discordância) a uma afirmação. Às vezes são usados quatro itens, o que força o sujeito pesquisado a uma escolha positiva ou negativa, uma vez que a opção central de indiferença não existe, esse não foi o caso adotado na maioria dos questionamentos. Escalas de Likert podem estar sujeitas a distorções por diversas causas. Sujeitos perguntados podem evitar o uso de respostas extremas, concordar com afirmações apresentadas ou tentar mostrar a si ou a suas empresas/organizações de um modo mais favorável. (BENTIM, 2015, p. 132).

A escala Likert é encontrada em trabalhos do periódico J. Chem. Educ e também da revista QNesc. No periódico internacional há embase para o periódico nacional. Eilks (2005, p. 316) mostra o uso da escala de Likert na observação de um espaço amostral de estudantes numa aula de Química no que tange a questão da aplicação de um ensino baseado em uma técnica de ensino. Fatareli *et al.* (2010, p. 164) insere a proposta do periódico

internacional em território nacional através de seu trabalho que trata de mesma técnica de ensino na disciplina de Química.

Perguntas fora da escala também foram utilizadas de acordo com um guia de elaboração e revisão de itens Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). A partir daí, foi utilizado, inclusive, o conceito de distrator.

Os distratores indicam as alternativas incorretas à resolução da situação-problema proposta. Além disso, essas respostas devem ser plausíveis, isto é, devem parecer corretas para aqueles participantes do teste que não desenvolveram a habilidade em questão (Haladyna, 2004). Isso significa que o distrator plausível deve retratar hipóteses de raciocínio utilizadas na busca da solução da situação-problema apresentada. Como consequência, se esse distrator retrata uma dificuldade real do participante com relação à habilidade, não devem ser criadas situações capazes de induzi-lo ao erro. A utilização de erros comuns observados em situação de ensino-aprendizagem costuma aumentar a plausibilidade dos distratores. Por outro lado, aqueles que retratam erros grosseiros ou alternativas absurdas, dentro ou não do contexto do item, tendem a induzir a identificação da alternativa correta. (BRASIL, 2010, p. 11)

A elaboração de entrevistas seguiu algumas recomendações encontradas na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), especialmente, quando os seguintes pontos são reportados como necessários acerca do conteúdo da entrevista:

- a) representação de avanço no conhecimento que merece ser divulgado para a sociedade;
- b) corroboração com a popularização do conhecimento científico;
- c) presença de inovação significativa;
- d) possibilidade de impacto na sociedade ou na definição de políticas públicas;
- e) possibilidade de corroboração a tomadores de decisão, pesquisadores, estudantes e público em geral.

Tais dados estão de acordo com o apresentado em Scientific Electronic Library Online (2014).

3.2 Obtenção de dados com estudantes de graduação

Foi realizada uma série de questionamentos para estudantes do curso de licenciatura plena em Química da UFC (Anexo A). Os dois grupos de estudantes escolhidos foram oriundos das disciplinas de:

- a) Introdução aos Cursos de Química (DICQ), de código CE0838 e sendo uma disciplina presente no primeiro semestre da integralização curricular proposta

no projeto pedagógico (PP) do curso com uma ementa que diz respeito à apresentação de tópicos introdutórios em relação à Universidade;

- b) Prática de Ensino em Química (DPEQ), de código CE0863 e sendo uma disciplina presente no último semestre da integralização curricular proposta no PP do curso com uma ementa que diz respeito à apresentação de tópicos sobre o ensino de Química e sobre a estrutura da prática docente.

Complementando a descrição anterior, a ementa em DPEQ disposta no PP supracitado é a seguinte:

Estrutura operacional das práticas docentes de ensino fundamental nas séries finais e ensino médio. Preparação e execução de projeto de ensino e aprendizagem inserido no contexto da escola. Estudo dos conteúdos de química com abordagem interdisciplinar. Vivência de práticas educativas: Gestão de classe na escola. Organização e produção de materiais didáticos: finalizando com a apresentação de uma monografia. (BRASIL, 2005, p. 27)

Dada a seguinte disposição acerca da ementa em DPEQ, é possível notar que a mesma exige maior bagagem de conteúdo dos estudantes em termos de conhecimentos com nicho pedagógico, em contraponto à situação vista em DICQ (onde há estudantes ingressantes).

O grupo concernente à DICQ possui 34 estudantes ingressantes do curso de licenciatura em Química (ESICLQ) e o grupo concernente à DPEQ possui 30 estudantes dos últimos semestres do curso de licenciatura em Química (ESFCLQ). É válido salientar que houve uma abstenção total em DPEQ, o que deixa a pesquisa com um espaço amostral de 29 ESFCLQ aproveitáveis em termos de quantificação de dados.

O questionário aplicado para ambos os grupos citados nesta seção foi o mesmo e constou de 24 itens, apresentando questionamentos subjetivos e objetivos que se alternaram entre tais duas naturezas de acordo com o intuito do item.

A escolha da universidade enquanto local de aplicação dos questionamentos se deu pela disponibilidade de docentes das disciplinas supracitadas em termos da concessão do espaço para a realização pesquisa. Além disso, leva-se em conta o nível de reconhecimento que a universidade em questão possui no cenário da produção acadêmica da atualidade, sendo a 18ª melhor IES do Brasil e a 2ª melhor na região Norte-Nordeste do país, de acordo com dados de Brasil (2017). Tais questões que a trazem como sendo um órgão educacional de referência suscitam a necessidade de estudos na instituição. Neste caso, o estudo se desenvolve numa área de significativa importância para os dias atuais: a formação de professores.

3.3 Obtenção de dados com TILS

Foi realizada uma entrevista com TILS acerca das principais características da interpretação da língua de sinais no que diz respeito à disciplina de Química, a entrevista dispôs de um número inicial de cinco questionamentos embasados, inicialmente, nos trabalhos onde Silveira e Sousa (2011, p. 41) distribuem pontos acerca do estudante Surdo no ambiente escolar em momentos relacionados à aquisição de conhecimentos químicos. No entanto, seguindo a ótica de Vallin (2007, p. 13) onde é exposto que cada escola possui uma realidade diferente, surge a necessidade de abertura na entrevista para reformulações de perguntas para o caso de o constatado na escola requerer explicações de concernam a outros questionamentos externos ao escopo da metodologia de base e, assim, a opção da entrevista semiestruturada se mostrou como satisfatória à abordagem em questão.

A escolha da pessoa a quem a entrevista se dirigiria se deu pela disponibilidade da mesma em conceder um relato de suas experiências profissionais no que diz respeito à atuação na Química enquanto disciplina escolar. Outro fator importante para a escolha da pessoa foi a questão da formação, pois a pessoa em questão possui formação formal na área de tradução e interpretação da Libras. Atualmente, a questão da atuação de intérpretes sem formação ainda é uma realidade preocupante. Rampinelli e Silva (2012, p. 2) apotam que:

Um aspecto que tem se destacado na Educação de Surdos é a atuação de diversos falantes bilíngues de Libras e de Português como IE [Intérprete Educacional] e, também, de outros TILS sem formação específica para atuar na educação. Isso ocorre devido ao fato de que a demanda por IE supera a oferta desses profissionais.

A pessoa entrevistada apresenta formação reconhecida pela Associação dos Profissionais Intérpretes e Tradutores de Libras do Ceará (APILCE).

3.4 Obtenção de dados com docente

Foi realizada uma entrevista com docente da disciplina de Química que atua na Educação de Surdos dentro de escola com proposta bilíngue de ensino. A escola em questão atua da seguinte forma: a mesma oferta um curso de formação em Libras a nível técnico e esse curso é ofertado em salas de aula com estudantes Surdos e também ouvintes. Os estudantes Surdos são preparados para serem instrutores de língua de sinais e os estudantes

ouvintes são preparados para serem TILS. Dessa forma, o contato entre estudantes Surdos e ouvintes se dá desde o ingresso no Ensino Médio. A abordagem adotada é a Educação Profissional. Maciel (2014, p. 2813) aponta que os estudantes têm aulas relacionadas às disciplinas da Base Nacional Comum (BNC), mas também têm aulas de um eixo de formação concernente à formação técnica, para que os mesmos possam ter acesso à profissionalização em alguma área. A sinalização é uma realidade de todos os estudantes, pois os Surdos têm a Libras como primeira língua (L1) e os ouvintes utilizam a mesma como L2 na comunicação com os Surdos e também na perspectiva de que os mesmos estejam exercendo a prática da língua de sinais (ferramenta basilar da atuação como TILS). O grupo composto por estudantes Surdos e ouvintes é exemplo de comunidade bilíngue, a maioria dos professores responsáveis pelas aulas oraliza e os estudantes optam por oralização ou sinalização.

Na disciplina de Química, em especial modo, a situação é diferente. A comunidade sinalizante contém também docente que sabe Libras e que faz uso da mesma nas aulas.

Tal docente apresenta formação considerável em Libras (estando atualmente em curso de pós-graduação na área).

A metodologia usada segue o que já foi descrito no caso da seção anterior.

3.5 Obtenção de dados com estudantes

Uma série de questionamentos foi realizada com estudantes Surdos da mesma escola (citada na seção anterior) acerca do ensino da disciplina de Química. A metodologia seguiu a mesma descrita para estudantes de graduação. Frente ao fato de que a língua portuguesa é L2 para Surdos, a intervenção da língua de sinais se mostrou necessária. Tal intervenção se deu com ajudas de alguns indivíduos sinalizantes:

- a) os estudantes Surdos se auxiliaram no entendimento dos questionários.
- b) os estudantes ouvintes exerceram atividade de interpretação de língua de sinais;
- c) houve sinalização da própria equipe envolvida com o trabalho e, inclusive, houve estudante do curso de “Letras: Língua Brasileira de Sinais (Libras)” da UFC que se voluntariou a participar do repasse dos questionários.

A turma foi escolhida porque passou por quase todos os conteúdos de Química e pela realidade bilíngue e o espaço amostral é comum ao da literatura com pesquisas similares. (SILVEIRA e SILVA, 2001, p. 39).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

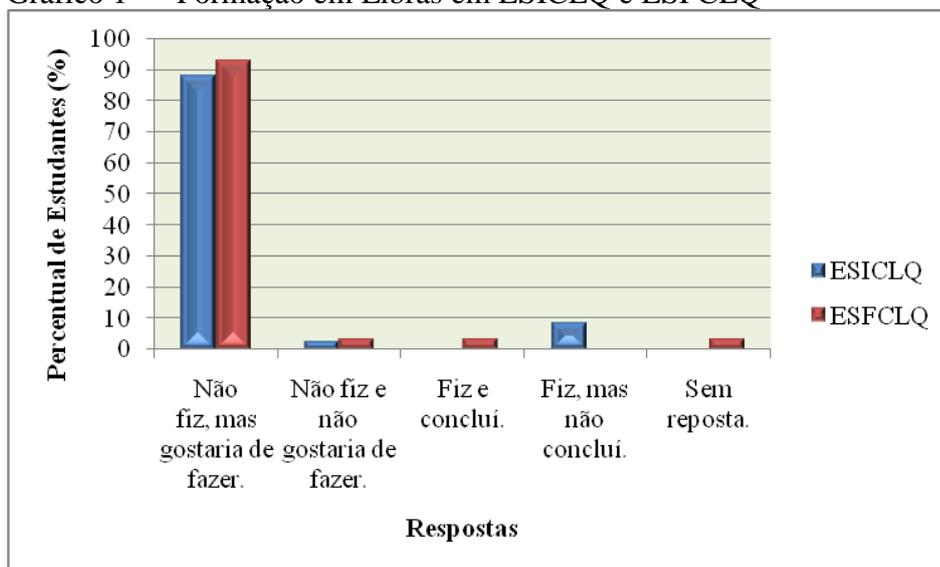
4.1 Perspectivas vistas em ESICLQ e ESFCLQ

Os estudantes analisados apresentaram uma média de 19 e 28 anos, respectivamente, em ESICLQ e ESFCLQ em termos de faixa etária (variando suas idades de 17 até 30 anos em ESICLQ e de 21 a 48 em ESFCQL). Os mesmos são oriundos de seis diferentes localidades cearenses:

- a) Cascavel;
- b) Caucaia;
- c) Fortaleza;
- d) Horizonte;
- e) Maracanaú;
- f) Maranguape.

Para ESICLQ, os estudantes, em sua maioria, não apresentaram experiência em sala de aula. Apenas um estudante alegou ter dois anos de atuação docente e apenas dois estudantes alegaram ter um ano de atuação docente. Um estudante se absteve de responder tal questionamento. Para ESFCLQ, a média no tempo de atuação docente é de pouco mais de um ano (variando entre 0 e 6 anos). Sobre formação prévia em língua de sinais, há o seguinte.

Gráfico 1 — Formação em Libras em ESICLQ e ESFCLQ



Fonte: O próprio autor

Estudantes que não gostariam de ter formação em língua de sinais não expuseram formalmente motivos para não quererem a formação, mas eventualmente, alguns dos estudantes expuseram verbalmente que o principal motivo é a dificuldade da Libras e também foi exposta à presença de TILS como motivo para declínio à formação em Libras. Isso não está de acordo com a opinião de alguns Estudantes Surdos da Educação Básica (ESEB) e também não concorda com a opinião de Docente Possuidor de Estudantes Surdos em Sala (DPESSA). Destaca-se a fala de estudante Surda sobre tal questão:

O professor, quando sinaliza, dá mais intimidade ao estudante Surdo e ele também mostra que se preocupa com a identidade do estudante porque ele quer trabalhar com os artefatos culturais do estudante Surdo que está em sua sala de aula. É claro que também existe a questão de não depender de um intérprete para expressar algumas ideias; mas reitero que falo apenas de algumas ideias, pois de um modo geral, o intérprete está lá como um apoio apenas. (ESTUDANTE SURDA DA EDUCAÇÃO BÁSICA, 2016, informação verbal, tradução nossa).

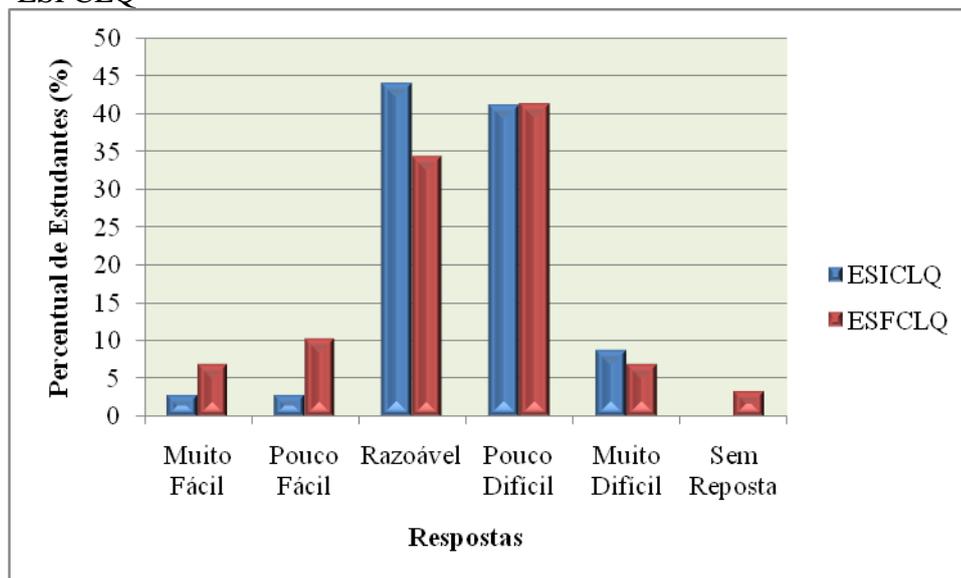
Dessa forma, a maioria de estudantes que almeja a formação em língua de sinais, mesmo sem ter acessado cursos de Libras anteriormente está em acordo com a visão encontrada nas comunidades de Surdos investigadas. Nesse contexto, figura a opinião de DPESSA:

[...] ele [o docente] deve conhecer a língua de sinais para que o professor se aproxime dos Surdos. Eu sei que tenho colegas [professores] que discordam disso, eles pensam que não é preciso saber Libras porque há o intérprete, mas a comunicação direta é um grande diferencial. O discurso ocorre como numa brincadeira de “telefone sem fio”, há algo que se perde no meio. O aluno percebe quando o professor quer interagir com ele e o aluno começa a ver o professor de forma diferenciada. Eu percebo isso: os alunos querem vir até mim por causa da Libras [...]. (DOCENTE POSSUIDORA DE ESTUDANTES SURDOS EM SALA DE AULA, 2017, informação verbal)

Comportamentos similares foram constatados para ESICLQ e ESFCLQ.

Quanto ao grau de dificuldade que os estudantes apresentam na língua de sinais, foi constatado o exposto no gráfico a seguir.

Gráfico 2 — Grau de dificuldade da Libras para ESICLQ e ESFCLQ



Fonte: O próprio autor

Os percentuais que representam facilidade tem um acréscimo que pode ser creditado à disciplina de Libras que é integrante do currículo do estudante de licenciatura de acordo com a Lei de Libras. A ementa da disciplina é a seguinte:

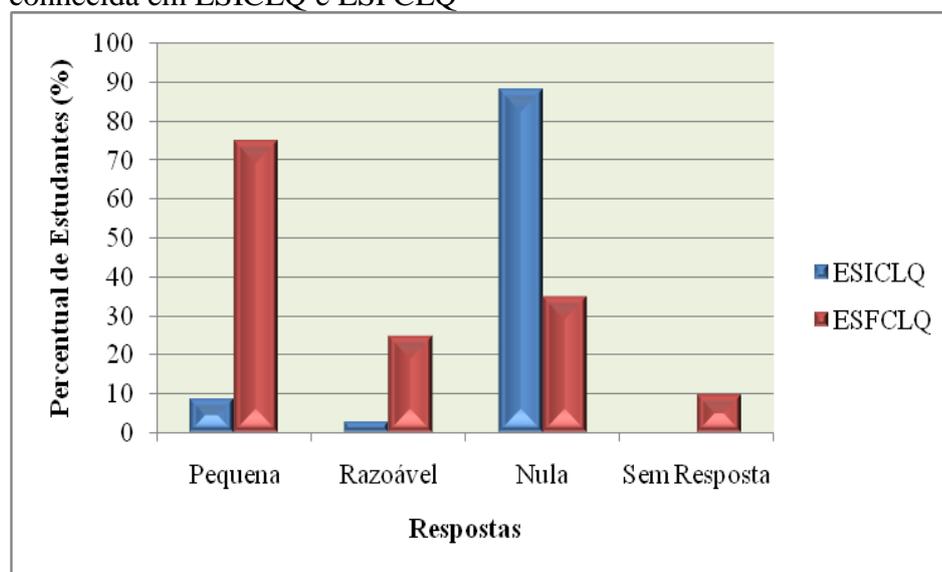
Fundamentos histórico culturais da Libras e suas relações com a educação do surdos. Parâmetros e traços linguísticos da Libras. História sócioeducacional dos sujeitos surdos. Cultura e identidades surdas. O Alfabeto datilológico. Expressões não-manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário da Libras em contextos diversos. Diálogos em língua de sinais. (BRASIL, 2017, p. 1).

Como a mesma aborda tópicos do vocabulário da língua de sinais, é provável que isso impulse mais os estudantes a se familiarizarem com o *corpus* linguístico da Libras e, assim, considerá-la como um idioma mais fácil.

Quanto ao conhecimento dos sinais da Libras na área de Química, os resultados foram os mostrados a seguir.

De acordo com Docente e Pesquisadora Surda (2017, informação verbal), o fato de os estudantes finalizarem uma jornada acadêmica com a visão de que a Libras é um idioma complexo pode demonstrar um verdadeiro respeito linguístico à mesma porque, em tal ótica, os estudantes verão tal idioma como um meio de comunicação rico e bem estruturado.

Gráfico 3 — Quantidade de sinais da Libras na área de Química conhecida em ESICLQ e ESFCLQ



Fonte: O próprio autor

Mais uma vez, a importância da disciplina de Libras é suscitada, pois a quantidade de estudantes que é vista não tendo conhecimento de nenhum sinal passa por um decréscimo quando são comparados ingressantes e formandos. Perfil similar é notado para aqueles que conhecem poucos sinais e uma quantidade razoáveis de sinais. Estes percentuais encontram acréscimos que podem refletir tal situação.

É conflitante e válido salientar que, no caso dos ingressos do curso, nenhum dos estudantes havia cursado a disciplina de Libras, nem mesmo aqueles que eram ingressos da UFC, mas sendo advindos de outras IES (através de processo de transferência). No caso dos formandos, apenas uma estudante figura em meio aos entrevistados sem a disciplina de Libras no currículo, em função de que sua entrada na universidade se deu antes da Lei de Libras e, dessa forma, a mesma não acessou um currículo que abrangesse alguma formação na área de língua de sinais.

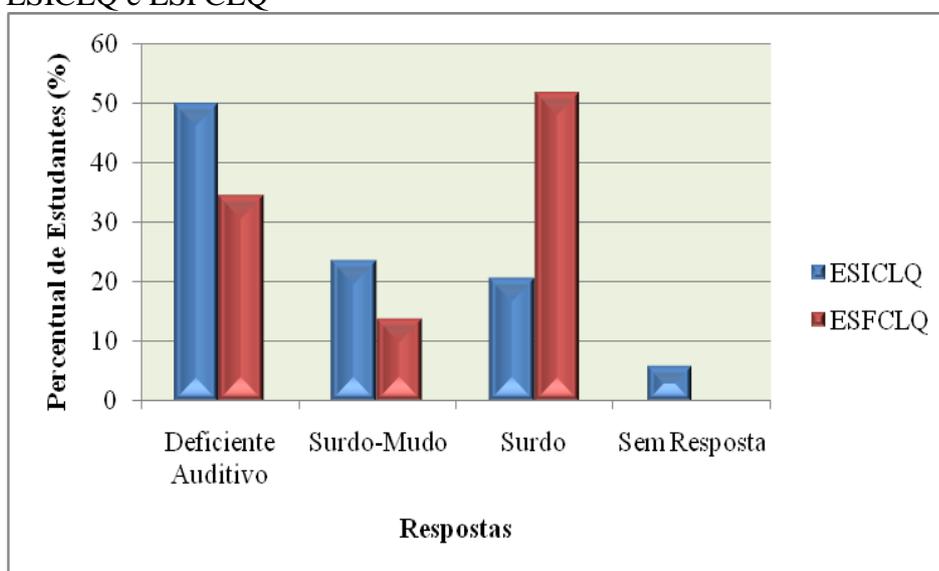
Outras discussões podem aprofundar a importância da disciplina de Libras na formação do docente. São as que analisam a percepção da Libras com seu *status* linguístico com reconhecimento por parte dos professores e também a percepção do professor acerca do Surdo em termos do conflito já citado entre uma visão clínica e uma socioantropológica do mesmo expressa em terminologias bastante disseminadas dos Estudos Surdos.

Num primeiro momento, foi analisada a visão dos professores sobre o Surdo através do uso de sentenças. As mesmas são apresentadas a seguir.

- a) o professor deve entender as diferenças que o aluno surdo-mudo possui;
- b) o professor deve entender a realidade do aluno deficiente auditivo;
- c) o professor deve entender a cultura do aluno Surdo;
- d) o professor deve entender a realidade do aluno mudinho.

Dadas tais assertivas, os professores foram convidados a pontuarem uma que vissem como a frase mais adequada para tratar de um estudante usuário da língua de sinais. Os resultados obtidos foram os seguintes.

Gráfico 4 — Uso de terminologia para definir o Surdo em ESICLQ e ESFCLQ



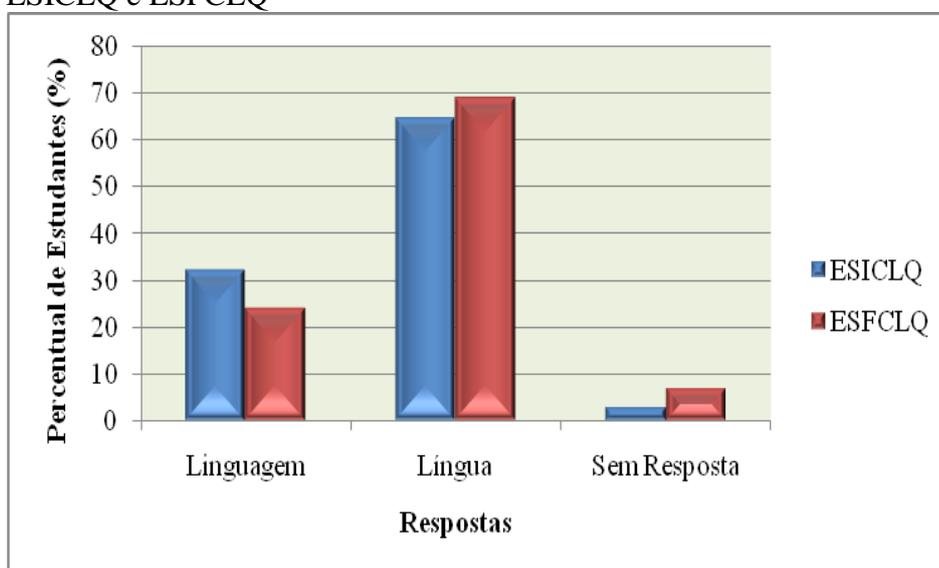
Fonte: O próprio autor

Vê-se que a terminologia que melhor define o Surdo dentro de um caráter socioantropológico é a que têm um acréscimo em termos de usuários da mesma, o que pode ser mais um reflexo da implantação de uma disciplina que fomente os estudos sobre a realidade do Surdo por parte dos estudantes nas licenciaturas de um modo geral. No entanto, o uso das terminologias “surdo-mudo” e “deficiente auditivo” que tomam o Surdo como deficiente, dentro de uma perspectiva clínica ainda são usadas e como tais terminologias fomentam o encaramento do Surdo como uma pessoa doente a necessitar de um tratamento e de uma correção (como já citado anteriormente), é interessante pensar que isso vai estimular o professor a ver o estudante como uma figura vitimizada e isso está em completo desacordo com a realidade de um estudante Surdo que se desenvolve plenamente com a língua de sinais. Analisa-se dessa forma a fala de DPRESSA, quando é ressaltado a figura vitimizada do Surdo que deve ser evitada:

[...] penso que o professor jamais deva olhar para o Surdo como para um “coitadinho”. Existe sim uma dificuldade dos Surdos na Química porque eles já vêm com certa defasagem desde o Ensino Fundamental, mas é importante que o professor sempre entenda que Surdos e ouvintes têm potencial para aprender da mesma forma. (DOCENTE POSSUIDORA DE ESTUDANTES SURDOS EM SALA DE AULA, 2017, informação verbal).

Tais pontuações partem do raciocínio que aponta a vitimização e a passividade emuladas em termos patológicos. (GESSER, 2009, p. 45).

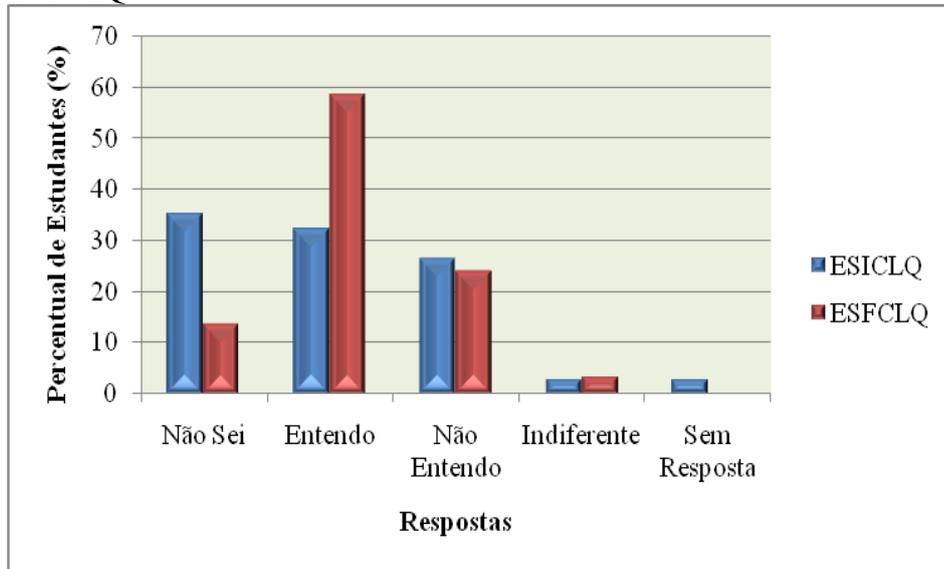
Gráfico 5 — Reconhecimento do *status* de língua de Libras em ESICLQ e ESFCLQ



Fonte: O próprio autor

Os perfis encontrados ainda são muito semelhantes e isso, obviamente, reforça a questão de um “óbvio que precisa ser dito” reportada nos trabalhos de Gesser (2009, p. 9) de uma forma que, mesmo a língua de sinais tendo uma história de mais de 30 anos de reconhecimento como língua, ainda sim isso precisa ser reafirmado, pois reconhecer a língua de sinais como língua foi, como já citado, o que trouxe grande suporte aos estudos e às pesquisas na área de Estudos Surdos e, uma vez que estudos são realizados em uma área, pode-se pensar em melhorias nesta mesma e para o público que usufrui da mesma. No entanto, ainda que de forma menos intensa, o que se observa é que há realmente uma tendência no desuso do primeiro termo para um uso maior do segundo termo.

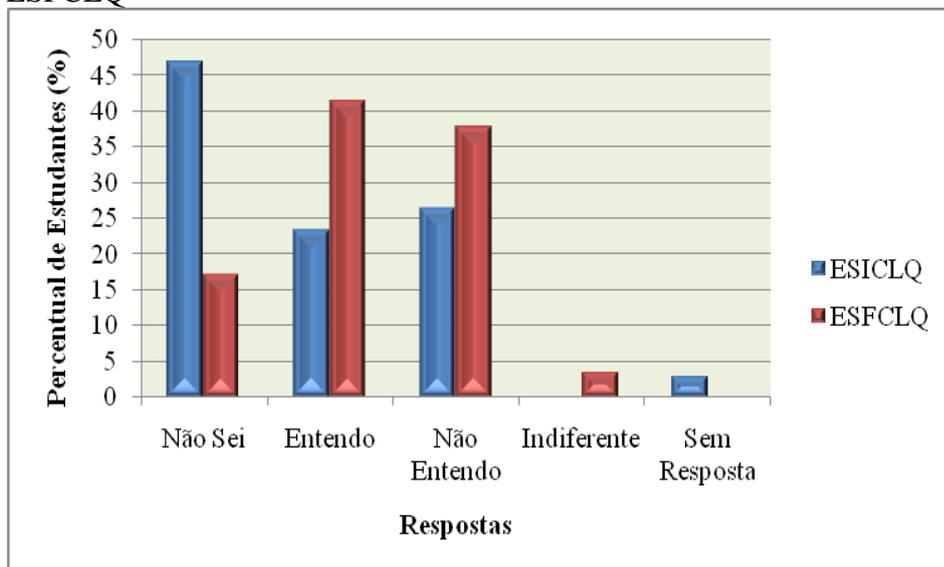
Gráfico 6 — Entendimento de cultura surda em ESICLQ e ESFCLQ



Fonte: O próprio autor

É válido salientar que aqui, a opção que diz “entendo” foi apontada pelos estudantes como sendo “entendo um pouco” e a supressão foi apenas por questões de espaçamento do gráfico. Sobre a identidade surda, os resultados obtidos foram os seguintes.

Gráfico 7 — Entendimento de identidade surda em ESICLQ e ESFCLQ



Fonte: O próprio autor

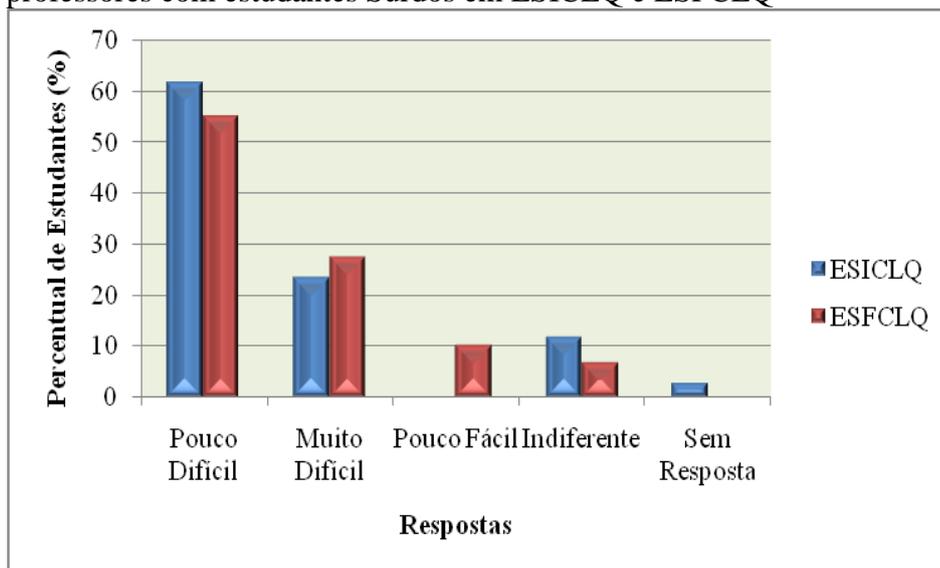
É válido salientar que aqui, a opção que diz “entendo” foi apontada pelos

estudantes e a supressão se fez por simples questão de espaçamento do gráfico.

O contraponto tecido aqui é em termos das duas definições, pois os estudantes que não entendem o que é identidade somam uma parcela maior do que aquela parcela dos jovens que não entendem o que é cultura surda. Se o raciocínio se volta para os conceitos que estão formados e expostos anteriormente, vê-se rapidamente que a subjetividade é maior no que diz respeito à questão da identidade e assim, um entendimento da mesma é mais relativo, também isso pode estar relacionado com a questão de o número de estudantes que não sabem definir o conceito de identidade surda aumentar, diferentemente do número de estudantes que não sabem definir a cultura surda.

A partir daí, foi analisada a perspectiva dos estudantes sobre a facilidade na comunicação de professores com estudantes Surdos, encontrando-se os seguintes resultados.

Gráfico 8 — Concepção sobre a facilidade na comunicação de professores com estudantes Surdos em ESICLQ e ESFCLQ



Fonte: O próprio autor

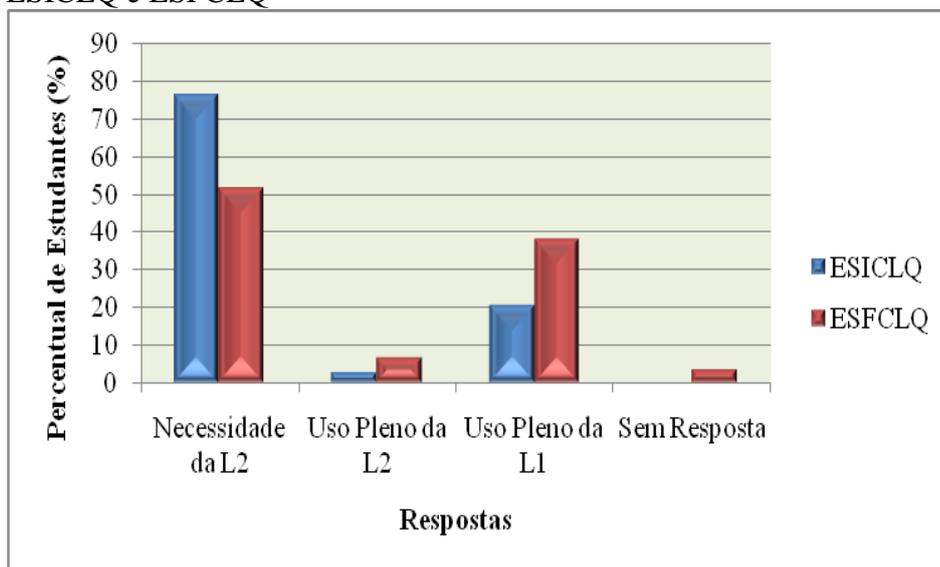
Ainda existe uma parcela de futuros docentes que vê a comunicação de professores com estudantes Surdos como um grande desafio e isso vai de acordo com inúmeras dificuldades apontadas pelos mesmos em tópicos seguintes como a questão da carência de sinais da Libras na área de Química, pois os mesmos já reportaram que desconhecem, de um modo geral, terminologias químicas em Libras (GRÁFICO 8). Silveira e Sousa (2001, p. 41) reforçam a questão da carência de sinais.

É nessa perspectiva que alguns (porém poucos) estudantes reportaram que veem a dificuldade de comunicação como um fator tão intenso e significativo na atuação docente que

os mesmos não gostariam, inclusive, de encontrar estudantes Surdos em sua jornada profissional enquanto professores.

Noutro momento, os estudantes foram questionados sobre o uso de L1 e L2 em sala para que eles apontassem se fariam uso de alguma destas duas línguas majoritariamente ou se mesclariam o uso de ambas em suas metodologias com estudantes Surdos, encontrando-se os seguintes resultados.

Gráfico 9 — Uso de L1 e L2 em aulas de Química elaboradas por ESICLQ e ESFCLQ

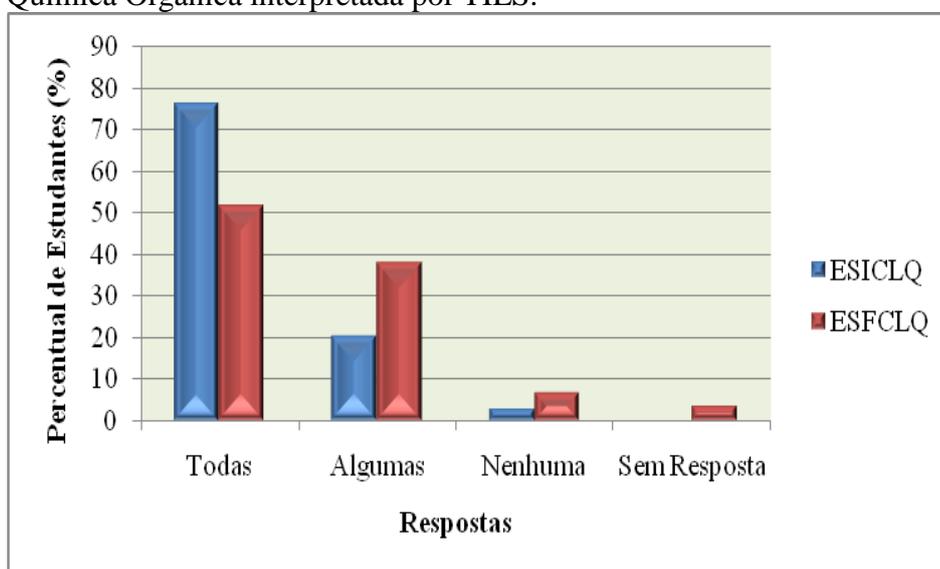


Fonte: O próprio autor

A maior parte dos estudantes nos dois públicos reporta que há a necessidade de usufruto da segunda língua e isso pode ser creditado à questão do *corpus* linguístico da Libras na área de Química, pois uma elaboração de material didático em língua de sinais para a disciplina de Química teria, frente à questão da carência de sinais, uma necessidade de realização de empréstimos linguísticos expressos na datilologia e na convenção de sinais, como posteriormente reportado em entrevista com TILS que atua em aulas da disciplina de Química. Uma preocupação pode ser a parcela de estudantes que crê no uso pleno da língua oral, por conta da descrença na língua de sinais e na sua capacidade de expressar qualquer conceito, pois isso se aproxima de um ideário plenamente oralista. Por conhecimento dos estudantes analisados, é visto que os mesmos sentem que a Libras não expressa todos os conceitos de uma língua porque eles não se sentem bem com a disciplina de língua de sinais que é curta (segundo os mesmos), mas a disciplina vem com um ideal apenas de incitar o estudo da Libras e não de fomentar uma formação plena na sinalização (GRÁFICO 9).

Quanto à quantidade de ideias da disciplina de Química que podem ser expressas pela língua de sinais, os estudantes foram avaliados sendo expostos a uma situação em que o mesmos deveriam ministrar uma aula de Química Orgânica para Surdos (situação puramente hipotética) e os mesmos foram questionados sobre o uso de Libras em sala de aula. Eles precisaram dizer se, em suas opiniões, a Libras conseguiria expressar todos os conceitos da aula.

Gráfico 10 — Concepção em ESICLQ e ESFCLQ sobre a quantidade de ideias que a Libras pode expressar em uma aula de Química Orgânica interpretada por TILS.



Fonte: O próprio autor

Sabe-se, no entanto que a Libras não é um idioma limitado e tal língua é capaz de expressar qualquer ideia (concreta ou abstrata), bem como as línguas orais também podem fazer. (GESSER, 2009, p. 22). No entanto, em espaços que não possuem a atuação da Comunidade Surda, quase não ocorre a sinalização de assuntos destes mesmos espaços.

Por exemplo, enquanto os Surdos não forem um público considerável em cursos de Ciências Contábeis, sinais que definam termos relacionados a essa área não terão um avivamento significativo. Seu *corpus* linguístico será reduzido não por uma incapacidade da língua de sinais, mas porque a mesma não é excitada dentro do contexto de tal dada área.

O fato acima pode tornar o português tão mais necessário, mesmo com a presença da Libras em sala de aula na disciplina de Química.

Ainda é possível considerar que, expostos à realidade do Bilinguismo durante a disciplina de Libras, muitos estudantes entendem que a língua oral, ao menos no caso do Brasil, tem sua importância (vindo na modalidade escrita) e assim os mesmos, ao fim do

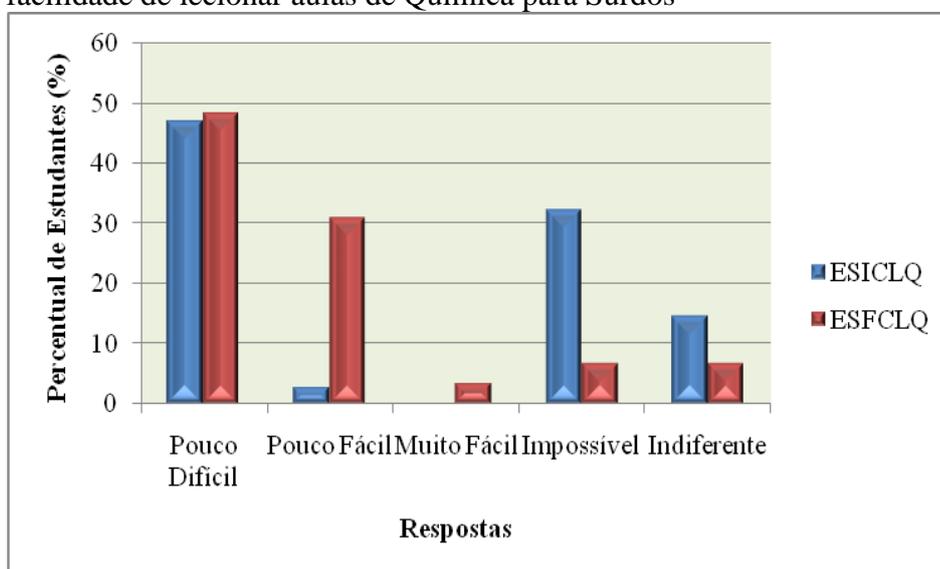
curso de Química, podem apresentar uma concepção menos monolíngue e mais multicultural, algo benquisto na Educação de Surdos.

Todavia, os Surdos são público para a Química porque todos os Surdos possuem direito ao ingresso na Educação Básica e, dessa forma, eles acessam à disciplina de Química sempre. Sabe-se também que o professor é o mediador dos processos pedagógicos dos estudantes e assim, é ele que tem a missão que gerar meios para que a comunidade surda escolar sinta a necessidade da gênese de sinais relacionados à Química. Além disso, as comunidades surdas ainda não ingressaram de fato na área da Química em termos profissionais.

Na Olimpíada Cearense do Ensino Superior de Química (Ocesq), por exemplo, apenas uma estudante Surda apresentou interesse em participar do evento e a própria não era estudante de Química, mas de uma área correlata.

Todas estas questões culminam num quadro em que alguns estudantes não se sentem capazes, enquanto professores de Química, de ministrarem aulas para estudantes Surdos. Isso é mostrado no seguinte gráfico.

Gráfico 11 — Concepção em ESICLQ e ESFCLQ sobre a facilidade de lecionar aulas de Química para Surdos



Fonte: O próprio autor

Dessa forma, é constatado, de uma forma geral, que a afinidade de estudantes ouvintes de licenciatura em Química está passando por um acréscimo ao longo da formação.

Em termos da perspectiva de estudantes de graduação sobre as dificuldades dos professores para lecionar em turmas como estudantes Surdos, os principais motivos

encontrados foram de duas naturezas distintas:

- a) dificuldades de cunho social: questões relacionadas ao convívio de estudantes com o ambiente escolar ao redor dos mesmos como preconceito dos professores e de outros estudantes em termos do estudante Surdo, dificuldades de comunicação e interação com o Surdo em função de um ambiente multilíngue com falantes de duas línguas distintas;
- b) questões profissionais concernentes à disciplina de Química como a carência de terminologias que ocorre para várias áreas do conhecimento científico, repasse de informações complexas para o Surdo (sendo que este último evidencia exatamente a descrença ainda constante na mente de docentes em relação a capacidade de expressar conceitos da Libras).

Os estudantes de graduação relatam, de um modo geral, também que não conhecem legislação que trate da língua de sinais, mas estes que ainda relatam o desconhecimento também relatam que a mesma, se não existir, deve começar a existir.

Em alguns casos, os estudantes relatam que pensam que a legislação exista, mas que temem quanto à colocação da mesma em prática. Apenas uma pessoa que é ESFCLQ apresentou detalhamento no conhecimento em relação a legislação principal em relação à língua de sinais no Brasil, a Lei de Libras.

Frente às dificuldades enfrentadas pelos estudantes de graduação, os mesmos foram desafiados a pensar em práticas docentes voltadas para a Comunidade Surda e os mesmos, de um modo geral, também apontaram situações divididas em duas naturezas:

- a) práticas de cunho social que promovam a aproximação do Surdo ao professor estas práticas incluem a sinalização, a promoção da Libras, a criação de vínculos emocionais entre as pessoas na sala de aula.
- b) práticas de cunho educacional que trabalhem com conteúdos da disciplina de Química e estas práticas incluem, especialmente, as experiências visuais que encerram artefato cultural intimamente ligado à cultura do Surdo e também incluem uma forma de instanciar bem a experiência visual e de outros sentidos, a experimentação.

Em contraponto a isso, os estudantes de graduação expuseram o que os mesmos não fariam em aula para estudantes Surdos e isso também gerou dois grandes grupos de opinião:

- a) proibições de cunho social que se relacionam com a necessidade de o professor sempre dar atenção, respeito, colocação de protagonista e oportunidade de ser

incluído no meio escolar para o Surdo;

- b) proibições em termos de postura em sala como, por exemplo, não dar aula de costas para o estudante para que o contato visual com o Surdo esteja em manutenção constante.

4.2 Perspectivas dos profissionais

Encontra-se em anexo, numa das partes finais desta obra, a transcrição da entrevista com TILS. Identificando alguns pontos da pessoa entrevistada, cita-se que a mesma é do sexo feminino, é residente no município de Caucaia, parte da região metropolitana que é adjacente à capital Fortaleza, tem formação reconhecida pela APILCE (que ocorreu em 2010).

Encontra-se também em anexo, numa das partes finais desta obra, a transcrição da entrevista com DPESSA. Identificando alguns pontos da pessoa entrevistada, cita-se que a mesma é do sexo feminino, é residente no município de Caucaia, tem formação na área de Química pela UFC. A mesma também está buscando formação na área de Libras.

Em primeiro lugar, a TILS cita exatamente a questão da carência de sinais que existe no que diz respeito à disciplina de Química e a mesma ainda relata suas experiências paliativas para essa questão. A Tradutora-Intérprete de Língua de Sinais (2017), sobre sinais da Química, diz que: “São razoáveis [em termos de quantidade]. Alguns são convencionados com o Surdo, dependendo da disciplina, na hora da aula. Há alguns termos que já têm sinais ‘certos’.”. Isso está de acordo com o conhecimento visto nos estudantes da graduação em Química. Em outras palavras, o Surdo não encontra uma fonte de sinais para a Química em nenhum destes dois meios: docente e TILS. Esta é outra situação que interfere diretamente no *corpus* linguístico da Libras, em especial, quando o TILS não procura sinais da disciplina (o que não é o caso na entrevista) e se embasa em certo reducionismo linguístico, usando apenas sinais que o Surdo já conhece e, dessa forma, impossibilitando o mesmo de encontrar novos sinais para seu vocabulário. (TRADUTORA-INTÉRPRETE DE LÍNGUA DE SINAIS, 2017, informação verbal).

Docente Possuidora de Estudantes Surdos em Sala de Aula (2017, informação verbal) cita, por sua vez, que:

Na disciplina de Química, há uma dificuldade muito grande na sinalização porque os sinais não são convencionados na Comunidade Surda; assim, eu eu me reúno com o TILS, apesar de eu estar em formação para ser professora bilíngue, como *feedback* e também faço perguntas ao Surdo para buscar padronização de sinais durante a aula.

Docente Possuidora de Estudantes Surdos em Sala de Aula (2017) ainda diz, sobre a multiplicação e a divulgação desses sinais, que: “Só no momento em que eles estudam, mas eu acredito que não no cotidiano[, os sinais são usados].”.

De fato, é no contato entre os Surdos que o uso dos sinais ocorre para que os mesmos se sedimentem na Comunidade Surda de um modo geral.

A Tradutora-Intérprete de Língua de Sinais (2017), sobre a ocorrência do uso da datilologia, diz: “Em alguns casos, [uso a datilologia,] embora eu acredite que não seja muito viável. Realmente, é bem melhor formar os sinais ou formar, ainda, sinais junto com o Surdo para poder ajudar na aprendizagem.”. Esta é a postura que melhor fomenta a gênese de novos sinais. É possível que, em um segundo momento, o contato entre Surdos de comunidades escolares distintas possa vir a corroborar com o momento após a gênese dos sinais, de forma que os mesmos encontrem divulgação favorável à sedimentação dos mesmos no vocabulário da língua de sinais em questão. (TRADUTORA-INTÉRPRETE DE LÍNGUA DE SINAIS, 2017, informação verbal).

A Tradutora-Intérprete de Língua de Sinais (2017), ainda cita: “Um exemplo é o de sinais de elementos químicos. O hidrogênio é ‘H’, os termos ‘elevados’ [termos que tratam de potências] ficam por cima da letra. Nós fazemos de acordo com o que é explicado pelo professor.”. (TRADUTORA-INTÉRPRETE DE LÍNGUA DE SINAIS, 2017, informação verbal).

Como experiência marcante, Docente Possuidora de Estudantes Surdos em Sala de Aula (2017, informação verbal), mostra as seguintes

[...] um momento em que eu ministrei uma aula em Libras onde eu tinha apenas o apoio vindo de TILS, a primeira vez em que eu usei a sinalização. Outro momento foi a aula na qual discursi em Libras com alunos ouvintes interpretando o que eu sinalizava. Eu chamei alunos ouvintes para eles interpretarem o meu discurso para a língua portuguesa. Os ouvintes sentiram como seria ministrar uma aula para outra pessoa, dentro de outra cultura. O que, geralmente, acontece é a aula em português sendo interpretada para a Libras por TILS, mas o que eu fiz foi dar aula para Surdos, com pessoas ouvintes interpretando para ouvintes. Eu tentei abarcar dois lados: o uso da Libras para o ensino da Química e também a prática da língua de sinais (porque os ouvintes estão num curso técnico para serem TILS futuramente).

A Tradutora-Intérprete de Língua de Sinais (2017, informação verbal) trata, em acordo com a concepção vista pelos estudantes de graduação, sobre a necessidade de um apelo visual na aulas. A mesma aponta que:

Recursos visuais... Desde que o Surdo é muito visual, muitos produtos e reações químicas são tratados apenas pelo nome, mas seria muito bom ter a prática para que ele [o Surdo] veja que realmente existe um laboratório, para que ele veja tais reações e, até mesmo, para que eles conheçam os produtos químicos. Em suma, há a questão de recursos visuais, de aulas práticas.

Docente Possuidora de Estudantes Surdos em Sala de Aula (2017, informação verbal) aponta: “Faço uma verdadeira interpretação em sala e tento ministrar a aula em forma muito visual para eles, pois isso facilita a aula e a comunicação.”

Isso é válido porque a experiência visual é um dos maiores artefatos culturais em comunidades surdas. (STROBEL, 2009, p. 44).

A comunicação é um ponto mostrado por ambas como algo difícil. As profissionais são de escolas diferentes, mas mesmo assim, o relato de uma comunicação complicada e deficitária é vista nos dois ambientes.

Outro ponto significante foi a questão do uso de L2 em sala de aula e este ponto foi mostrado por ambas as profissionais.

Tradutora-Intérprete de Língua de Sinais (2017) diz: “O português é necessário sim, para um entendimento e um aprendizado completo, mas a língua de sinais sacia as necessidades do Surdo. No entanto, para seu desenvolvimento e progresso, em termos dos estudos, é necessário que o Surdo aprenda o português.”. De uma forma resumida, mesmo em um contexto diferente, a mesma concorda com o encontrado no outro momento de entrevista quando Docente Possuidora de Estudantes Surdos em Sala de Aula (2017, informação verbal) cita:

Trata-se de uma pergunta capciosa. Não, porque no caso de nossa escola, há Surdos e ouvintes. Não, porque encontro muitos materiais didáticos em Libras e também pela escrita dos sinais que é desconhecida por uma grande parte dos Surdos. Eu consigo discursar em uma aula apenas em língua de sinais, a minha expressão pode ser apenas em Libras, mas elementos como trabalhos e provas pedem o uso da língua portuguesa.

Dessa forma, vê-se que a L2 é um complemento para a L1 até mesmo pelas dificuldades encontradas pelo *corpus* linguístico da Libras, dificuldades já citadas, pois ambas dizem que se fosse possível, a Libras sanaria toda a necessidade de entendimento do Surdo.

As profissionais entrevistadas foram convidadas a tratar da dificuldade que encontram na disciplina de Química dentro de suas atuações.

Para a Tradutora-Intérprete de Língua de Sinais (2017, informação verbal) ocorre que:

[...] quando o Surdo se depara com a disciplina de Química, esta não é necessariamente um problema, mas eles chegam aqui com uma carência nos sinais e é difícil para eles entenderem a Química sem a língua deles, sua língua materna. A dificuldade maior é nesse sentido, na Química e em qualquer área.

A principal diferença na abordagem de ambas é que uma trata de questões sociais e a outra trata de questões que falam diretamente da Química, pois uma delas, com a formação na disciplina, pode falar mais diretamente da mesma.

A resposta da Docente Possuidora de Estudantes Surdos em Sala de Aula (2017, informação verbal) foi a seguinte:

Por incrível que pareça, tenho um projeto que une o ensino da Química com a língua de sinais e uma das grandes dificuldades foi a resistência de alunos a ter o professor, na sala de aula, ministrando aula em Libras, porque eles veem o TILS como a única referência [de sinalização], o único meio [de interpretação]. Eles têm o intérprete como ponto de apoio e acredito até que, por vezes, como professor da disciplina, mas esse não é o caso; ele deve servir como meu apoio. Esta é uma questão cultural. Há também a questão de ausência de um padrão nos sinais de Libras na Química.

Uma questão interessante é mostrada é possível perceber que a cultura é, para os estudantes, um traço muito forte, pois a resistência é inerente de um histórico de diálogo exclusivo com o TILS em sala de aula. Trata-se de algo muito novo para o Surdo dialogar diretamente com um professor de uma disciplina como a Química.

Um ponto claramente analisado apenas na entrevista com DPESSA foi a questão de haver conteúdos mais fáceis e mais difíceis de serem mostrados ao estudante com a língua de sinais, considerando os que são lecionados pela mesma. Os seguintes pontos foram expostos:

O mais fácil: modelos atômicos, partículas subatômicas. Leciono no primeiro e no último ano do Ensino Médio, então, cada turma tem sua característica; há conteúdos simples do primeiro ano, há conteúdos simples do terceiro ano. Em contrapartida, quando a Matemática é necessária à Química, como no caso da distribuição eletrônica de Linus Pauling, alguns ainda têm dificuldades, mas a Química não é o problema. No último ano, o início da Química Orgânica é bem assimilado: as primeiras aulas sobre hidrocarbonetos, mas falar de ramificações dos hidrocarbonetos é mais complexo. Também, para a nomenclatura, a contagem é necessária (porque há ramificações bem semelhantes) e, nesse caso, há complexidade. Sempre opto por aulas visuais para falar de Química, mostro as estruturas químicas em *slides*, mas sinto ainda a dificuldade porque alguns Surdos são dispersos e eles acabam por não observar os *slides*. (DOCENTE POSSUIDORA DE ESTUDANTES SURDOS EM SALA DE AULA, 2017, informação verbal)

Isso demonstra essencialmente uma carência dos Surdos nos conteúdos do Ensino Médio que tangenciem o uso de cálculo. As simbologias químicas também se mostram como sendo uma dificuldade intensa na realidade educacional dos Surdos, isso evidencia uma dificuldade de abstração dos mesmos para a realização de um pensamento químico que funcione através de tais abstrações.

DPESSA aponta que:

A primeira pergunta é lógica: ele deve conhecer a língua de sinais para que o professor se aproxime dos Surdos. Eu sei que tenho colegas [professores] que discordam disso, eles pensam que não é preciso saber Libras porque há o intérprete, mas a comunicação direta é um grande diferencial. O discurso ocorre como numa brincadeira de “telefone sem fio”, há algo que se perde no meio. O aluno percebe quando o professor quer interagir com ele e o aluno começa a ver o professor de forma diferenciada. Eu percebo isso: os alunos querem vir até mim por causa da Libras, mesmo com aquela resistência que eu já citei. Quanto ao segundo questionamento, penso que o professor jamais deva olhar para o Surdo como para um “coitadinho”. Existe sim uma dificuldade dos Surdos na Química porque eles já vêm com certa defasagem desde o Ensino Fundamental, mas é importante que o professor sempre entenda que Surdos e ouvintes têm potencial para aprender da mesma forma. (DOCENTE POSSUIDORA DE ESTUDANTES SURDOS EM SALA DE AULA, 2017, informação verbal)

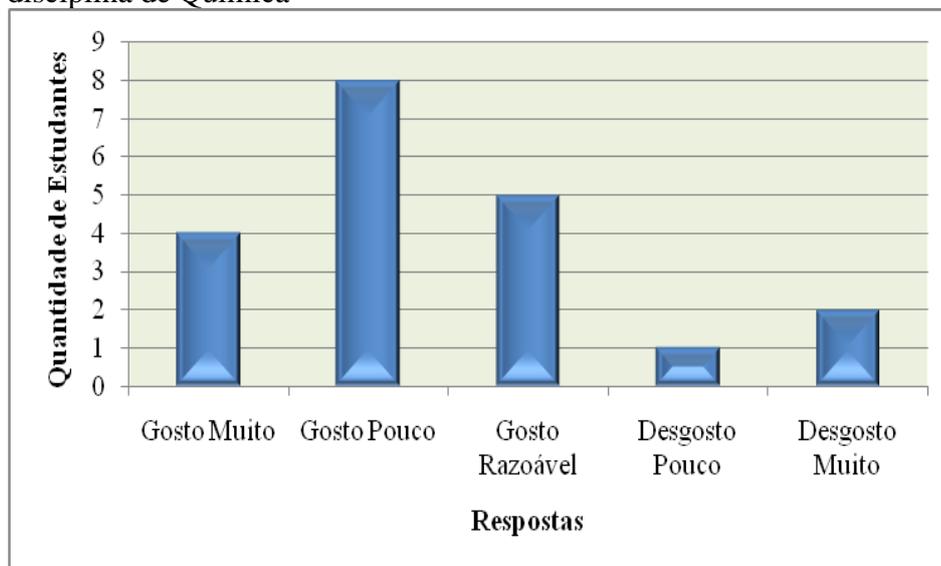
Assim, é possível encontrar concordância no discurso da professora em relação ao discurso que é apresentado por estudantes de graduação em alguns pontos, mas é interessante também mostrar que DPESSA quer se distanciar de uma ótica que vitimize o Surdo e é essa ótica que é encontrada nos percentuais de estudantes que ainda adotam terminologias como “surdo-mudo” e também “deficiente auditivo”.

Aprender Libras, de acordo com o já visto anteriormente, se mostra essencial na visão de alguns educadores e, especialmente, na visão encontrada nos discursos de DPESSA. Essa é uma questão fatídica: encontrar alguém que entenda um idioma dominado por uma pessoa em questão faz com que tais pessoas se aproximem por ser mais cômoda para ambas a comunicação com o uso da mesma língua.

4.2 Perspectivas de ESEB

O grau de apreciação da Química foi a primeira questão analisada na pesquisa com estudantes Surdos. Os resultados são expostos no gráfico a seguir.

Gráfico 12 — Concepção em ESEB sobre a apreciação da disciplina de Química



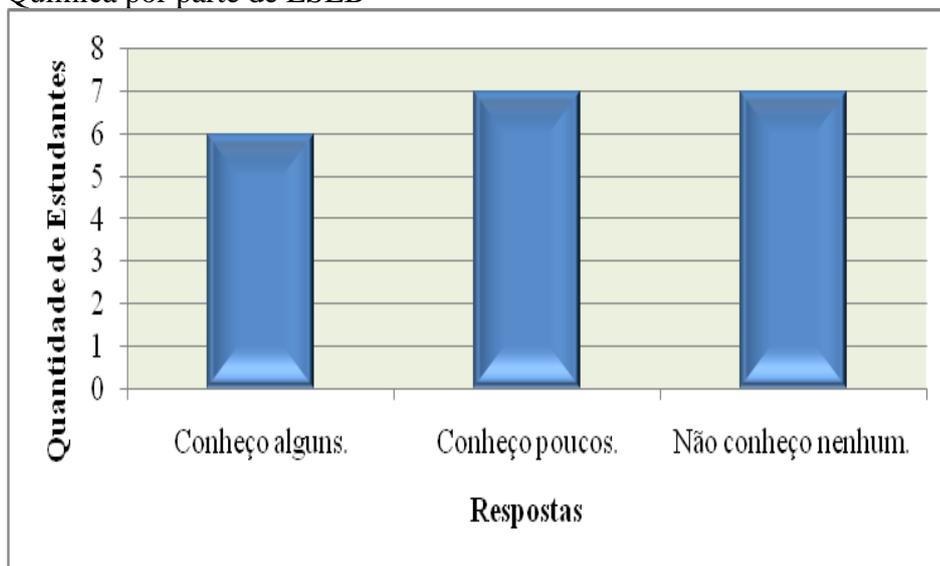
Fonte: O próprio autor

A maior parte dos estudantes tem certa insegurança no que diz respeito à disciplina de Química e isso está de acordo com o que é exposto pelos profissionais, pois os mesmos discorreram sobre várias dificuldades encontradas pelos estudantes no entendimento da disciplina. Estudantes apontam como justificativa para tal apreciação, os seguintes pontos:

- a) positivos como a disciplina apresentar curiosidades e trazer assuntos bem atrativos;
- b) negativos como a dificuldade no entendimento da disciplina e a mesma, assim, se mostrando como algo difícil e também como a questão de haver muito cálculo e a dificuldade no uso de recursos visuais simultâneos à sinalização (pois na exposição de um *slide*, por exemplo, é complicado olhar para o TILS).

Essa clareza eleva os estudos mais uma vez à questão da quantidade massiva de termos técnicos da disciplina de Química, pois estes termos que ainda não têm sinais para representá-los ou que exigem abstrações dos Surdos se mostram como grandes dificultadores do entendimento da disciplina como um todo, sendo apontados em todos os públicos varridos pela pesquisa. Dessa forma, é válido salientar que apenas um ESEB disse que a disciplina de Química apresenta um grau de facilidade, enquanto todos os demais disseram que a disciplina de Química é difícil de algum modo. Isso é uma problemática que é discriminada no gráfico seguinte, quando os estudantes são questionados sobre sinais relacionados à química.

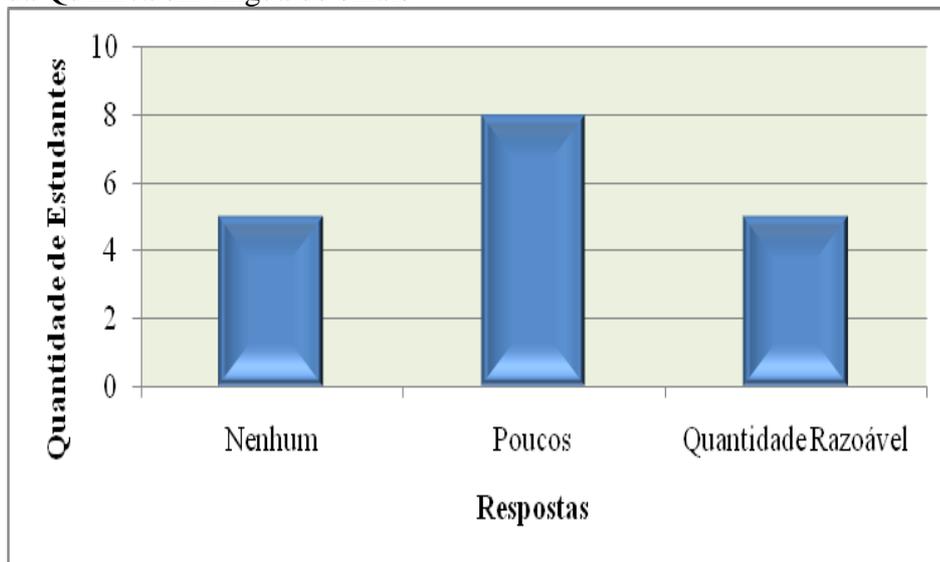
Gráfico 13 — Grau de conhecimento de sinais relacionados à Química por parte de ESEB



Fonte: O próprio autor

O exposto acima leva a uma outra realidade também constatada: a carência de material didático em língua de sinais para a disciplina de Química. Tal evento é mostrado no gráfico a seguir.

Gráfico 14 — Conhecimento de ESEB sobre materiais didáticos da Química em língua de sinais



Fonte: O próprio autor

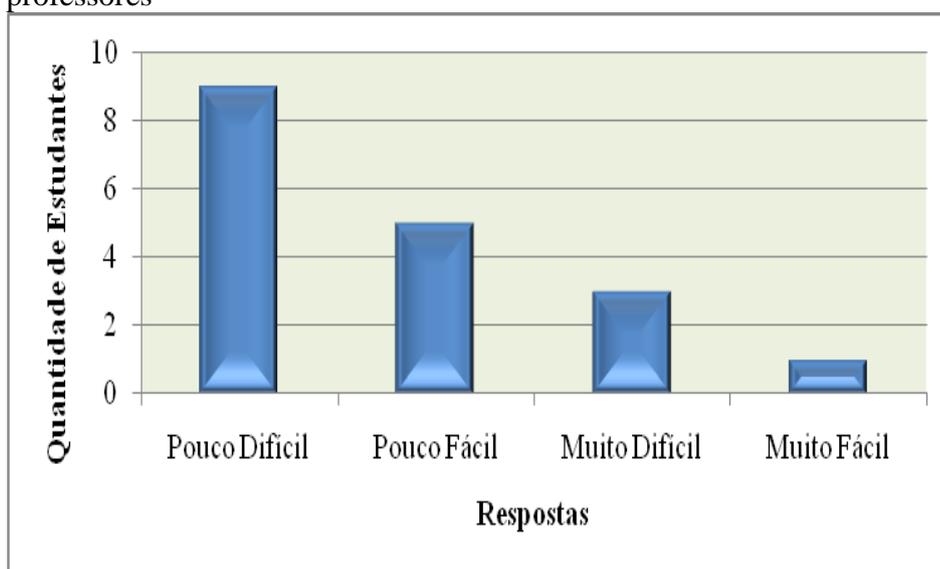
Num outro momento, os Surdos foram questionados quanto a quais os conteúdos que eles mais gostam no estudos da Química e os resultados obtidos foram os seguintes:

- a) estados de agregação da matéria;

- b) conceitos da Química relacionados à saúde;
- c) assuntos de Química Orgânica como o estudo das funções orgânicas.

De fato, tais conteúdos são muito visuais e também se encontram muito próximos da realidade do Surdo, intensificando a questão da experiência visual como artefato cultural da Comunidade Surda. A Química Orgânica, de um modo geral, se mune de vários desenhos para a articulação da mesma. Na questão do uso da Química no cotidiano, é importante salientar que apenas seis estudantes discordam que a Química está presente no cotidiano. É provável que tal questão seja a motivação para a escolha dos três conteúdos que mais chamam a atenção dos estudantes Surdos. Os Surdos, de um modo geral, reportaram que viam a Química principalmente na temática dos alimentos e no uso de medicamentos. Como a turma em questão é do último ano do Ensino Médio, é provável que a presença da mesma em aulas de Química Orgânica seja uma motivação para tais respostas.

Gráfico 15 — Concepção de ESEB sobre a comunicação com professores



Fonte: O próprio autor

Em contrapartida, os Surdos disseram que apreciam, de um modo geral a comunicação intermediada pelo TILS e, nesse contexto, 20% dos estudantes pontuaram a possibilidade do uso apenas da Libras para uma aula de Química, os 80% que se mostraram a favor do uso da língua portuguesa estão de acordo com o já apresentado pelo público de profissionais e futuros profissionais da área de Educação.

5 CONCLUSÃO

No estudo apresentado, foram mostradas as concepções de estudantes de graduação Química da UFC de forma que houve contraponto entre estudantes que cursaram a disciplina de Libras e outros estavam próximos da conclusão do curso com estudantes que ingressaram ao curso no ano de realização da pesquisa. O que ficou mais evidente é que a formação acadêmica dos estudantes está corroborando com a desmistificação de paradigmas que assolam comunidades surdas ao longo dos anos, ainda que terminologias inadequadas à identidade surda ainda sejam alimentadas no ambiente acadêmico. Tais posturas distantes da identidade surda se mostram em decréscimo, revelando uma postura animadora no que diz respeito aos objetivos cumpridos no projeto.

Subsidiando a pesquisa, profissionais relacionados ao Surdo foram consultados e os mesmos apresentaram perspectivas bem similares entre si e em relação àquelas perspectivas encontradas no ambiente acadêmico.

O Surdo foi sujeito importante na realização da pesquisa, pois os estudantes Surdos puderam mostrar suas dificuldades e estas se mostraram estar próximas sempre da comunicação, alimentando também os objetivos iniciais da pesquisa.

É válido reportar que a pedagogia visual foi salientada em todos os públicos consultados e tal constatação nos leva a entender que este aspecto é um ponto importante da educação de Surdos na comunidade surda específica deste trabalho.

Essas dificuldades de comunicação e também as necessidades apontadas pelos Surdos em termos de uma pedagogia sensorial e visual serão norteadoras, inclusive, em projetos futuros como o Projeto Surdo Cientista, fruto dos trabalhos desta monografia, financiado pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (Prae) da UFC. No projeto, práticas de Química serão realizadas com os estudantes Surdos que prestaram informações a esta obra.

Também como extensão destes estudos, campanhas de conscientização vem sendo realizadas. Destaca-se a atuação em uma turma da disciplina de Metodologia do Ensino de Química, a convite de uma das responsáveis pela disciplina, para a realização de uma palestra sobre a realidade dos Surdos no cenário educacional atual. A palestra ainda foi seguida por uma oficina de Libras.

Segue uma fotografia feita durante a oficina de língua de sinais para professores de Química em formação realizada como ato conjunto aos estudos e às ações desta pesquisa.

Figura 3 — Momento de oficina de língua de sinais para professores de Química em formação ligado às ações desta pesquisa.



Fonte: O próprio autor.

As pesquisas na área da Educação devem ser contínuas para que as melhorias inerentes a tais pesquisas ocorram de forma a se remodelarem sempre de acordo com novas necessidades por parte dos estudantes. No caso da Comunidade Surda, tal necessidade de continuidade é ainda mais visível, pois tal classe teve muitas lutas históricas e se mostra como disposta a continuar tais lutas.

O ensino de Química e a divulgação da ciência podem e devem estar ao acesso de todos, inclusive dos Surdos. Esta classe desfrutará mais da acessibilidade à medida que novas áreas se voltarem para os Estudos Surdos, fazendo o mundo dos Surdos ser cada vez maior.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Lúcia Garcia de. **A importância da escrita de sinais junto com o ensino de Libras na ótica dos professores de uma escola bilíngue para surdos na cidade de São Paulo**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ensino em Ciência da Saúde) – Centro de Desenvolvimento do Ensino em Ciência da Saúde, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2016.
- BENITE, Cláudio Roberto Machado; BENITE, Ana Maria Canavarro; PEREIRA, Lidiane de Lemos Soares. Aula de Química e surdez: sobre interações pedagógicas mediadas pela visão. **QNEsc**, Anápolis, v. 33, n. 1, p. 47-56, 2011. Disponível em: <http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc33_1/07-AF4510.pdf>. Acesso em: 13 maio 2017.
- BENTIM, Claudia Cristina Ramos Granja. **Elaboração e validação de um instrumento de avaliação da disfagia orofaríngea na paralisia cerebral**. 2015. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2015.
- BRASIL. **Cartilha do Censo 2010: pessoas com deficiência**. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, 2012. 29 p. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.
- _____. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 20 nov. 2016.
- _____. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2002. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 20 nov. 2016.
- _____. **Guia de elaboração e revisão de itens**. Brasília: Diretoria de Avaliação da Educação Básica, 2010. 20 p. Disponível em: <http://www.if.ufrj.br/~marta/enem/docs_enem/guia_elaboracao_revisao_itens_2012.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2017.
- _____. **Censo escolar de 2004**. Brasília: Coordenação Geral de Controle de Qualidade e de Tratamento da Informação, 2004. 114 p. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/estatisticas/sinopse_estatistica_2004/Parte-1.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2017.
- CAPORALI, Sueli Aparecida; DIZEU, Liliane Correia Toscano de Brito. A língua de sinais constituindo o surdo como sujeito. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 26, n. 91, p. 583-597, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v26n91/a14v2691.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2017.

CAPOVILLA, Fernando César. Filosofias educacionais em relação ao surdo: do oralismo à comunicação total ao bilingüismo. **Rev. Bras. Educ. Espec.**, São Paulo, v. 1, n. 6, p. 99-116, 2000. Disponível em: <http://www.abpee.net/homepageabpee04_06/artigos_em_pdf/revista6numero1pdf/r6_art06.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2016.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo dos surdos em libras**. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2006. 944 p.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 679-684, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a17>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

CORMIER, Kearsy; MEIER, Richard P.; QUINTO-POZOS, David (Ed.). **Modality and structure in signed and spoken languages**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002, 500 p. Disponível em: <<http://assets.cambridge.org/97805218/03854/sample/9780521803854ws.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

DIÉZ, Anabel Moriña. **Traçando os mesmos caminhos para o desenvolvimento de uma educação inclusiva**. Brasília: Ministério da Educação, 2005. 19 p. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013527.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

DOCENTE POSSUIDORA DE ESTUDANTES SURDOS EM SALA DE AULA. Dificuldades do Surdo no contexto escolar. **Concepções sobre a química na comunidade surda**: análise na Universidade Federal do Ceará e em escolas adjacentes, Fortaleza, jul. 2017. Entrevista concedida a José Francisco Gomes Costa.

DOCENTE E PESQUISADORA SURDA. Dificuldades do Surdo no contexto escolar. **Concepções sobre a química na comunidade surda**: análise na Universidade Federal do Ceará e em escolas adjacentes, Fortaleza, jul. 2017. Coleta de dados em vídeo realizada por José Francisco Gomes Costa.

EILKS, Ingo. Experiences and reflections about teaching atomic structure in a jigsaw classroom in lower secondary school chemistry lessons. **J. Chem. Educ.**, Brema, v. 88, n. 2, p. 313-319, fev. 2005. Disponível em: <<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ed082p313>>. Acesso em: 6 jun. 2017.

ENERSTVEDT, Regi Theodor. **Legacy of the past (those who are gone but have not left)**: some aspects in the history of blind education, deaf education, deaf-blind education with emphasis on the time before 1900. Dronninglund: Forlaget Nord-Press, 1996. 399 p. Disponível em: <<http://folk.uio.no/regie/pdf/Deaf.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

ESTUDANTE SURDA DA EDUCUAÇÃO BÁSICA. Dificuldades do Surdo no contexto escolar. **Concepções sobre a química na comunidade surda**: análise na Universidade Federal do Ceará e em escolas adjacentes, Fortaleza, jul. 2017. Entrevista concedida a José Francisco Gomes Costa.

FATARELI, Elton Fabrino. Método cooperativo de aprendizagem *jigsaw* no ensino de cinética química. **QNEsc**, Pintangueiras, v. 32, n. 3, p. 161-168, 2010. Disponível em: <http://webeduc.mec.gov.br/portaldoprofessor/quimica/sbq/QNEsc32_3/05-RSA-7309_novo.pdf> Acesso em: 13 jun. 2017.

FERREIRA, Wendel Menezes; NASCIMENTO, Sandra Patrícia de Faria do. Utilização do jogo de tabuleiro ludo no processo de avaliação da aprendizagem de alunos surdos. **QNEsc**, Guanambi, v. 36, n. 3, p. 185-193, 2014. Disponível em: <http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc36_3/05-EA-36-13.pdf>. Acesso em: 13 maio 2017.

FERREIRA, Wendel Menezes; NASCIMENTO, Sandra Patrícia de Faria do; PITANGA, Ângelo Fancklin. Dez anos da Lei da Libras: um conspecto dos estudos publicados nos últimos 10 anos nos anais das reuniões da Sociedade Brasileira de Química. **QNEsc**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 28-36, 2013. Disponível em: <http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc36_1/06-RSA-26-12.pdf>. Acesso em: 13 maio 2017.

GALLAUDET UNIVERSITY. **150 years of visionary leadership**: a historical timeline. Disponível em: <<http://www.gallaudet.edu/a-historical-timeline.html>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa?**: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 87 p.

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS. **Dicionário da língua brasileira de sinais**. Rio de Janeiro: 2005. Disponível em: <http://www.ines.gov.br/dicionario-de-libras/main_site/libras.htm>. Acesso em: 20 nov. 2016.

_____. **Conheça o Ines**. Disponível em: <<http://www.ines.gov.br/conheca-o-ines>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. Panorama das pessoas portadoras de alguma deficiência no Ceará. **Enfoque Econômico**, Fortaleza, n. 23, p. 1-4, fev. 2012. Disponível em: <<http://www.ficms.com.br/web/biblioteca/ABNT.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2017.

JAGODZIŃSKI, Pitor; WOLSKI, Robert. Assessing the educational effectiveness of films of chemical experiments for educating deaf-mute junior high and high school. **J. Chem. Educ.**, Posnânia, v. 89, n. 9, p. 1122-1127, jul. 2012. Disponível em: <dx.doi.org/10.1021/ed101052w>. Acesso em: 6 jun. 2017.

JUPIASSU, Hilton. Um O espírito interdisciplinar. **Cad. EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 1-9, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v4n3/v4n3a06.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2016.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 19, n. 46, p. 68-80, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000300007>. Acesso em: 20 nov. 2016.

LIMA, Maria Aldenora dos Santos. **Educação Bilíngue, Identidades e Culturas Surdas**: em busca de um norte em Cruzeiro do Sul. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2015.

LODI, Ana Claudia Balieiro. Uma leitura enunciativa da língua brasileira de sinais: o gênero contos de fadas. **DELTA**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 281-310, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/delta/v20n2/24271.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2017.

MARQUES, Denilson Bezerra; URQUIZA, Marconi de Albuquerque. Análise de conteúdo em termos de Bardin aplicada à comunicação corporativa sob o signo de uma abordagem teórico-empírica. **Entretextos**, Londrina, v. 16, n. 1, p. 115-144, 2016. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/entretextos/article/view/20988/20014>>. Acesso em: 1 jun. 2017.

MCDONALD, Gina; SEAL, Brenda; WYNNE, Dorothy. **J. Chem. Educ.**, Washington, v. 79, n. 2, p. 239-243, fev. 2002. Disponível em: <<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ed079p239>>. Acesso em: 6 jun. 2017.

MONTEIRO, José Hilda Siqueia. **ensino de biologia e química para alunos surdos no ensino médio da rede pública estadual de Fortaleza**. 2011. Dissertação (Mestrado em Ensino em Ciências e Matemática) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

MACIEL, Maria José Camelo. O currículo das Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEP) do ceará: concepções e práticas. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 17., 2014, Fortaleza. **Anais...** Florianópolis: Universidade Estadual do Ceará, 2014. p. 2809-2820.

MOURA, Maria Cecília de. **O surdo**: caminhos para uma nova identidade. 1. ed. São Paulo: Revinter, 2000. 152 p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração universal dos direitos humanos**. Rio de Janeiro: [s. n.], 2009. 17 p. Disponível em: <<http://www.dudh.org.br/wp-content/uploads/2014/12/dudh.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

PERLIN, Gladis Teresinha. O lugar da Cultura Surda. In: THOMA, Adriana da Silva (Org.); LOPES, Maria Corcini. (Org.). **A invenção da surdez: cultura, alteridade, identidades e diferença no campo da educação**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p. 73-82.

QUADROS, Ronice Müller. **Educação de surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997. 128 p.

RAMPINELLI, Luanda Cardoso; SILVA, Sabrina Simeão da. (Re)definindo a atuação do intérprete educacional de libras/português. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISAS EM TRADUÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE LIBRAS E LÍNGUA PORTUGUESA, 3., 2012, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2012. p. 1-7.

REIS, Esilene dos Santos. **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. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da educação no Brasil**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 1991. 267 p.

SACKS, Oliver Wolf. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. 216 p.

SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE. SciELO em Perspectiva: Humanas. **Instruções para elaboração de entrevistas**. Disponível em: <<http://humanas.blog.scielo.org/sobre/normas-publicacao/instrucoes-entrevistas/>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

SANTOS, Wilson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2003. 144 p.

SILVA, César Augusto de Assis. Igreja Católica e surdez: território, associação e representação política. **Relig. soc.**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, p. 13-38, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rs/v32n1/a02v32n1.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2016.

SILVA, Otto Marques da. **A epopeia ignorada: a pessoa deficiente do mundo de ontem e hoje**. 1. ed. São Paulo: CEDAS, 1987. 470 p.

SILVA E SILVA, Mariana Lazari da. Ceará tem mais de 2 milhões de pessoas com deficiência. **O Povo**, Fortaleza, 29 fev. 2012. Disponível em: <<http://www.opovo.com.br/app/opovo/fortaleza/2012/02/29/noticiasjornalfortaleza,2792579/ceara-tem-mais-de-2-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia.shtml>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

SILVEIRA, Hélder Eterno da; SOUSA, Sinval Fernandes de. Terminologias químicas em Libras: a utilização de sinais na aprendizagem de alunos surdos. **QNEsc**, Uberlândia, v. 33, n. 1, p. 37-46, 2011. Disponível em: <http://www.qnesc.sbq.org.br/online/qnesc33_1/06-PE6709.pdf>. Acesso em: 20 set. 2016.

SKLIAR, Carlos. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001. 192 p.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2008. 118 p.

TRADUTORA-INTÉRPRETE DE LÍNGUA DE SINAIS (LIBRAS-PORTUGÊS E PORTUGUÊS-LIBRAS). Dificuldades do Surdo no contexto escolar. **Concepções sobre a química na comunidade surda: análise na Universidade Federal do Ceará e em escolas adjacentes**, Fortaleza, jul. 2017. Entrevista concedida a José Francisco Gomes Costa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Química**. Fortaleza, 2005.

_____. **Ementa da disciplina de Língua Brasileira de Sinais I.** Fortaleza, 2016.

_____. **Lista de inscritos na Olimpíada Cearense do Ensino Superior de Química.** Fortaleza, 2017.

_____. **Lista de projetos aprovados para iniciação acadêmica em 2017.** Fortaleza, 2016.
Disponível em:

<http://www.prae.ufc.br/images/arquivos/editais_e_resultados/2017/edital_03/edital_03_projetos_resultado_aprovados.pdf>. Acesso em 20 jun. 2017.

_____. Portal da UFC. **UFC é a segunda melhor instituição do Norte-Nordeste.**

Disponível em: <<http://www.sisu.ufc.br/noticias/252-ufc-e-a-segunda-melhor-instituicao-do-norte-nordeste>>. Acesso em: 10 maio 2017.

VALLIN, Celso. Gestão pedagógica de sistemas de ensino: estratégia e resultados. In: SIMPÓSIO DA AGÊNCIA NACIONAL DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 23., 2007, Porto Alegre. **Trabalhos completos...** Goiânia: Agência Nacional de Política e Administração da Educação, 2007. p. 1-29.

WRIGLEY, Owen. **The politics of deafness.** 1. ed. Petrópolis: Gallaudet University Press, 1996. 289 p.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO APLICADO PARA ESICLQ E ESFCLQ



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÂNICA E INORGÂNICA
LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA
PRÁTICA DE ENSINO EM QUÍMICA
MONOGRAFIA
QUESTIONÁRIO PARA DOCENTES

Tema do Estudo: Ensino de Química para Surdos
Pesquisador Responsável: José Francisco Gomes Costa
Professor Orientador: Nilce Viana Gramosa Pompeu de Sousa Brasil

1. Idade _____
2. Tempo de Atuação _____
3. Sexo Masculino Feminino
4. Classificação Surdo Ouvinte
5. Grau de Surdez Leve ou Moderado Severo ou Profundo
6. Residência Zona Urbana Zona Rural
7. Cidade _____
8. Você já fez curso de Libras fora da sua graduação?
 - Fiz, e conclui.
 - Fiz, mas não conclui.
 - Não fiz, mas gostaria de fazer.
 - Não fiz, também não gostaria de ter.
9. Você tem dificuldade com Libras ou pensa que ela é complicada de se aprender?
 - Libras é muito difícil para mim.
 - Libras é um pouco difícil para mim.
 - Libras é um razoavelmente fácil para mim.
 - Libras é um pouco fácil para mim.
 - Libras é muito fácil para mim.
10. Você conhece sinais da Libras relacionados à Química?
 - Conheço muitos.
 - Conheço poucos.
 - Conheço razoavelmente.
 - Não conheço nenhum.
11. Você tem ou já teve alguma experiência com alunos Surdos em sala de aula?
 - Tive no passado.
 - Tenho atualmente.
 - Não tive, mas gostaria de ter.
 - Não tive, também não gostaria de fazer.
12. Quais as dificuldades que você imagina que um professor de Química com alunos Surdos pode ter?

13. Você já cursou da disciplina de Libras na graduação?
- Fiz, mas tranquei ou reprovei a disciplina.
 - Fiz, e conclui a disciplina.
 - Ainda não fiz a disciplina
14. Você entende o que é **cultura surda**?
- Entendo muito bem a cultura surda.
 - Entendo um pouco da cultura surda.
 - Sou indiferente quanto a isso.
 - Não entendo o que é cultura surda.
 - Não sei de nada sobre cultura surda.
15. Você entende o que é **identidade surda**?
- Entendo muito bem a identidade surda.
 - Entendo um pouco da identidade surda.
 - Sou indiferente quanto a isso.
 - Não entendo o que é identidade surda.
 - Não sei de nada sobre identidade surda.
16. Como você pensa que é a comunicação entre professores ouvintes e alunos Surdos?
- É muito difícil.
 - É um pouco difícil.
 - Sou indiferente quanto a isso.
 - É um pouco fácil.
 - É muito fácil.
17. Libras significa:
- Linguagem Brasileira de Sinais.
 - Linguagem Brasileira dos Surdos.
 - Língua dos Surdos do Brasil.
 - Língua Brasileira de Sinais.
18. A frase correta sobre usuários da Libras, entre as seguintes, é:
- O professor deve entender as diferenças que o aluno surdo-mudo possui.
 - O professor deve entender a realidade do aluno deficiente auditivo.
 - O professor deve entender a cultura do aluno Surdo.
 - O professor deve entender a realidade do aluno mudinho.
19. Você acredita que a Libras é suficiente para expressar os conceitos de uma aula de Química Orgânica?
- Sim, a Libras consegue expressar ideias completas de qualquer assunto.
 - Não, a Libras até é capaz de expressar alguns conceitos, mas o português precisa também ser usado.
 - Não, a Libras não expressa os conceitos perfeitamente de forma alguma.
20. Em sua opinião, existe uma legislação que defende a Libras?
- _____
- _____
21. Em sua opinião, o que um professor de Química pode fazer para tornar a aula mais interessante para Surdos?
- _____
- _____
- _____
22. Em sua opinião, o que um professor de Química não pode fazer quando trabalha com alunos Surdos?
- _____
- _____
- _____

23. Em sua opinião, você consegue ministrar uma aula para um Surdo (supondo que haja intérprete)?
- Não consigo de maneira nenhuma.
 - Consigo, mas com dificuldade.
 - Sou indiferente quanto a isso.
 - Consigo com um pouco de facilidade.
 - Consigo com muita facilidade.
24. Defina, de acordo com seus conhecimentos e de forma sucinta, o que são **cultura surda e identidade surda**.
-
-
-

25. Declaro, para os devidos fins, que **José Francisco Gomes Costa**, tem a minha permissão para o uso dos dados expostos neste questionário, com a condição de manutenção do sigilo acerca da minha identidade.

Entrevistado

ANEXO B – QUESTIONÁRIO APLICADO PARA ESEB



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÂNICA E INORGÂNICA
LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA
PRÁTICA DE ENSINO EM QUÍMICA
MONOGRAFIA
QUESTIONÁRIO PARA DISCENTES

Tema Previsto: Ensino de Química na Comunidade Surda
Pesquisador Responsável: José Francisco Gomes Costa
Professor Orientador: Nilce Viana Gramosa Pompeu de Sousa Brasil

- | | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|--------------------|
| 1. Idade | _____ | | |
| 2. Série | _____ | | |
| 3. Sexo | <input type="checkbox"/> Masculino | <input type="checkbox"/> | Feminino |
| 4. Classificação | <input type="checkbox"/> Surdo | <input type="checkbox"/> | Ouvinte |
| 5. Grau de Surdez | <input type="checkbox"/> Leve ou Moderado | <input type="checkbox"/> | Severo ou Profundo |
| 6. Residência | <input type="checkbox"/> Zona Urbana | <input type="checkbox"/> | Zona Rural |
| 7. Ensino Superior | <input type="checkbox"/> Desejo cursar | <input type="checkbox"/> | Não Desejo cursar |
| 8. Curso Desejado | _____ | | |
| 9. Justificativa da Escolha | _____ | | |

10. Você gosta da disciplina de Química?

- Gosto muito.
 Gosto pouco.
 Gosto razoavelmente.
 Desgosto pouco.
 Desgosto muito.

Justificativa:

11. Você conhece material didático de Química em Libras?

- Conheço poucos.
 Conheço alguns.
 Conheço muitos.
 Não conheço nenhum.

12. Você tem dificuldade com a disciplina de Química?

- Química é uma disciplina muito difícil.
 Química é uma disciplina um pouco difícil.
 Química é uma disciplina razoavelmente fácil.
 Química é uma disciplina um pouco fácil.
 Química é uma disciplina muito fácil.

Justificativa:

13. Você conhece sinais da língua de sinais brasileira relacionados à Química?

- Conheço muitos.
- Conheço poucos.
- Conheço razoavelmente.
- Não conheço nenhum.

14. Qual são as dificuldades que você tem na disciplina de Química?

15. Quais os assuntos que você gosta de estudar em Química?

16. Você concorda que a Química está presente na sua vida?

- Concordo plenamente.
- Concordo parcialmente.
- Indiferente.
- Discordo parcialmente.
- Discordo plenamente.

Justificativa:

17. Você entende o que é **cultura surda**?

- Entendo muito bem a cultura surda.
- Entendo um pouco da cultura surda.
- Sou indiferente quanto a isso.
- Não entendo o que é cultura surda.
- Não sei de nada sobre cultura surda.

18. Você entende o que é **identidade surda**?

- Entendo muito bem a identidade surda.
- Entendo um pouco da identidade surda.
- Sou indiferente quanto a isso.
- Não entendo o que é identidade surda.
- Não sei de nada sobre identidade surda.

19. Na sua escola, como é a comunicação com docentes da disciplina de Química?

- É muito difícil.
- É um pouco difícil.
- Sou indiferente quanto a isso.
- É um pouco fácil.
- É muito fácil.

20. Você gosta da interpretação realizada pelos tradutores-intérpretes de língua de sinais (TILS) nas aulas de Química?

- Eu gosto muito da interpretação.
- Eu gosto um pouco da interpretação.
- Sou indiferente quanto a isso.
- Eu não gosto da interpretação.

21. Você acredita que a Libras é suficiente para expressar os conceitos de uma aula de Química Orgânica?

- Sim, a Libras consegue expressar ideias completas de qualquer assunto.
- Não, a Libras até é capaz de expressar alguns conceitos, mas o português precisa também ser usado.
- Não, a Libras não expressa os conceitos perfeitamente de forma alguma.

22. Em sua opinião, o que um professor de Química pode fazer para tornar a aula mais interessante para Surdos?

23. Em sua opinião, o que um professor de Química não pode fazer quando trabalha com alunos Surdos?

24. Defina de acordo com seus conhecimentos e de forma sucinta, o que são **cultura surda** e **identidade surda**.

Declaro que permito o uso dos dados deste questionário para fins de pesquisa.

Aluno Entrevistado

ANEXO C – ENTREVISTA COM TILS

AE (Autor Entrevistador) – Você conhece alguns sinais relacionados à Química? O léxico da Química em Libras é muito grande?

TILS – São razoáveis [em termos de quantidade]. Alguns são convencionados com o Surdo, dependendo da disciplina, na hora da aula. Há alguns termos que já têm sinais “certos”.

AE – Apesar de haver convenção de sinais, ainda é usada a ferramenta da datilologia?

TILS – Em alguns casos, embora eu acredite que não seja muito viável. Realmente, é bem melhor formar os sinais ou formar, ainda, sinais junto com o Surdo para poder ajudar na aprendizagem.

AE – Como se trabalha com termos da Química que não tenham sinais específicos?

TILS – Um exemplo é o de sinais de elementos químicos. O hidrogênio é “H”, os termos “elevados” [termos que tratam de potências] ficam por cima da letra. Nós fazemos de acordo com o que é explicado pelo professor.

AE – Quais as dificuldades enxergadas por você, enquanto TILS, na disciplina de Química especificamente?

TILS – Recursos visuais... Desde que o Surdo é muito visual, muitos produtos e reações químicas são tratados apenas pelo nome, mas seria muito bom ter a prática para que ele [o Surdo] veja que realmente existe um laboratório, para que ele veja tais reações e, até mesmo, para que eles conheçam os produtos químicos. Em suma, há a questão de recursos visuais, de aulas práticas.

AE – Quais as metodologias que você vê como mais adequadas no trabalho com estudantes Surdos?

TILS – Tais recursos visuais.

AE – Como se deu a sua atuação nesta escola?

TILS – Antes, eu trabalhei na prefeitura de Caucaia, como intérprete, mas depois, eu me submeti à seleção para o Estado e entrei no mesmo por meio de seleção.

AE – Você conhece os conceitos de cultura surda e identidade surda?

TILS – Sim, porque nós vemos tais conceitos durante nossa formação como TILS.

AE – Na disciplina de Química, como é comunicação entre professores ouvintes e estudantes Surdos, na sua opinião?

TILS – Eu posso dizer que é “zero” porque eles não dominam a Libras e alguns professores até tentam se comunicar, olhar para o Surdo, fazer alguns gestos, mas é algo muito raro. Infelizmente...

AE – Uma aula de Química pode ser feita apenas com a língua de sinais ou o português é necessário, de forma complementar, à língua de sinais?

TILS – O português é necessário sim, para um entendimento e um aprendizado completo, mas a língua de sinais sacia as necessidades do Surdo. No entanto, para seu desenvolvimento e progresso, em termos dos estudos, é necessário que o Surdo aprenda o português.

AE – Os professores se preocupam com a atuação do TILS durante a aula de Química?

TILS – Aqui na escola, já não há tantos problemas, pois já atuo há cinco anos e um boa parte dos professores entende a questão de ter um aluno Surdo na sala e eles procuram ajudar ao máximo. Eles perguntam sempre se a interpretação está caminhando bem, eles tem muita preocupação.

AE – Numa escala que varie entre zero e cinco, qual é o grau de dificuldade na interpretação de conteúdos da Química?

TILS – Três, pois quando o Surdo se depara com a disciplina de Química, esta não é necessariamente um problema, mas eles chegam aqui com uma carência nos sinais e é difícil para eles entenderem a Química sem a língua deles, sua língua materna. A dificuldade maior é nesse sentido, na Química e em qualquer área.

AE – Em quais matérias os Surdos relatam maior dificuldade de entendimento?

TILS – Química e Língua Portuguesa (junto com a redação). As matérias que exigem leitura de um modo geral.

AE – O que um intérprete precisa saber para atuar dentro de interpretações que envolvam léxicos como os da Química?

TILS – Ele deve se aprofundar em sinais específicos, pois a carência destes ainda é grande.

AE – Quais as restrições que o TILS tem na interpretação, na Química?

TILS – Ele precisa ser fiel ao que o professor fala e também apresentar postura ética. Em qualquer disciplina.

ANEXO D – ENTREVISTA COM DPESSA

AE – Você teve formação em língua de sinais durante a graduação?

DPESSA – Durante a graduação não, porque eu concluí a graduação em 2007 e Libras não era parte da formação do professor de Química naquela época. No entanto, busquei um curso fora da graduação num centro de referência daqui do Ceará, o Creaece [esta é a sigla para Centro de Referência em Educação e Atendimento Especializado do Ceará] e eu cursei cinco módulos de Libras (hoje, são apenas três), ainda estive na última turma com cinco módulos, foram dois anos e meio. Aos sábados, eu curso pós-graduação em Libras numa faculdade.

AE – Você conhece sinais da área de Química já bem sedimentados na Comunidade Surda?

DPESSA – Na disciplina de Química, há uma dificuldade muito grande na sinalização porque os sinais não são convencionados na Comunidade Surda; assim, eu me reúno com o TILS, apesar de eu estar em formação para ser professora bilíngue, como *feedback* e também faço perguntas ao Surdos para buscar padronização de sinais durante a aula.

AE – Essa sinalização padronizada é usada pelos estudantes fora da sala de aula?

DPESSA – Só no momento em que eles estudam, mas eu acredito que não no cotidiano.

AE – Todos os assuntos da Química têm o mesmo grau de complexidade em termos da interpretação em Libras?

DPESSA – Alguns assuntos são mais fáceis, até porque, em alguns casos, eu tento trazer a linguagem [científica] para o cotidiano. Faço uma verdadeira interpretação em sala e tento ministrar a aula em forma muito visual para eles, pois isso facilita a aula e a comunicação. Há alguns outros assuntos mais complicados porque os Surdos ainda não apresentam amadurecimento de um sinal em termos do português [não conhecem alguns conceitos da língua portuguesa].

AE – Nas aulas, você se mune da Libras, da oralização ou do bimodalismo (uso da língua de sinais simultâneo ao uso da fala oral)?

DPESSA – Eu utilizo o intérprete, mas eu intervenho na aula em alguns momentos quando eu percebo que o aluno está com muita dificuldade, mesmo com a

interpretação. Eu intervenho e peço licença para sinalizar. Creio que este é um trabalho de intercalação entre professor e intérprete.

AE – Você acredita que o conhecimento da língua de sinais lhe permite pensar como o Surdo?

DPESSA – Sim, eu tento trazer a Química no cotidiano. Eu tento usar coisas que eles já conhecem para explicar novos conceitos.

AE – Você consegue exemplificar conteúdos mais simples e mais complexos para o intérprete na Química?

DPESSA – O mais fácil: modelos atômicos, partículas subatômicas. Leciono no primeiro e no último ano do Ensino Médio, então, cada turma tem sua característica; há conteúdos simples do primeiro ano, há conteúdos simples do terceiro ano. Em contrapartida, quando a Matemática é necessária à Química, como no caso da distribuição eletrônica de Linus Pauling, alguns ainda têm dificuldades, mas a Química não é o problema. No último ano, o início da Química Orgânica é bem assimilado: as primeiras aulas sobre hidrocarbonetos, mas falar de ramificações dos hidrocarbonetos é mais complexo. Também, para a nomenclatura, a contagem é necessária (porque há ramificações bem semelhantes) e, nesse caso, há complexidade. Sempre opto por aulas visuais para falar de Química, mostro as estruturas químicas em *slides*, mas sinto ainda a dificuldade porque alguns Surdos são dispersos e eles acabam por não observar os *slides*.

AE – Como começou a sua atuação na Comunidade Surda?

DPESSA – Foi a própria escola que me levou a isso e eu senti que Química, de um modo geral (para Surdos e ouvintes), é vista como uma matéria difícil. Assim, eu me coloquei no lugar do Surdo, pois para ele, a Química pode ser ainda mais complicada. Criei uma empatia com eles e procurei um curso de Libras.

AE – Quais as dificuldades de lecionar Química em Libras?

DPESSA – Por incrível que pareça, tenho um projeto que une o ensino da Química com a língua de sinais e uma das grandes dificuldades foi a resistência de alunos a ter o professor, na sala de aula, ministrando aula em Libras, porque eles veem o TILS como a única referência [de sinalização], o único meio [de interpretação]. Eles têm o intérprete como ponto de apoio e acredito até que, por vezes, como professor da disciplina, mas esse não é o caso; ele deve servir como meu apoio. Esta é uma questão cultural. Há também a questão de ausência de um padrão nos sinais de Libras na Química.

AE – O que são, em sua opinião, a cultura e a identidade surdas?

DPESSA – É difícil falar destes conceitos de forma separada porque eles são muito intrínsecos. Alguns surdos não se classificam como surdos. Há surdos oralizados e alguns que se identificam como “não-surdos” por serem oralizados. Assim, dentro da cultura surda, há identidades, as formas diferentes com as quais os surdos se identificam, como eles se enxergam. A cultura é o modo como o grupo se encontra para intensificar a linguagem, para perpetuar a língua.

AE – Como é a comunicação entre professores e alunos e entre professores e TILS na escola?

DPESSA – Há dois que sinalizam apenas. Alguns tentam se comunicar, mas não possuem fluência. Eu também não tenho, mas tento. Não posso falar por todos em termos do diálogo com o intérprete, mas eu sempre pergunto para os TILS como foi a aula. Eu também pergunto para os Surdos: se eu posso continuar sinalizando, se eu devo usar apenas TILS. Converso com TILS para ele dizer como foi a minha aula. Em aulas, eu sinalizo e o TILS apenas sinaliza para interpretar falas dos alunos para a língua portuguesa. Quando eu posso, eu envio as provas para TILS para facilitar o trabalho deles.

AE – As avaliações são feitas em Libras ou na língua oral?

DPESSA – De formas variadas. As provas, quando em português, podem gerar dúvidas nos alunos, mas procuro tirar as dúvidas em Libras.

AE – Uma aula de Química pode ser dada apenas em Libras?

DPESSA – Trata-se de uma pergunta capciosa. Não, porque no caso de nossa escola, há Surdos e ouvintes. Não, porque não encontro muitos materiais didáticos em Libras e também pela escrita dos sinais que é desconhecida por uma grande parte dos Surdos. Eu consigo discursar em uma aula apenas em língua de sinais, a minha expressão pode ser apenas em Libras, mas elementos como trabalhos e provas pedem o uso da língua portuguesa.

AE – O que o professor pode e o que o professor não pode fazer numa aula com alunos Surdos?

DPESSA – A primeira pergunta é lógica: ele deve conhecer a língua de sinais para que o professor se aproxime dos Surdos. Eu sei que tenho colegas [professores] que discordam disso, eles pensam que não é preciso saber Libras porque há o intérprete, mas a comunicação direta é um grande diferencial. O discurso ocorre como numa brincadeira de “telefone sem fio”, há algo que se perde no meio. O aluno percebe quando o professor quer interagir com ele e o aluno começa a ver o professor de forma diferenciada. Eu percebo isso: os alunos querem vir até mim por causa da Libras, mesmo com aquela resistência que eu já citei. Quanto ao segundo questionamento, penso que o professor jamais deva olhar para o

Surdo como para um “coitadinho”. Existe sim uma dificuldade dos Surdos na Química porque eles já vêm com certa defasagem desde o Ensino Fundamental, mas é importante que o professor sempre entenda que Surdos e ouvintes têm potencial para aprender da mesma forma.

AE – A datilologia atrapalha o decorrer da aula de Química?

DPESSA – Não, porque tentamos padronizar sinais.

AE – Houve alguma aula com metodologia baseada em língua de sinais que lhe marcou de alguma forma?

DPESSA – Sim, um momernto em que eu ministrei uma aula em Libras onde eu tinha apenas o apoio vindo de TILS, a primeira vez em que eu usei a sinalização. Outro momento foi a aula na qual eu discurssei em Libras com alunos ouvintes interpretando o que eu sinalizava. Eu chamei alunos ouvintes para eles interpretarem o meu discurso para a língua portuguesa. Os ouvintes sentiram como seria ministrar uma aula para outra pessoa, dentro de outra cultura. O que, geralmente, acontece é a aula em português sendo interpretada para a Libras por TILS, mas o que eu fiz foi dar aula para Surdos, com pessoas ouvintes interpretando para ouvintes. Eu tentei abarcar dois lados: o uso da Libras para o ensino da Química e também a prática da língua de sinais (porque os ouvintes estão num curso técnico para serem TILS futuramente).

AE – Você sinaliza fora da sala de aula?

DPESSA – Apenas lá no Creaece porque eu tinha aulas de conversação e também dentro da própria escola. Já interpretei diálogos de um Surdo com a avó dele aqui na escola, mas tal evento foi extraoficial. Também nos intervalos, eu converso com os Surdos.

ANEXO E – ENTREVISTA COM ESEB TRADUZIDA PARA LÍNGUA ORAL

AE – O professor precisa saber Libras quando vai ensinar Química?

ESEB – O professor, quando sinaliza, dá mais intimidade ao estudante Surdo e ele também mostra que se preocupa com a identidade do estudante porque ele quer trabalhar com os artefatos culturais do estudante Surdo que está em sua sala de aula. É claro que também existe a questão de não depender de um intérprete para expressar algumas ideias; mas reitero que falo apenas de algumas ideias, pois de um modo geral, o intérprete está lá como um apoio apenas.