

INSTITUTUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, LETRAS E
CIÊNCIAS

JOSICLEIA OLIVEIRA COSTA

ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALUNOS SURDOS EM QUÍMICA NO ENSINO
MÉDIO.

TERESINA-PI
MARÇO/2018

JOSICLEIA OLIVEIRA COSTA

ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALUNOS SURDOS EM QUÍMICA NO ENSINO
MÉDIO.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. *Campus* Teresina Central.

TERESINA-PI

MARÇO/2018

O48e OLIVEIRA COSTA, JOSICLEIA
ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALUNOS SURDOS EM QUÍMICA NO ENSINO
MÉDIO. / JOSICLEIA OLIVEIRA COSTA - 2018.
19 p. : il. p&b.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central, Licenciatura em Química, 2018.

Orientadora : Profa Esp. Joaquina Maria Portela Cunha Melo.

1. Sujeito surdo. 2. Educação de surdos. 3. Ensino de Química. I.Título.

CDD 540

JOSICLEIA OLIVEIRA COSTA

ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALUNOS SURDOS EM QUÍMICA NO ENSINO
MÉDIO.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como exigência parcial para obtenção do
diploma do Curso de Licenciatura em
Química do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia. *Campus* Teresina
Central.

Aprovado pela Banca Examinadora em 19 de Março de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Assinado no original

Prof^a. Esp. Joaquina Maria Portela Cunha Melo
Instituto Federal do Piauí (IFPI)
(Orientadora – Presidente)

Assinado no original

Prof. MSc. Ronaldo Cunha Coelho
Instituto Federal do Piauí (IFPI)
(Avaliador)

Assinado no original

Prof^a MSc. Adriana Ferreira de Sousa
Instituto Federal do Piauí (IFPI)
(Avaliadora)

RESUMO

O presente estudo volta-se a investigar o ensino e aprendizagem de alunos surdos em Química no ensino médio, na rede Federal de ensino no Município de Teresina-PI. A pesquisa é de caráter qualitativo, na qual foi realizado estudo teórico, fazendo uso de fontes bibliográficas para realizar a fundamentação teórica, e aplicou-se questionário e entrevista. O campo de pesquisa escolhido foi um colégio da rede Federal de ensino regular, Instituto Federal do Piauí-IFPI, *Campus Teresina Central* e *Campus Teresina Zona Sul*, Teresina-PI. Os sujeitos envolvidos nesse processo - alunos surdos e professores de Química, e os dados obtidos foram transcritos e analisados. Os resultados aqui apresentados mostram que durante o ensino, o professor, por não ter conhecimento de LIBRAS e não utilizar estratégias facilitadoras dificulta o entendimento do assunto de Química pelos os alunos surdos. Os discentes optaram que o ensino dessa ciência fosse necessário o uso de recursos visuais. A falta de formação específica no ensino para surdos, bem como, a inexistência de termos em Libras que representam determinadas elementos químicos são as dificuldades enfrentadas pelos professores de Química e alunos surdos. Portanto, é relevante que o professor deve cada vez mais estar atualizado, participando de formação continuada para acompanhar os avanços educacionais e tecnológicos, ou seja, proporcionando uma melhor prática pedagógica ao sujeito em questão.

Palavras-chave: Sujeito surdo. Educação de surdos. Ensino de Química.

ABSTRACT

The present study will investigate the teaching and learning of deaf students in Chemistry in high school, in the Federal network of education in the Municipality of Teresina-PI. The research is qualitative, in which a theoretical study was carried out, using bibliographical sources to carry out the theoretical foundation, and a questionnaire and interview was applied. The chosen field of research was a Federal network of regular education, Federal Institute of Piauí-IFPI, Campus Teresina Central and Campus Teresina Zona Sul, Teresina-PI. The subjects involved in this process - deaf students and chemistry teachers, and the data obtained were transcribed and analyzed. The results presented here show that during teaching, the teacher, not having knowledge of LIBRAS and not using facilitative strategies makes it difficult to understand the subject of Chemistry by the deaf students. The students opted for the teaching of this science to require the use of visual resources. The lack of specific training in deaf education as well as the lack of terms in Pounds that represent certain chemical elements are the difficulties faced by chemistry teachers and deaf students. Therefore, it is relevant that the teacher should be more and more updated, participating in continuous training to follow the educational and technological advances, that is, providing a better pedagogical practice to the subject in question.

Keywords: Deaf subject. Education of the deaf. Chemistry learning.

¹Graduanda Curso de Licenciatura em Química. Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI.
E-mail: cleia-20oliveira@hotmail.com.

². Professora do IFPI – Campus Teresina Central. E-mail: joaquina.cunha@ifpi.edu.br

INTRODUÇÃO

A trajetória da educação dos surdos constitui-se num grande desafio aos sistemas educacionais mundiais. Pois os mesmos eram excluídos, do ensino escolar, além de não serem considerados humanos, e não usufruíam dos direitos sociais. Porém, o marco histórico da discussão sobre a educação dos surdos deu-se a partir dos últimos anos do século XVIII, quando começaram os primeiros atendimentos às pessoas com alguma necessidade especial, do qual o objetivo era acolher esses sujeitos.

No Brasil, a educação dos surdos, deu-se a partir de 1857 com a fundação do Instituto de Surdos-Mudos, hoje o atual Instituto Nacional de Educação de surdos (INES). Fundado pelo professor surdo francês Hernest Huet, que veio ao Brasil a convite de D. Pedro II com objetivo de trabalhar na educação e surdos.

Atualmente o cenário político da Educação é marcado pela discussão sobre a Educação Inclusiva, o que pode ser constatado na Política Nacional da Educação na Perspectiva de Educação Inclusiva (BRASIL, 2008). Desta forma, a abordagem desse tema é de fundamental relevância ao se discutir a educação de surdos (LACERDA, 2006).

A inclusão educacional de surdos que hoje é possível observar no contexto educacional é resultado de muitas lutas que fizeram com que leis e decretos fossem aprovados, documentos internacionais firmados por instituições como a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), em encontros e convenções de vários países que consideram a educação um direito fundamental, vindo a garantir a inclusão em escola regular.

Sabe-se que no Brasil, a inclusão educacional às pessoas surdas no ensino regular, está assegurada na Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988.

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

Art. 208. O dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de:

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

Há ainda o Decreto 5.626/2005, que regulamenta o ensino aos surdos na língua de sinais em escolas ou salas próprias de surdos e institui a disciplina LIBRAS (LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS) como obrigatória em todas as grades curriculares dos cursos de licenciatura, pedagogia, fonoaudiologia, e exige a presença de intérpretes em espaços onde há alunos surdos, como também requer formação de professores de língua de sinais por meio da licenciatura ou graduação em Letras/Libras.

Para tal, a escola deve ser criativa no sentido de buscar soluções visando à manutenção de todos os estudantes no espaço da sala de aula regular, levando-os a obter resultados satisfatórios em seu desempenho acadêmico e social (MAZZOTTA, 2011). “Todavia, tais resultados satisfatórios só podem ser alcançados se a criança com necessidades especiais quando no espaço escolar for contemplada sua condição linguística, cultural e curricular especial” (LACERDA, 2007, p. 261).

Os surdos estão em um modelo educacional que é formado pela maioria ouvinte, fazendo com que os professores priorizem a língua oficial, o Português. Pelo fato dos mesmos também não saberem LIBRAS, precisam neste caso de um tradutor intérprete como canal de comunicação com o aluno surdo.

As leis, decretos e declarações ressaltam a importância do respeito pela língua do surdo na escola. O mesmo almeja um modelo educacional que possa usar sua língua sem barreiras e que o professor tenha uma metodologia que colabore mais para sua aprendizagem.

Segundo Luz (2016, p.28) “Neste contexto, o intérprete de LIBRAS se apresenta como um profissional de apoio, exercendo suas funções diretamente nas escolas regulares, sendo imprescindível no ensino, proporcionando a alunos surdos, e responsáveis pela tradução do conteúdo em português para LIBRAS”.

Diante dessa realidade vivenciada pela falta de intérprete e pela tentativa de incluir a estudante surda, ficou perceptível que a inclusão é desenvolvida em partes, mesmo que o docente conheça Libras. Neste viés, surgem os questionamentos quanto à inclusão de estudantes surdos no ensino regular, uma vez que, por mais que os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem procurem atender a diversidade de estudantes que a escola possui na prática a inclusão apresenta lacunas. (MACHADO; SOUZA, 2014, P.6)

É de suma importância aos estudantes terem conhecimento do ensino de ciências, especificamente, ensino em química, pois proporciona aos alunos

compreenderem os conceitos científicos construídos historicamente, por meio dos fenômenos naturais associados à teoria, conferindo significado a simbologia científica (SILVA, 2017) e ainda que se apresente como um meio de possibilitar “o desenvolvimento de conhecimentos e valores que possam servir de instrumentos mediadores da interação com o mundo” (BRASIL, 1999, p.38).

Com isso, fica claro que é necessário proporcionar o ensino de química a todos os discentes sem exceções, a fim de formar um cidadão crítico e participativo na tomada de decisões frente à sociedade o qual estão inseridos.

De acordo com (LIMA, 2012) o ensino de química deve ser atrelado a prática, pois é uma ciência que é fundamental o uso da experimentação. Na qual facilitará o aprendizado dos discentes. Dessa forma, o professor deve inserir no seu plano de aula, prática relacionada ao assunto, a partir de uma aprendizagem visível, assim, contribuindo para melhor compreensão do fenômeno.

Chassot (1990, p. 30) afirma que “a Química é também uma linguagem. Assim, o ensino da Química deve ser um facilitador da leitura do mundo. Ensina-se Química, então, para permitir que o cidadão possa interagir melhor com o mundo”.

Nessa perspectiva os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999, p.66) apontam que “[...] os conhecimentos difundidos no ensino de química permitem a construção de uma visão de mundo mais articulada e menos fragmentada, contribuindo para que o indivíduo se veja como participante de um mundo em constante transformação”.

Percebe-se a suma importância dos sujeitos surdos estar inseridos na escola no sistema regular de ensino. No entanto, a educação inclusiva ainda continua limitada, pois a metodologia de ensino de ciências/química ainda não abrange o ensino para os surdos. Com objetivo de contribuir para educação dos surdos, este trabalho vem investigar o ensino e aprendizagem de alunos surdos em Química no ensino médio, na rede Federal de ensino no Município de Teresina-PI.

2. METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa é de caráter qualitativo e segundo Gerhardt e Silveira (2009, p.31) “A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma

organização, etc”.

Portanto, caracteriza-se como um estudo teórico, pois, fez-se uso de fontes bibliográficas para realizar a fundamentação teórica, e aplicou-se questionário com perguntas abertas que destinou-se para o levantamento de informações necessárias em prol da pesquisa, contribuindo significativamente para a discussão do presente estudo.

O campo de pesquisa escolhido para o desenvolvimento dessa investigação foi um colégio da rede Federal de ensino regular, Instituto Federal do Piauí-IFPI, campus Teresina Central (TC), campus Teresina Zona Sul (TZS), Teresina-PI.

A escolha da escola justifica-se pelo fato da mesma apresentar em seu quadro a inserção cinco alunas surdas, três alunas do *campus* (TC) e duas do *campus* (TZS) matriculadas no Ensino Médio integrado no ano letivo de 2017. Como também foram seis professores de Química, quatro do *campus* (TC) e dois do *campus* (TZS), além disso, a instituição de ensino, adotar práticas da Política de Educação Inclusiva e oferecer assistência para permanência dos surdos na Instituição de ensino.

O processo de investigação deste trabalho desenvolveu-se em quatro momentos distintos:

- I- Identificação dos professores de química que lecionava ou lecionou para aluno surdo;
- II- Identificação dos alunos surdos no Ensino Médio;
- III- Aplicação do questionário aos professores.
- IV- Realização da entrevista aos estudantes:
- V- A entrevista individual para cada sujeito da pesquisa, na qual foi realizada em duas situações distintas: a comunicação ao decorrer da entrevista, entre a pesquisadora e os sujeitos surdos teve auxílio do intérprete por meio da sinalização em LIBRAS, uma vez que o questionário encontrava-se em língua portuguesa na modalidade escrita, e mediante outra situação, aplicou-se o questionário onde foram gravadas as respostas de duas alunas surdas, e em seguida transcrevendo para língua portuguesa.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A partir dos questionários e das entrevistas feitas com professores e alunas surdas, devido às repetições das respostas, fez-se um apanhado das mesmas, e compiladas em uma só pergunta, em seguida cada uma foi analisada e discutida conforme segue abaixo.

3.1 O que dizem os alunos surdos?

Durante a entrevista realizada com alunas surdas a fim de investigar o ensino e aprendizagem das mesmas em Química, quando questionadas:

Como é abordado o ensino de química durante as aulas?;

“Segundo a opinião das participantes da pesquisa: São mostradas de jeito ruim, porque o professor não conhece sobre a surdez, então como ele vai ensinar? Ele não tem metodologia para tratar alunos surdos, então como ele vai fazer. Também durante a aula só escreve no quadro e fala. Ele usa muito texto e poucas imagens”.

Diante das respostas, percebe-se que as mesmas não gostam da maneira como é ensinado Química, pois a metodologia adotada pelos professores não ajudam no seu entendimento, ou seja, não contemplam todos os sujeitos envolvidos no processo de ensino. Perante o contexto apresentado, pode-se observar que a falta de conhecimento por parte do docente sobre educação para surdos, é um fator negativo no entendimento do assunto de química, onde predomina a linguagem oral.

À vista disso, para melhorar a educação de surdos poder ser usado à pedagogia visual. Segundo Busatta (2016, p. 55) “A pedagogia visual se constitui da utilização da língua de sinais como um dos recursos para a comunicação e efetivação da educação, como também de recursos visuais como suporte para a aquisição de conceitos”.

Em sua pesquisa, Lacerda (2011, p.108) também destaca a suma importância da utilização de recursos visuais nos espaços escolares:

A escola pode colaborar para a exploração das várias nuances da imagem, signo, significado e semiótica visual na prática educacional

cotidiana, oferecendo subsídios para ampliar os “olhares” aos sujeitos surdos e à sua capacidade de captar e compreender o “saber” e a “abstração” do pensamento imagético.

Sendo assim, é notório a necessidade de desenvolver recursos pedagógicos e metodologias que auxiliem e subsidiem o processo de ensino e aprendizagem de Química para alunos surdos, viabilizando a inclusão dos sujeitos no sistema educacional, uma vez que a experiência visual é a essência do pensamento e da forma de comunicação dessas pessoas.

Quando questionadas sobre as dificuldades encontradas para entender o assunto de Química?

“Os professores abordam textos muito grande no quadro, dificultando a compreensão. O professor não tem estratégia para ensinar, não sabe Libras, somos dependentes do intérprete, e não temos comunicação direta”.

Neste caso, a disciplina de Química por ser uma disciplina muito abstrata torna o entendimento difícil para as alunas surdas pesquisadas. À vista disso, é indispensável à atuação do interprete de LIBRAS no espaço educacional, pois intermediador entre as relações dialógicas entre professor e aluno durante o processo de ensino-aprendizagem, o qual é essencial para inclusão do discente surdo em sala de aula.

Perante isso, temos o Decreto 5.626/2005, que exige a presença de intérpretes em espaços onde há alunos surdos. Tal profissão foi reconhecida pela a Lei nº 12.319/2010, que reconhece a profissão de tradutor e intérprete da Libras.

Uma das dificuldades é relatada por Sousa (2015, p. 176) “O principal empecilho é a falta de vocabulário tanto para se comunicar, quanto para compreender os conteúdos e informações transmitidos. É nessa perspectiva que surge a necessidade de um profissional auxiliando o aluno, nesse caso, um intérprete de Libras”.

Segundo Machado (2016, p.14) “A presença de intérprete de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) em sala de aula configura-se em uma das práticas da Política de Educação Inclusiva, sendo um direito que o surdo tem diante da necessidade de práticas educacionais adequadas a sua diferença”.

Para ter conhecimento sobre as opiniões dos discentes, indagou-se como deve ser o ensino de Química para aluno surdo?

“A utilização de imagem, tabelas, usar mais filmes. O professor tem que utilizar recursos concretos onde podemos ver e tocar. Como também tentar se aproximar do aluno surdo, pois temos pouco contato, apenas intermediado pelo intérprete”.

A educação que temos hoje, tipo inclusão tradicional, em que a pessoa surda é inserida no ensino regular com predominância de ouvintes, ou seja, estuda sem a presença da cultura surda, sem o uso da língua de sinais. É importante ressaltar que a aprendizagem do não ouvinte através da linguagem oral e escrita não é satisfatória no processo de aquisição. Onde os mesmos privilegiam a experiência visual e o uso da experimentação durante as aulas de química.

A aproximação surdo-professor é de suma importância para o processo de ensino e aprendizagem, onde possibilitará a ambos uma aprendizagem significativa. Segundo (VYGOTSKY, 1998), o desenvolvimento humano ocorre através da interação do sujeito com o meio, ou seja, o fator social é fator de desenvolvimento. Dessa forma, para evolução do sujeito surdo, depende diretamente da presença do educador, a pessoa que tem domínio de conteúdo, isto é, um processo que se origina nas relações sociais.

3.2 O que dizem os professores de química?

Quais são as dificuldades gerais que os alunos surdos encontraram nas aulas de Química?

“A inexistência de termos em Libras que representam determinadas entidades químicas, dificuldades de acompanhar o ritmo normal da turma e a transmissão do intérprete com a falta do domínio de conteúdo”.

O aluno surdo tem sua aprendizagem influenciada por ter língua em modalidade diferente do professor e da maioria da turma. Outra dificuldade relatada pelos professores refere-se à carência de sinais específicos de química, mediante isso, percebe-se que algum momento teve curiosidade, buscando conhecimento e

tendo percepção sobre a educação dos surdos.

Com isso é necessário uma boa reflexão do docente da sua prática pedagógica para facilitar a inclusão do sujeito surdo no sistema educacional, não deixando a responsabilidade somente para o intérprete de LIBRAS, pois o mesmo não garante o aprendizado do aluno, às vezes os mesmo não tem conhecimento específico suficiente da área, apenas assegura a comunicação e a interação aluno-professor.

De acordo com Sousa (2011, p.38) observa que os conceitos específicos da química:

[...] a especificidade da linguagem e dos termos químicos – átomo, elétron, mol, íon, próton, dentre outros –, que não compõem o rol de terminologias dos dicionários da LIBRAS, pode ser um elemento dificultador da construção de sentidos dos conceitos químicos e, conseqüentemente, sua tradução do português para libras.

Desse modo, a carência de terminologias científicas em LIBRAS, pode interferir na negociação de sentidos dos conceitos científicos por docentes, alunos e intérpretes, sendo obstáculo para o ensino-aprendizagem de Química.

Os docentes quando questionados sobre as dificuldades enfrentadas para ensinar Química a alunos surdos?

“Falta formação específica no ensino para surdos, como também, por não saber LIBRAS dificultando comunicação direta com o aluno, sendo intermediado pelo intérprete tornando difícil conseguir elaborar estratégias de ensino”.

Tratando-se mais especificamente do ensino de alunos surdos na disciplina de Química, diante das falas dos professores, entende-se que sua formação inicial docente não contemplou a perspectiva da inclusão, pois os cursos de licenciatura antes das leis e decretos que se referem à educação especial, não ofereceram uma fundamentação teórica nem prática para exercício da função de educador de surdos. Dessa forma, é um entrave no processo de inclusão, pois os docentes não têm domínio da língua visual.

Com isso, distanciando sujeito surdo-professor, onde necessita da mediação do intérprete para que haja possibilidade de diálogo e também para

obtenção de informações importantes e conteúdos das aulas. Como também procedimentos metodológicos que privilegiem a experiência visual do surdo no processo de ensino e aprendizagem.

Apesar não possuir formação especializada, é necessário que o docente seja pesquisador, isto é, tomem conhecimento quanto à história da educação de surdos, na qual aborda suas limitações, e suas políticas de inclusão e exclusões sociais e educacionais, para assim o conhecimento sobre tais aspectos proporcione ao docente a construção do conceito surdez bastante diferente daquele que se observa no senso comum.

Assim como, estar em constante processo de formação, buscando sempre se qualificar, pois com uma formação continuada ele poderá melhorar sua prática docente e seu conhecimento profissional.

Consoante à visão de Lacerda (2013, p.54-56) relata que:

A comunicação e a interação com o outro são fundamentais para o processo de desenvolvimento intelectual, cognitivo e linguístico. Portanto, a comunicação e a interação com o outro em língua de sinais são fundamentais para o desenvolvimento e a aprendizagem do aluno surdo. A escola não tem favorecido a aprendizagem dos surdos inseridos no ensino regular devido às dificuldades de ordem linguística e cultural.

O sistema educacional está aprisionado ao texto didático como única metodologia para expor os conceitos, no qual se tem mostrado pouco eficiente quando se pensa na presença de alunos surdos inseridos na sala de aula. (LACERDA, 2013)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Investigando os resultados obtidos nos questionário, pode perceber na educação para os surdos tanto os alunos quanto os professores apresentam grande dificuldade para entender e ensinar a disciplina de química, respectivamente. Esses percalços são devido à falta de formação inicial e continuada dos professores, carência de termos técnicos em química o que o afeta no processo de ensino-aprendizagem.

Como o surdo compreende o mundo através da visão, é de suma

importância que o docente amplie seu plano de aula inserindo-o diferentes estratégias de ensino que levam em considerações as distintas potencialidades de aprendizagem dos diversos alunos durante as aulas.

Além disso, durante o processo de ensino/aprendizagem, a relevância da enorme contribuição de vários recursos visuais tais como: expor figuras, desenhos e levar experimentação dinamizando a aula possibilitando ao discente, relacionar os conceitos vistos no cotidiano, buscando a motivação e interação com professor-aluno. A ciência, Química, proporciona a compreensão da natureza, e nestes casos, os experimentos oportunizam ao aluno um entendimento mais científico das transformações que nela ocorrem, ou seja, um facilitador da leitura do mundo.

O profissional da educação deve cada vez mais estar atualizado, participando de formação continuada para acompanhar os avanços educacionais e tecnológicos, assim, proporcionando uma melhor prática pedagógica ao sujeito em questão. Como também, é fundamental que o intérprete em sala de aula, tenha bom relacionamento com professor podendo tirar dúvida e conseqüentemente uma melhor interpretação do conteúdo. Logo, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa do sujeito surdo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei Nº 12.319, de 1º de setembro de 2010. **Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS**. Brasília, 2010. 189º da Independência e 122º da República: Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12319.htm. Acesso 15 de fev. 2018.

_____. MEC. Decreto n. 5.626 - **Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Ato2004-2006/2005/decreto/D5626.htm> Acesso em: 16 fev. 2018.

_____. Secretaria de Educação Média e Tecnológica - Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. Brasília, 1999.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 05 de outubro de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 14 fev. 2018.

BUSATTA, C. A. **A sala de aula de Química: um estudo a respeito da Educação Especial e Inclusiva de alunos surdos**. 2016. 165 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/151447/001011875.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 02 mar. 2018.

CHASSOT, A. **A Educação no Ensino de Química**. Ijuí: Unijuí, 1990.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. **Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à Libras e educação de surdos**. São Paulo: EdUFSCar, 2013.

_____.; SANTOS, L. F. dos e CAETANO, J. F. **Estratégias metodológicas para o ensino de alunos surdos**. In Língua brasileira de sinais – Libras uma introdução. UAB-UFSCar. São Paulo, 2011.

_____. **O que dizem/sentem alunos participantes de uma experiência de inclusão escolar com aluno surdo**. Revista Brasileira de Educação Especial. v. 13, p. 257-280, 2007.

_____. **A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e**

intérpretes sobre esta experiência. Cad. Cedes, Campinas, v. 26, n. 69, 2006.

LIMA, J. O. G. **Perspectivas de novas metodologias no Ensino de Química.** Revista Espaço Acadêmico, v. 12, n. 136, p. 95-101, 2012. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/15092/974>. Acesso em: 07 mar 2018.

LUZ, E. R. da. **O ensino de química para surdos:** Uma análise a partir da triangulação de dados. 2016. 60 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Química, Anápolis: IFG, 2016.

MACHADO, R. B. **Ensino de química:** A inclusão de discentes surdos e os aspectos do processo de ensino-aprendizagem. 2016. 84 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Departamento de Bioquímica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

MAZZOTTA, Marcos J.S. **Educação Especial no Brasil:** história e políticas públicas. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____; SOUZA, Diogo O. G. de. **Tenho um estudante surdo. E agora como ensinar química?** In: XVII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA (XVII ENEQ), 17., 2014, Ouro Preto. Anais... . Ouro Preto: Ed/sbq, 2014. p. 1 - 9. Disponível em: <<http://anaiseneq2014.ufop.br/pdf/592PN498.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

SILVA, L. M. F. da. **O ensino das Ciências da Natureza – Biologia, Física e Química no Ensino Médio:** um estudo a partir da “visão” dos estudantes dos 3os anos, surdos e ouvintes, em relação a questão de conteúdo, estrutura física, materiais pedagógicos e da metodologia. 2017. 94 f. TCC de Graduação em Ciências da Natureza– Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2017.

SOUSA, S. F.; SILVEIRA, H. E. **Terminologias químicas em Libras:** a utilização de sinais na aprendizagem de alunos surdos. Química Nova na Escola, v. 33, n. 1, 2011.

SOUSA, V. **A importância do papel do intérprete de libras no processo de aprendizagem do aluno surdo em sala de aula nas escolas de ensino comuns.** Cadernos da Fucamp, Monte Carmelo, v. 14, n. 20, p.168-181, jun. 2015. Disponível em:<<http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/viewFile/635/462>>. Acesso em: 14 fev. 2018.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem.** Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1998.

APÊNDICES

QUESTIONÁRIO A

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA-CENTRAL
DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, LETRAS E
CIÊNCIAS COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS

Prezado(a) aluno(a)

Com o objetivo de poder contribuir para educação dos surdos, estamos solicitando a você que responda as perguntas propostas abaixo sobre o ensino e aprendizagem de alunos surdos em química. Agradecemos desde já sua colaboração.

1- Como é abordado o ensino de química durante as aulas?

2- Quais são as dificuldades encontradas para entender o assunto de química?

3- Na disciplina de química, cite o(s) assunto(s) que houve melhor entendimento e o não entendimento. Por quê?

4- Nas aulas de química, o professor utilizou algum recurso que ajudasse no entendimento do assunto? Se a resposta for afirmativa, exemplifique.

Sim ()

Não ()

5- Como você propõe que deve ser o ensino de química para o aluno surdo?

6- Como era a interação professor/aluno surdo durante a aula?

QUESTIONÁRIO B

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA-CENTRAL
DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, LETRAS E
CIÊNCIAS COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS

Prezado(a) Professor(a)

Com o objetivo de poder contribuir para educação dos surdos, estamos solicitando a você que responda as perguntas propostas abaixo sobre o ensino e aprendizagem de alunos surdos em química. Agradecemos desde já sua colaboração.

1- Quais são as dificuldades gerais que os alunos surdos encontram nas aulas de química?

2- Qual a principal dificuldade enfrentada para ensinar química a alunos surdos?

3- Você obteve alguma preparação extra ou diferenciada para ensinar química aos alunos surdos? Se a resposta for afirmativa, exemplifique.

Sim ()

Não ()

4- Você já utilizou alguma estratégia para ajudar no entendimento do conteúdo a aluno surdo? Se a resposta for afirmativa, exemplifique.

Sim ()

Não ()
