

## ENSINO DE BIOLOGIA PARA ALUNOS SURDOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: METODOLOGIAS APLICADAS

Antônia Maria Silva de Araújo<sup>1</sup>

Cleomara Rodrigues do Nascimento<sup>2</sup>

Juciane de Sousa Silva<sup>3</sup>

Lailson Ramos dos Anjos<sup>4</sup>

Cecília Regina Galdino Soares<sup>5</sup>

### RESUMO

O presente artigo tem como objetivo geral analisar as condições de ensino de biologia para alunos surdos no ambiente escolar. A educação de surdos, atualmente tem-se modificado positivamente no ambiente escolar em virtude das lutas por seus direitos. Este estudo põe essa temática em pauta destacando a educação em Biologia. Assim, o questionamento deste estudo refere-se à problemática: como os professores de biologia trabalham com alunos surdos? A aprendizagem do surdo é bem complexo e necessita de atenção especializada. Por isso a importância de se trabalhar novas metodologias adequadas, no que se refere ao processo de ensino de alunos com necessidades especiais, surdos, e os métodos utilizados por professores de biologia em escolas básicas. A presente pesquisa teve uma abordagem bibliográfica qualitativa, pois se realizou a descrição de significados indispensáveis para a construção do estudo. Considera-se que há barreiras a serem quebradas em sala de aula, e a dificuldade encontradas por parte dos alunos surdos é o aprendizado dos conhecimentos científicos, a falta de sinais em libras para termos científicos da área de Biologia. O estudo contribui essencialmente para que os leitores consigam analisar as dificuldades dos alunos surdos.

**Palavras-chave:** Educação de surdos, Libras, Inclusão.

### INTRODUÇÃO

A surdez está presente na rotina de muitas pessoas, seja de grupo social, cultural ou cor. É comum encontrar alunos (as) surdos (as) em escolas públicas como também particulares. Silva (2015, p. 13) descreve que “a audição é um dos sentidos que nos insere no mundo da comunicação e a falta dela traz prejuízo para o aluno”. Desta forma, a língua é de grande importância para integração social, sendo que por meio dela é possível expressar sentimentos, ideias, conseguimos transmitir como também receber informações. O autor ainda reitera em seu pensar que não são todos os surdos que conseguem se comunicar através da (LIBRAS) Língua Brasileira de Sinais.

O autor define Libras como a língua natural do surdo. Quando o mesmo consegue se comunicar através da língua portuguesa ele é considerado bilíngue. Nesse sentido, a primeira forma de aprendizagem da língua pelo surdo é a língua de sinais, que o insere socialmente e em relação a comunicação, dando-lhe a oportunidade de se fazer entendido. Diante desta

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

problemática: como os professores de biologia trabalham com alunos surdos? Daí vem a curiosidade em saber como os professores trabalham em sala de aula com alunos surdos, será que são todos que conseguem se adaptar ao ambiente escolar, conseguem compreender as atividades de ensino de biologia com seus vastos termos científicos? Portanto é de fundamental importância a formação dos educadores. É preciso então que haja uma abordagem prática dos assuntos trabalhados em sala facilitando o aprendizado dos alunos surdos.

Santos (2017, p. 39) conceitua o termo “surdo”, como uma pessoa que possui uma deficiência em audição que acaba por impedindo de adquirir sua língua natural que é a chamada língua oral. Os surdos merecem reconhecimento e devem ser incluídos no ambiente escolar como também na sociedade.

Desta maneira, segundo o autor Santos citado acima muitos dos alunos surdos encontram-se em escolas de inclusão e os mesmos acabam frustrados em sala de aula por não terem suas necessidades atendidas. Justifica-se este tema na necessidade de se trabalhar novas metodologias com alunos surdos, as dificuldades educacionais, a ausência do conhecimento da Libras de professores ouvintes, a formação de educadores e conseqüentemente a sua falta de técnica considerando a importância do ensino de Biologia no ensino básico, para melhor compreensão de textos científicos para entendimento dos temas biológicos.

O objetivo geral do trabalho consistir em analisar as condições de ensino de biologia para alunos surdos no ambiente escolar. Os objetivos específicos são: compreender um pouco da história da educação de surdos, identificar como os professores de biologia explicam termos científicos aos alunos surdos, destacar algumas dificuldades encontradas na aprendizagem de biologia, por parte de alunos surdos.

---

<sup>1</sup> Graduanda pelo Curso de pós- graduação do Instituto Federal do Maranhão- Campus Caxias, antonia-cx-maria@hotmail.com;

<sup>2</sup> Graduanda pelo Curso de pós- graduação do Instituto Federal do Maranhão- Campus Caxias, cleo\_nascimento.ufpi@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduanda pelo Curso de pós- graduação do Instituto Federal do Maranhão- Campus Caxias, jucyannys2@gmail.com

<sup>4</sup> Graduando pelo curso de pós- graduação do Instituto Federal do Maranhão- Campus Caxias, lailsonramos@hotmail.com

<sup>5</sup> Prof. orientador Msc: Saúde da Criança e Adolescente do Instituto Federal do Maranhão- Campus Caxias, cecilia.soares@ifma.edu.br

## **METODOLOGIA**

Este artigo é descritivo bibliográfico, qualitativo. A primeira etapa do artigo baseia-se na revisão bibliográfica sobre a história da educação de surdos, com a finalidade de

contextualizar o estudo aqui apresentado. Abordando a educação de surdos no ambiente escolar em especial o ensino de biologia e seus desafios. Inicialmente para desenvolvimento deste estudo, abordou-se artigos entre os períodos 2014 a 2017, logo após foram realizados os levantamentos, leituras dos artigos que abordavam o ensino de Biologia.

Este estudo primeiramente apresenta-se a introdução, problemática, objetivo geral e específicos. Em seguida, levantamento da pesquisa como teses, dissertações, artigos realizados no Brasil abordando a análise do ensino de Biologia para surdos na educação básica, bem como as análises referentes a essas publicações. Posteriormente, apresenta-se a metodologia, as informações e métodos utilizados. Finalizando, as considerações referências.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **HISTÓRIA: OS SURDOS E A EDUCAÇÃO**

Analisando a história da educação inclusiva, nota-se que as pessoas com necessidades especiais já passaram por diversas discriminações. Antes eram considerados como pessoas doentes e incapazes.

Antes as pessoas surdas eram excluídas, sendo abandonadas tanto da escola como da sociedade. Diante disto, observa-se que a discriminação e a exclusão sempre estiveram atualizadas na vida das pessoas com necessidades especiais. Os indivíduos surdos com o passar dos anos, lutaram por seus direitos, conseguiram várias vitórias no ambiente educacional, superando o isolamento e a exclusão social.

No ensino de biologia os alunos surdos necessitam de um intérprete em sala de aula, garantindo assim o direito à orientação no processo de aprendizagens e a compreensão do conteúdo. A quantidade de intérprete em salas de aulas, depende do número de alunos surdos, por exemplo, uma turma pode conter até dois intérpretes dependendo do número de alunos surdos nela matriculados.

É essencial que este profissional esteja em sala de aula, assim o aluno surdo compartilhe com os conhecimentos necessários dando continuidade aos estudos. É uma forma de incluir esses alunos com necessidades especiais na sala de aula desenvolvendo aptidões indispensáveis na série em que se encontra.

Rosa et al. (2014, p. 3) reforça o fato de que na antiguidade os surdos não tinham acesso as escolas como também não podiam se casarem. Na idade média, havia um grande número de surdos devido as famílias nobres, onde se casavam entre si, gerando seres com anormalidades na fala. Na idade moderna o surdo tornava-se alvo da medicina e da igreja. No século XX, o surdo cursava oito anos de escolaridade e ao sair os que não conseguiam se

afeiçoar-se ao oralismo eram considerados incapazes. Mas, é importante lembrar que o surdo é capaz de aprender e viver em sociedade.

Atualmente a educação estabelece os direitos de todos os cidadãos Brasileiros, surdos ou não, e compete aos sistemas de ensino facilitar as condições de comunicação que asseguram o acesso ao currículo e à informação.

Um dos problemas que os professores de biologia podem enfrentar em sala de aula com seus alunos surdos implica na realização das aulas práticas, a ausência de materiais adequados, isso acaba limitando as aulas. No ensino de biologia uma das maiores dificuldades em ensinar os alunos surdos são os termos científicos, pois não existem sinais na maior parte do conteúdo. Portanto, o professor deverá trabalhar novas metodologias para que assim o aluno surdo possa participar, interagir, assimilar o assunto trabalhado em sala, obtendo uma melhor interpretação do que lhe está sendo repassado.

Silva (2015, p. 26) corrobora essa visão ao dizer que “o surdo deveria mudar para se adaptar à sociedade e não a sociedade se adaptar aos cidadãos surdos”. Isso significa que apesar dos preconceitos com pessoas surdas, é relevante destacar que houve avanços no processo de inclusão das pessoas surdas na sociedade.

O professor ouvinte de Biologia que possui um aluno surdo precisa atentar em aprender a língua de sinais disposto a instruir o aluno em sua própria língua, podendo realizar metodologias didáticas relacionadas aos processos e técnicas de ensino. As línguas de sinais são visuais e gestuais, pode-se fazer utilização de gravuras e materiais palpáveis que tendem a associar o imaginário para o real. O professor precisa entender que o aluno surdo desenvolve a mesma habilidade de aprendizagem que o aluno ouvinte, o que realmente precisa ser alterado é a metodologia de ensino, a forma de se comunicar e de se relacionar com ela.

#### O ENSINO DE BIOLOGIA PARA ALUNOS SURDOS NO AMBIENTE ESCOLAR

Conforme Silva e Gomes (2016, p. 6) “a oralidade, a ditalogia, os gostos e até a leitura labial como forma de recursos da comunicação para o ensino de ciências mostram a imperatividade e posterior ineficácia do oralismo para os surdos”. Isto é, frequentemente o educador e o intérprete, por ignorarem os sinais próprios se empregam do bimodalismo (a comunicação feita através da LIBRAS considerando a estrutura gramatical da língua portuguesa) como uma proposta educacional, portanto compreende-se que há poucos conhecimentos de uso de LIBRAS como língua de instrução na ação de ensinar biologia.

Seguindo o raciocínio dos autores supracitados, considera-se que LIBRAS deve ser muito mais explorada, fazendo-se necessário à produção de matérias e conseqüentemente sua

divulgação, bem como o fomento de mais estudos na área. Uma das maiores dificuldades no ensino de biologia para surdos na educação básica é a barreira linguística.

Desse modo cabe a colocação de Oliveira e Benite, 2015.

Além disso, mesmo que o surdo tenha domínio da LIBRAS, que deveria ser sua primeira língua, o ensino de ciências pelo ILS (Intérprete de Libras), que faz uma compreensão do que o professor está ensinando e repassa ao aluno surdo. Então, é preciso também que o ILS compreenda os termos utilizados pelos professores de ciências, ou seja, tenha o mínimo conhecimento que está a interpretar/ traduzir, a fim de que a mensagem seja a mais fidedigna possível. (OLIVEIRA, BENITE, 2015, p. 14).

Portanto, é importante que o professor e intérprete de Libras trabalhem em conjunto, planeje as aulas que serão desenvolvidas em sala de aula e não somente trabalhe metodologias e práticas. Pois se sabe que o interprete não é professor do aluno surdo e de maneira alguma deve assumir o papel de ensinar ciências. É essencial que o professor de ciências tenha uma noção de Libras, para que assim compreenda as dúvidas do aluno surdo e possa constituir um contato com o mesmo.

Mas, isso não significa que o professor deva ser um interprete, ou que o interprete deva ser substituído. E sim que haja um trabalho conjunto, até porque o professor é o principal responsável pela educação e conhecimento, e o interprete pela tradução.

Destro (2017, p. 45) cita alguns obstáculos na aprendizagem de biologia por parte de alunos surdos, como a falta de domínio da LIBRAS pelo aluno surdo; ausência de sinais específicos em libras na área de biologia; dificuldades do acesso à língua escrita; dificuldades no manuseio de dicionários; dificuldade na compreensão de conceitos abstratos. Como descrito, isso significa que o professor se depara com uma grande dificuldade quando não está preparado a receber esses alunos com necessidades especiais, não está qualificado para essa profissão “educador” e precisará a cada dia se renovar, procurar se adaptar e acolher a esse público que está a cada dia ganhando seu espaço na sociedade, todos iguais perante a lei e a Deus.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após a aplicabilidade dos passos metodológicos acima citados, de acordo com a temática e com os fatores de inclusão do alunado com necessidades específicas no caso a surdez, foram encontrados 15 artigos nas primeiras buscas. Destes foram selecionados 11 após a leitura dos títulos e resumos, 05 estão ordenados na tabela abaixo usados nos resultados, caracterizados quanto ao ano, autor, periódico, título e objetivo.

**Quadro 01.** Resumo relativo aos estudos incluídos na presente pesquisa.

AUTOR	PERIÓDICO	TÍTULO	OBJETIVO DO ESTUDO
BARGES, R. Beatriz(2018)	Projeto de pesquisa (Uberlândia)	O intérprete no ensino de Ciências e Biologia para surdos.	Conhecer e dar voz ao intérprete que atua nas aulas de Ciências e Biologia.
MORAES, D. de. j. V. (2015)	VIII Fórum Internacional de Pedagogia	A inclusão de alunos surdos nas aulas de Biologia, em uma escola estadual em Abaetetuba-PA.	Observar o ensino aplicado aos alunos surdos nas aulas de Biologia e como se promove seu processo de inclusão.
OLIVEIRA, W. D. de.; BENITE, A. M.C. (2015)	Revista Ciênc. Educ.; Bauru.	Aulas de Ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de Ciências.	Analisar a produção de narrativas de professores e intérpretes de LIBRAS sobre a aula de Ciências para surdos.
SANTOS, A. N.; LOPES, E. T. (2017)	Revista Debates em Educação	Ensino de Ciências para surdos numa perspectiva de inclusão escolar: um olhar sobre as publicações Brasileiras no período entre 2000 e 2015.	Compreender como ocorre a inclusão de alunos surdos no ensino de Ciências naturais e que foram publicadas no Brasil durante um período de 2000 a 2015.
SILVA, Lucas Moraes da. (2014)	Projeto de Pesquisa Uniceub- FACES	Criação de material adaptado ao ensino de Biologia para sujeitos surdos.	Identificar nas pesquisas já publicadas acerca do ensino de Biologia para o sujeito surdo quais as maiores dificuldades apresentadas e elaborar material didático que auxilie aos professores e intérpretes no enfrentamento das dificuldades escolares.

Fonte: Dados da pesquisa.

Atualmente, tem-se mencionado bastante sobre inclusão educacional e consequentemente as inovações metodológicas que podem ser empregadas em sala de aula para melhorar o ensino de alunos com algum tipo de deficiência, visto que alunos com necessidades especiais apresentam certas limitações, por isso a importância de se desenvolver estratégias que melhore o ensino em sala de aula com o objetivo de esse aluno ser incluso na escola como também em sociedade como qualquer outro aluno dito “normal” onde o mesmo possa adquirir novos saberes como qualquer outro indivíduo.

Portanto, os educadores da área de Biologia devem estar atentos as necessidades individuais dos alunos, pois os docentes com necessidades especiais necessitam de maior atenção para que consiga compreender a temática dada em aula, o professor deve estar

preparado para utilizar diferentes métodos a repassar aos alunos sejam eles individuais ou em grupo facilitando assim o aprendizado.

A partir disso, os autores Oliveira e Benite (2015, p. 12) acreditam que “O apoio da família é fundamental para o aluno surdo, já que maioria deles nasce em famílias ouvintes, sem contato com a LIBRAS”. Desta forma não somente o apoio de professores e amigos levam ao sucesso do aluno surdo primeiramente necessita do apoio de familiares, o não apoio fara que os alunos surdos tenham grande dificuldades em sua escolarização.

A forma como a família se dispõe diante às diferenças do surdo poderá auxiliar ou não no procedimento de obtenção da linguagem por parte deste. Se a família ouvinte escolher pelo não-aprendizado da LIBRAS o indivíduo com surdez permanecerá limitado aos sinais familiares apresentando amplos problemas em sua escolarização. Nesse sentido os alunos deficientes auditivos se deparam com algumas dificuldades em entender as aulas, por exemplo, por não conseguem dominar LIBRAS como também não conseguem memorizar termos.

Diante do contexto acima citado pode-se apontar que o grande obstáculo no ensino de Biologia para alunos surdos ainda é a dificuldade linguística. Assim pode-se constatar que metodologias diferenciadas são imprescindíveis para o êxito no aprendizado das ciências por esses educandos. Além disso, mesmo que o surdo apresente domínio da LIBRAS, que careceria ser sua primeira língua, o ensino de ciências é repassado aos alunos surdos pelo interprete de LIBRAS, que interpreta uma compreensão do que o educador está lecionando e repassa ao educando surdo.

Por isso, é importante que o interprete de LIBRAS entenda as aulas do professor de Biologia, ou seja, apresente um pouco do conhecimento peculiar sobre a informação que está a explicar/traduzir, com o intuito de que a aula seja a mais interessante possível. Nossos resultados facilitam analisar, que o ensino de Biologia só será possível por meio da ação conjunta entre professor e intérprete de LIBRAS, na programação das atividades a serem repassadas em sala de aula, e não apenas no incremento de metodologias e técnicas.

Desse modo cabe a colocação dos autores Santos e Lopes (2017) onde enfatizam que a inclusão depende da união de um trabalho conjunto exercido por todos os componentes que fazem parte da escola, procurando introduzir esses educandos nas atividades escolares, assegurando inclusão e compreensão que cada sujeito é diferente dos demais.

Santos e Lopes (2017) ainda relatam que trabalhar inclusão nas escolas é um assunto complicado, já que a educação necessita de várias situações e não se limita exclusivamente a comunidade escolar para encarar os problemas e almejar as metas que se espera alcançar, até

mesmo, com relação à inserção de alunos surdos no universo escolar. Esse é uma das questões constantemente encarados pelos professores de ensino, que mesmo garantido por leis brasileira aos alunos surdos determinados fatores ainda necessitam ser constituídos e exercidos para melhor acolhe-los.

Os autores Santos e Lopes (2017) explicam que uma das dificuldades que pode ser visualizadas nas salas de aula que possui alunos surdos é a ausência de sinais científicos da Biologia, é indispensável, deixar de utilizar materiais que estimulem o aspecto visual dos alunos interferindo na qualidade da aprendizagem dos próprios e na probabilidade da concepção de sinais em LIBRAS na finalidade de atender aos termos da Biologia.

Isto é, no entender de Silva (2014) a inclusão de surdos é bem complexa de ser trabalhada por carência de indivíduos habilitados na área, por isso a sugestão de trabalhar com diferentes métodos que promovam o entendimento na disciplina ciências biológicas. Apesar da presença de um intérprete os alunos surdos muito das vezes perdem uma grande parte de informações. Os intérpretes em sala de aula são de suma importância, mas não são preparados suficiente para tornar o ensino acessível a todos os alunos.

Na concepção de Borges (2018) os conteúdos de Ciências frequentemente, proporcionam assuntos de complexa assimilação e isso pode ser um desafio para educadores e educandos. As atividades expositivas demonstram exemplos de estudos que nem sempre são compreensíveis para todos, por exemplo, visualizar algo no microscópio. Esta e outras questões precisam ser avaliadas pelo professor para que nenhum estudante seja excluído do aprendizado. Se o entendimento é complexo atrasará o aprendizado.

Moraes (2015) reforça o fato de que educar indivíduos com necessidades especiais rompe o paradigma de ensino, conseguindo trabalhar a inclusão com esses alunos. Já a autora Borges (2018) destaca que alguns intérpretes de LIBRAS possuem dificuldades em interpretar as aulas de Ciências e de Biologia, como a ausência de materiais, a falta de planejamento de professores, déficit de conhecimento do aluno em relação a LIBRAS e na língua portuguesa, carência de sinais científicos, inexistência de conhecimento dos termos técnicos.

No que se diz respeito a alunos com surdez, entende-se que o emprego de um método diferenciado usado pelo professor em sala de aula, com abordagem em discussões e dinâmicas, tem-se como intuito promover o desenvolvimento de técnicas que atendam às dificuldades dos alunos surdos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considera-se que a partir das análises dos artigos, as escolas necessitam de métodos e materiais que envolvam os alunos surdos nas aulas de Biologia. Desta forma, nota-se que há

desafios vivenciados por esses estudantes surdos, a ausência e inabilidade de interpretes, despreparo também do professor e falta de comunicação entre surdos e ouvintes. Destacando também a deficiência de materiais adaptados e sinais em LBRAS a serem trabalhados nos conhecimentos científicos da biologia.

Sob esse ponto de vista pode-se descrever que a inclusão de surdos no sistema regular de ensino ainda é uma pratica a ser alcançada, pois muitas vezes o que está nomeado nos documentos nos condiz com as condições reais de funcionamento da escola.

A inclusão do aluno surdo em ensinos regulares precisa ser concretizada com muito comprometimento e dedicação de todas as pessoas envolvidas no processo, como, por exemplo, o poder público a família e a escola. Há barreiras a serem superados, uma delas é a dificuldade de formação dos professores que merece destaque, pois os mesmos encontram dificuldades por falta de conhecimento e experiência, isso confirma que o poder público carece em investir no sistema educacional para consolidar a luta dos alunos surdos pelo procedimento de inclusão e educação escolar de qualidade.

## REFERÊNCIAS

BORGES, Rosanea Beatriz. **O intérprete no ensino de Ciências e Biologia para surdos.** Uberlândia- MG. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/21291>. Acesso em: 22 de nov. de 2018.

DESTRO, Ana Paula Medeiros. **Educação em ciências naturais para surdos: uma análise de experiências pedagógicas.** Cuiabá- MT. 2017. Disponível em: <https://www.ufmt.br/ufmt/unidade/userfiles/publicacoes/5409da9368027645ca7bbdeb13f10517.pdf>. Acesso em: 25 de set. 2018.

MORAES, Deolília de Jesus Valente. **A inclusão de alunos surdos nas aulas de Biologia, em uma escola estadual em Abaetetuba-PA.** 2015. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/TRABABALHO\\_EV057\\_MD4\\_SA6\\_ID4164\\_30092016224115.pdf](https://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/TRABABALHO_EV057_MD4_SA6_ID4164_30092016224115.pdf). Acesso em: 22 de nov. de 2018.

OLIVEIRA, Walquíria Dutra de.; BENDITE, Anna Maria Canavarro. **Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências.** Ciênc. Educ., Bauru, v.21, n, p. 457-472, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v21n2/1516-7313-ciedu-21-02-0457.pdf>. Acesso em: 26 de set. de 2018.

ROSA, Luciane da.; LUZ, Danieli da.; MESQUITA, Jaqueline Reni Loss de.; STUANI, Geovana Mulinari. **Estratégias de ensino de Biologia para surdos em escola estadual da cidade de Chapecó- Santa Catarina.** 2014. Disponível em: <https://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0235-1.pdf>. Acesso em: 25 de set. de 2018.

SILVA, Pablyne Ferreira da. **O ensino de Biologia para surdos no ensino médio de escolas públicas estaduais de Formosa- GO.** 2015. Disponível em: [https://www.ifg.edu.br/attachments/article/4904/PABLYNE%20FERREIRA%20DA%20SILVA\\_2015.pdf](https://www.ifg.edu.br/attachments/article/4904/PABLYNE%20FERREIRA%20DA%20SILVA_2015.pdf). Acesso em: 19 de set. de 2018.

SILVA, Thiago Carlos da.; GOMES, Marisa da Costa. **O ensino de ciências para surdos através das publicações do INES.** VI SBEnBio- Associação Brasileira de Ensino de Biologia. 2016. Disponível em: <https://www.sbenbio.org.br/wordpress/wpcontent/uploads/renbio-9/pdfs/2375.pdf>. Acesso em: 19 de set. de 2018.

SILVA, Lucas Moraes da. **Criação de material adaptado ao ensino de Biologia para sujeitos surdos.** 2014. Disponível em: [repositorio.uniceub.br/handle/235/6321](http://repositorio.uniceub.br/handle/235/6321). Acesso em: 22 de nov. de 2018.

SANTOS, Aline Nunes. **Relações de estudantes surdos com os conhecimentos escolares: processos e percalços no aprendizado da química.** São Cristóvão- SE. 2017. Disponível em: [https://www.ri.ufs.br/bistream/riufs/5131/1/ALINE\\_NUNES\\_SANTOS.pdf](https://www.ri.ufs.br/bistream/riufs/5131/1/ALINE_NUNES_SANTOS.pdf). Acesso em: 26 de set de 2018.