

A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE A INCLUSÃO DE ESTUDANTES SURDOS NAS AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA EM VALENÇA DO PIAUÍ-PI

Resumo: Este artigo apresenta um estudo desenvolvido em escolas da rede pública de ensino do município de Valença do Piauí a partir da problemática: qual a percepção que os professores de Ciências da Natureza apresentam em relação à aprendizagem do estudante surdo? Nesse sentido, definiu-se como objetivo geral analisar a percepção dos professores de Ciências da Natureza em relação à aprendizagem do estudante surdo. Tomou-se como referencial teórico autores abalizados na produção de conhecimentos sobre a inclusão do estudante surdo (Coelho, 2015; Sánchez, 20015), o ensino de Ciências para estudantes surdos (Oliveira; Benite, 2015) e a formação de docentes para esse público específico (Lacerda, 2006). Utilizou-se como percurso metodológico a pesquisa exploratória, com estudo de caso, por meio de questionários semiestruturados aplicados aos professores que tinham estudantes surdos em suas salas de ensino regular. A partir da análise das percepções dos professores, constatou-se a necessidade urgente de formação permanente de professores para o trabalho com os estudantes surdos no município, visando desenvolver competências e habilidades específicas para que sejam capazes de atender às necessidades deste público-alvo.

Palavras-chave: Estudantes surdos. Ciências da Natureza. Inclusão. Práticas pedagógicas.

Abstract: This article presents a study carried out in public schools in the city of Valença do Piauí based on the problem: what perception do Natural Sciences teachers have in relation to deaf student learning? In this sense, the general objective was to analyze the perception of Natural Sciences teachers in relation to deaf student learning. Authors knowledgeable in the production of knowledge on the inclusion of deaf students (Coelho, 2015; Sánchez, 20015), the teaching of Science for deaf students (Oliveira; Benite, 2015) and the training of teachers for this audience were taken as theoretical references. specific (Lacerda, 2006). Exploratory research was used as a methodological path, with a case study, through semi-structured questionnaires applied to teachers who had deaf students in their regular education classrooms. Based on the analysis of teachers' perceptions, it was found that there is an urgent need for permanent training of teachers to work with deaf students in the municipality, aiming to develop specific skills and abilities so that they are able to meet the needs of this target audience.

Keywords: Deaf students. Natural Sciences. Inclusion. Pedagogical practices.

INTRODUÇÃO

Na história da educação brasileira, um dos temas mais debatidos tem sido o da inclusão dos estudantes surdos no sistema educacional, visto que o estudante surdo tem o direito de ser

incluído em um ambiente escolar, embora até há poucas décadas tenha prevalecido a percepção de que os surdos eram incapazes de aprender ou exercer algo na sociedade.

A respeito disso, Cabó e Moura (2015) asseveram que, para a escolarização dos

Allan Diêgo Rodrigues

Figueiredo¹

Andressa Gonçalves de Lima²

1 Doutor em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), e professor efetivo do curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Campus Floriano-PI. E-mail: allanfigueiredo@fm.uespi.br

2 Licenciada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPI em Ciências Biológicas no, no Campus de Valença do Piauí. E-mail: andressagoncalves144@gmail.com.

estudantes surdos, deve haver uma estruturação equilibrada da organização existente no sistema educacional, considerando as necessidades e adversidades enfrentadas por eles, levando em conta, também, que as escolas não devem apenas integrá-los em sala de aula, mas procurar incluí-los em todas as atividades realizadas.

Nesse sentido, faz-se necessário trabalhar a inclusão escolar dos estudantes surdos, principalmente na área de Ciências da Natureza. Conforme a afirmação de Hodson (1982), a natureza do ensino de Ciências vem de um conjunto dos conhecimentos que são específicos de alguma experiência, atribuídos a uma linguagem que supõe uma importância social, sendo historicamente construída. É possível, pois, identificar que aprender sobre Ciências é ser alfabetizado por meio dessa linguagem, que influencia no desenvolvimento desses aprendizes, considerando que o ambiente escolar é o mais propício para a construção de conhecimentos científicos e sociais de cada indivíduo, com ou sem limitações, o que possibilitará que eles construam e mantenham um relacionamento social e conceitual bem desenvolvidos.

Por essa razão, analisar o envolvimento e o posicionamento dos professores, ao trabalhar com a inclusão dos estudantes surdos em sala de aula, ajuda a obter um ambiente escolar propício aos estudantes. Faz-se

necessário considerar que o processo do ensino dos estudantes surdos deve ser elencado como o princípio de uma educação com qualidade, sendo algo que possibilite as adaptações e mudanças necessárias fundamentais nos âmbitos sociais e individuais de cada professor de Ciências, ajudando nas suas relações com os estudantes.

Desse modo, esta pesquisa tem como problemática: qual a percepção que os professores de Ciências da Natureza apresentam em relação à aprendizagem do estudante surdo? Para responder a esta questão, definiu-se como objetivo geral analisar a percepção que os professores de Ciências da Natureza apresentam em relação à aprendizagem do estudante surdo. Em vista disso, foram definidos como objetivos específicos: 1. identificar se há uma formação continuada para os professores trabalharem com esse público; 2. conhecer os desafios que os docentes encontram para a inclusão dos estudantes surdos; e 3. analisar as estratégias utilizadas pelos professores para que ocorra a sua inclusão nas aulas de Ciências da Natureza.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para fundamentar a reflexão acerca da problemática formulada, tomou-se como referencial teórico estudos de autores abalizados na produção de conhecimentos sobre

a inclusão do estudante surdo (Coelho, 2015; Sánchez, 2005; Barros, 2022), o ensino de Ciências para estudantes surdos (Oliveira; Benite, 2015) e a formação de docentes para esse público específico (Lacerda, 2006; Souza, 2021; Souza; Lima, 2022).

Pesquisar sobre a inclusão do estudante surdo nas aulas de Ciências da Natureza é de suma importância para o desenvolvimento de uma educação inclusiva de qualidade, sendo possível observar o que seria útil para o melhoramento das metodologias utilizadas, além de possibilitar o reconhecimento de que a inclusão é o meio pelo qual os estudantes surdos conseguirão desenvolver as suas capacidades de aprendizagem.

A inclusão de estudantes surdos no Brasil - contexto histórico

Pode-se definir a inclusão escolar como fenômeno sociocultural com a finalidade de abarcar um complexo de características individuais de cada sujeito aprendiz, levando em conta seus aspectos sociais, culturais, linguísticos e desenvolvimento educativo, de forma respeitosa (Coelho, 2015). A escola deve despertar, assim, em cada estudante, a percepção livre e autônoma sobre os demais como iguais, aceitando suas diferenças e compartilhando os mesmos direitos da esfera social.

De acordo com Sánchez (2005, p. 11), a educação inclusiva deve aceitar todos os públicos, independentemente do tipo de escola e da deficiência:

A filosofia da inclusão defende uma educação eficaz para todos, sustentada em que as escolas, enquanto comunidades educativas, devem satisfazer as necessidades de todos os alunos, sejam quais forem as suas características pessoais, psicológicas ou sociais (com independência de ter ou não deficiência). Trata-se de estabelecer os alicerces para que a escola possa educar com êxito a diversidade de seu alunado e colaborar com a erradicação da ampla desigualdade e injustiça social.

A Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, de 1996, aponta a obrigatoriedade das escolas públicas na aceitação de todos os estudantes, independente da deficiência, e na oferta de ensino de qualidade para todos os estudantes matriculados, bem como disponibilizar apoio de profissionais especializados, se assim for necessário (Brasil, 1996).

Considerando desde uma perspectiva histórica, um dos primeiros movimentos em prol da inclusão educacional foi o movimento de Salamanca, que ocorreu em 1994, o qual defendia a pedagogia da diversidade, isto é, que todas as crianças tivessem garantido o acesso ao ensino regular, independentemente de sua origem social, étnica ou linguística (Lacerda, 2006). O movimento de Salamanca foi a base

para o nascimento de outras leis e movimentos que pudessem mudar o cenário da educação especial.

Outro fato histórico fundamental para o contexto da inclusão educacional, especificamente para estudantes surdos, foi a implantação do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), instituído em 1857, pelo professor francês surdo Hernest Huet, durante o Império de Dom Pedro II. Apenas pessoas surdas do sexo masculino eram aceitas na época. Atualmente o INES é referência na produção, desenvolvimento e divulgação de conhecimento tecnológico e científico sobre surdez (Brasil, 2012).

A Lei 10.436, de 2002, e o Decreto 5.626, de 2005, oficializaram a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como a língua oficial da comunidade brasileira surda (Brasil, 2002; Brasil, 2005). Por meio da Libras, proporciona-se a compreensão entre surdos e ouvintes. Além de facilitar a inclusão em ambientes públicos, tendo em vista que o domínio da Libras é responsável pelo desenvolvimento do surdo em todas as esferas (linguística, educacional, cultural, social etc.).

Deve-se destacar também que, em 2015, foi instituída no Brasil a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) com o Nº 13.146 (Brasil, 2015), com o intuito de assegurar e promover condições de igualdade

para a inclusão social de todas as pessoas que possuem algum grau de deficiência. Com a vigência dessa lei é possível, efetivamente, proporcionar uma equidade social para as pessoas deficientes.

A surdez é caracterizada pela perda total ou parcial da audição. Tal problema é resultado de danos causados aos órgãos que compõem o aparelho auditivo, que podem ser congênitos, causados por lesão, por doenças, ou por outros fatores (Ampudia, 2011). Segundo dados do IBGE (2019) apurados a partir da PNS 2019, estima-se que 17,3 milhões de pessoas acima de 2 anos de idade possuem alguma deficiência relacionada a pelo menos uma de suas funções, sendo que a deficiência auditiva atinge 2,3 milhões de brasileiros acima de 2 anos de idade – e mais da metade destas têm mais de 60 anos de idade. O percentual de pessoas que não conseguem ouvir de modo algum e fazem uso da Libras é de cerca de 22,4%.

Dessa forma, segundo Nehls (2019), é indispensável que as instituições de ensino ofereçam o recurso do bilinguismo, valorizando o uso da Libras, de modo que todos os estudantes matriculados aprendam a se comunicar e compreender o que os demais colegas estão falando, sem que nenhum estudante se sinta excluído. Neste mesmo sentido, Viñal Júnior e Bento (2020, p. 9) refletem que a “aprendizagem de Libras

proporciona ao surdo conhecimentos linguísticos [...], ajudando-o a construir a sua identidade pelo sentimento de pertencimento a um grupo, além de poder estar participando das práticas sociais”. É importante considerar, outrossim, que, ao promover a inclusão do estudante surdo, a escola se revela como “um *locus* de humanização” (Figueiredo; Silva, 2020, p. 115), um espaço-tempo em que o ser humano é acolhido na singularidade e originalidade do seu existir, potenciando seu crescimento e integração na sociedade (Witch; Lopes, 2018).

O ensino de Ciências: inclusão escolar de estudantes surdos

A Ciência é uma área que permite ao ser humano compreender fenômenos científicos que englobam conceitos como a natureza, animais e plantas, ou seja, a vida como um todo. Tais conhecimentos serão essenciais para a formação acadêmica e social de qualquer cidadão. Nesse sentido, se o conhecimento científico é para todos, então ele deve ser ensinado também para estudantes surdos, pois são seres que fazem parte da sociedade, que exercem direitos e deveres como cidadãos brasileiros (Oliveira; Benite, 2015). Dessa forma, os professores de Ciências precisam ter, pelo menos, um conhecimento básico de Libras

ou que a escola forneça um intérprete que auxilie o professor regente.

Acreditava-se, décadas atrás, que as crianças surdas eram incapazes de compreender conteúdos ensinados em sala de aula. No entanto, o que faltava eram meios eficientes que atendessem à especialidade do sujeito surdo e atingissem os frutos da aprendizagem. Uma das alternativas de sucesso usadas para atingir esse objetivo é o bilinguismo - filosofia de ensino baseado em duas linguagens: Língua de sinais, idioma materno do surdo, e a língua portuguesa, dita como segunda língua (Oliveira; Benite, 2015). O bilinguismo nas escolas vem com a proposta de facilitar a compreensão de conteúdos de disciplinas por meio da Libras, ao mesmo tempo em que também aprende a língua portuguesa. Contudo, durante as aulas, o estudante surdo, inserido no espaço de ouvintes, se encontra deslocado, visto que o ensino é focado na língua oral e na escrita da mesma. Esse cenário coloca o sujeito surdo numa posição de estrangeiro, tentando se adaptar como um estudante ouvinte (Stumpf, 2008).

Vigotsky (2009) aponta que as crianças surdas ingressam na escola desprovidas de conhecimento sobre conceitos específicos que as crianças ouvintes já têm formado. Isso é prejudicial para a aquisição de conhecimento científico. Por exemplo, na sala de aula, quando o professor fala sobre “bactéria”, os estudantes

ouvintes têm um conhecimento superficial formado do que a tal palavra significa, uma vez que ele já presenciou situações nas quais familiares associam a palavra a doenças e sujeira. Já no caso do estudante surdo ele não compreende a palavra sem primeiramente associá-la a uma imagem.

A criança surda forma os chamados pseudoconceitos, ou seja, ela cria sua própria linguagem de sinais associada a objetos/coisas, não sendo a mesma compartilhada pela comunidade dos surdos (Libras) e nem pela comunidade ouvinte. Essa linguagem é totalmente ligada a elementos visuais e baseado no livre complexo de conceitos formados pelo próprio sujeito surdo (Vigotsky, 2009). Fica evidente que o sujeito surdo sem acesso a Libras e à linguagem oral é obrigado a construir sua própria língua de sinais. Esse problema compromete a parte sociocultural, linguística e impede a aquisição de novos conhecimentos científicos.

Nessa linha, os conteúdos devem ser adaptados às necessidades para estudantes com deficiência auditiva, para que os mesmos compreendam, despertem o interesse em aprender sobre o tema. De acordo com Linhares e Taschetto (2009), os Currículos de Ciências devem ser seguidos e respeitados pela comunidade escolar em prol da alfabetização científica dos estudantes surdos. Lemos (2018)

constatou em sua pesquisa que 100% dos professores entrevistados afirmaram ter necessidade de revisar o PPP - Projeto Político Pedagógico e o Currículo escolar. Essas medidas tomadas foram cruciais para a promoção da inclusão. Assim, é aconselhável planejar o ano com antecedência, a fim de traçar metas e meios para superá-las.

Os pesquisadores Rocha *et al.* (2015) realizaram sua pesquisa sobre metodologias de ensino utilizando recursos didáticos diferentes na inclusão de estudantes surdos. A pesquisa foi feita numa escola pública do Paraná, com estudantes surdos do ensino fundamental e médio, nas respectivas disciplinas de Ciências e Biologia. O tema escolhido foi Citologia e Histologia. Basicamente eram testados recursos didáticos visuais e/ou palpáveis, com a finalidade de potencializar o entendimento dos estudantes surdos.

Notadamente, os estudantes surdos se interessam e aprendem mais quando o professor vai além da lousa e do livro. A disciplina de Ciências é relevante para a vida de todos os estudantes. Tais métodos adaptados e somados à Libras, formam uma metodologia potente para o ensino do público surdo. Sabe-se que é um trabalho desafiador, que exige dedicação e determinação do professor. Mas este é, definitivamente, o caminho a ser percorrido para a inclusão escolar.

Desafios da docência relacionados à inclusão de surdos

Ao exercer a prática pedagógica, evidentemente o professor se depara com dificuldades ao longo de sua carreira, pois ensinar é uma tarefa complexa. Não se trata apenas do senso pedagógico, mas também de preparar o estudante para a sociedade, mediante o saber científico, tecnológico e sociocultural. No caso da pedagogia inclusiva, educar torna-se mais difícil ainda. É possível destacar três dos principais desafios enfrentados por docentes na tentativa de incluir estudantes surdos no ensino regular: dificuldades relativas aos professores que não dominam Libras; dificuldades acerca dos intérpretes que não dominam o conteúdo da disciplina e as dificuldades advindas de colegas ouvintes que não dominam nem a Libras e nem os conteúdos (Lacerda, 2006).

O primeiro desafio está relacionado à falta de profissionais bilíngues - que dominam a Libras. O bilinguismo é a ponte para traduzir a língua portuguesa (idioma materno do professor ouvinte) em linguagem de sinais (Lacerda; Albres; Drago, 2013; Hammud, 2023). De acordo com Lorenzetti (2002), profissionais da educação encontram dificuldades em se comunicar com estudantes surdos por não saber a língua de sinais ou por manter pouco contato

com a mesma. Ainda em sua pesquisa, demonstra que os docentes se sentem limitados para elaborar estratégias de ensino para surdos. Ademais, existe pouco interesse por parte dos educadores em se capacitar em Libras.

O segundo desafio nasce da falta de domínio de conteúdos de disciplinas como Ciências, por parte do intérprete. Quadros (2006) aponta que as escolas precisam ter um intérprete de Libras, sendo até um mecanismo benéfico que atende às políticas de inclusão do sujeito surdo. No entanto, a ajuda do intérprete para com o professor regente e seus estudantes sofre barreiras comunicativas, tais como a inexistência de conhecimento específico na disciplina de Ciências. Há palavras-chave do ramo científico, como "mitocôndrias", que muitas vezes o intérprete não sabe traduzir em sinais. O outro fator que dificulta é o isolamento do estudante surdo dos demais colegas e do professor, visto que o mesmo mantém apenas relações sociais com o intérprete (Lacerda, 2006).

A terceira dificuldade está ligada à falta de conhecimento da Libras ou do conteúdo da disciplina de Ciências por parte dos colegas de turma. Acredita-se que a cooperação entre colegas de sala de aula é importante para a compreensão de informações e para a aceitação do sujeito surdo. Por isso, o companheirismo entre estudantes é uma das fontes que mais

ajudam o estudante surdo na sua formação acadêmica (Mallmann, 2014). Em contrapartida, as informações não são passadas corretamente pela falta de domínio do bilinguismo (Lacerda, 2006; Hammud, 2023). Para superar este obstáculo, Hammud (2023, p. 47) pondera que a perspectiva bilíngue “exige da escola, a qual adota essa política, mudanças atitudinais, culturais e comportamentais, haja vista a necessidade de propor condições para oportunizar o desenvolvimento integral do estudante surdo e equipará-lo ao do estudante ouvinte”.

Um estudo de caso feito por Lemos *et al.* (2018), apontou que a maioria dos professores de Ciências entrevistados não eram fluentes em Libras. Além disso, novamente, mais da metade dos entrevistados precisa ou acha importante ter ajuda de um intérprete de Libras. Nota-se que o grau de distância entre educadores e a Libras é considerável, fato este que se explica pela falta de incentivo de políticas públicas e, também, às vezes, falta de interesse do docente em procurar por formações continuadas a respeito do tema.

O artigo “Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérprete de Libras e professores de Ciências”, escrito por Oliveira e Benite (2015), apresenta um estudo que se refere aos desafios enfrentados na inclusão de estudantes surdos. A principal dificuldade elencada foi a barreira

linguística, pois a linguagem em que o professor se comunica não é a mesma do estudante surdo, e se torna mais difícil quando o estudante surdo não tem conhecimento prévio do conteúdo e nem domínio da Libras. Em alguns casos o estudante surdo não tinha acompanhamento dos pais, na escolarização. Isso também contribui para tornar o aprendizado mais complicado.

Professores e profissionais da educação admitem, outrossim, que a disciplina de Ciências possui termos complexos, que exigem do intérprete de Libras conhecimento especializado em Ciências, porque ensinar um estudante surdo apenas utilizando o idioma português é extremamente árduo. Vale ressaltar que o intérprete não é professor de Ciências. Ele apenas vai ocupar o papel de traduzir a mensagem para o estudante surdo. Tal situação pressupõe que o professor de Ciências deve possuir um mínimo conhecimento de Libras, para tirar dúvidas de seus estudantes.

METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa foi utilizada a abordagem qualitativa (Lüdke; André, 2014) que, de acordo com Gil (2017, p. 41) “[...] tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a

consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado”. Nesse sentido, a escolha do percurso metodológico deste estudo caracterizou-se como pesquisa exploratória de estudo de caso, considerando que se trata da investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto concreto (Yin, 2015).

A pesquisa foi realizada em escolas públicas municipais da cidade de Valença do Piauí, nas quais se integrava o trabalho com estudantes surdos em salas de aulas do Ensino Fundamental II, especificamente no ensino de Ciências da Natureza. Para a efetivação da pesquisa, foram definidos os sujeitos aos quais esta se direcionava: professores de Ciências da Natureza que possuíam algum estudante surdo em suas salas de aula, considerando que o intuito era obter informações pertinentes relacionadas à percepção deles ao trabalhar com esse público. Dois professores se colocaram à disposição para participar da pesquisa, respondendo aos questionários.

A produção de dados se deu por meio de questionário semiestruturado, com perguntas abertas de cunho dissertativo, desenvolvido por meio de um formulário online na plataforma *Google forms* e enviado aos participantes da pesquisa pelo aplicativo de conversas *WhatsApp*. Os dados coletados por meio do questionário forneceram informações sobre as

características pessoais dos professores, sua formação profissional docente e percepção acerca da aprendizagem dos estudantes surdos.

Procedeu-se à análise das respostas dos professores, utilizando, para a leitura e compreensão dos dados, a Análise de conteúdo (Bardin, 2011), numa perspectiva temática, considerando as etapas: análise prévia dos artigos, livros e entrevistas, exploração do material, o tratamento dos resultados e discussões, visando à produção das inferências e interpretações. Fez-se, em seguida, a articulação do referencial teórico com os questionários semiestruturados, resultando na leitura crítica e analítica das questões abordadas nas respostas dos professores.

As respostas ao questionário enviado aos professores possibilitaram refletir acerca da Educação inclusiva nas aulas de Ciências da Natureza, especificamente em relação a estudantes surdos. As perguntas versaram sobre as metodologias e estratégias utilizadas no processo efetivo de ensino e aprendizagem deste público-alvo, com a necessária adaptação e uso de materiais didáticos; sobre as dificuldades encontradas no ensino dos estudantes surdos; e sobre a necessidade de formação continuada em educação para surdos. Refletiu-se, também, sobre a percepção dos professores a respeito do que, na sua perspectiva, seria uma escola inclusiva.

Em relação ao gênero dos professores entrevistados, que serão nomeados no texto como **P1** e **P2**, ambos são do gênero feminino, o que indica uma representação equilibrada nesse estudo. Quanto à faixa etária, observamos uma diversidade na distribuição. Um dos entrevistados está na faixa etária de 25 a 35 anos, enquanto o outro está na faixa etária de 45 a 50 anos. Essa diferença de idade pode trazer perspectivas distintas, considerando experiências de vida e trajetórias profissionais variadas. Esses dados colhidos na entrevista fornecem uma visão inicial sobre o perfil dos participantes, abrindo caminho para uma análise mais aprofundada sobre suas perspectivas e experiências relacionadas ao tema em questão. Cabe ressaltar que os resultados apresentados são baseados em uma amostra limitada, composta por dois entrevistados. Portanto, é importante considerar que esses dados podem não ser generalizáveis para um contexto mais amplo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos dados coletados por meio dos questionários aplicados aos entrevistados, foram elegidas cinco categorias, que serão analisadas e discutidas a seguir: Categoria 1 - Metodologias e estratégias utilizadas no ensino e aprendizagem dos estudantes surdos;

Categoria 2 - Adaptação e uso de materiais didáticos; Categoria 3 - A formação continuada em educação para surdos; Categoria 4 - Dificuldades encontradas no ensino dos estudantes surdos; e Categoria 5 - Percepção dos professores a respeito da escola inclusiva.

Metodologias e estratégias utilizadas no ensino e aprendizagem dos estudantes surdos

Com relação ao tema das estratégias para os processos efetivos de ensino e aprendizagem significativa em Ciências da Natureza, o entrevistado **P2** relata que recorre ao trabalho do intérprete de Libras durante as aulas de Ciências, atitude que se revela como fundamental, indo ao encontro do que afirma Perlin (2013), segundo o qual ter um intérprete de Libras presente nas aulas de Ciências viabiliza a adaptação colaborativa das tarefas, proporcionando aos estudantes surdos a oportunidade de compreender os princípios científicos de maneira visual e linguística. Essa colaboração simplifica o processo de aprendizado e encoraja a participação ativa dos estudantes.

Ainda sobre a questão das estratégias utilizadas para a aprendizagem significativa de estudantes surdos em suas aulas, o entrevistado **P1** recorre à “*elaboração de atividades e provas adaptadas*”, enquanto o docente **P2** enfatiza como estratégia a procura de “*sempre*

trabalhar o lúdico, que envolva toda a classe na aula". Contudo, embora a escolha de atividades lúdicas seja uma opção válida, que aponta para a promoção de um ambiente participativo e engajador, é necessário fazer uma análise crítica, considerando a reflexão de reconhecidos autores sobre o tema, como Vigotsky (2007) e Piaget (1998), que abordam a importância do lúdico no desenvolvimento cognitivo e social das crianças.

De acordo com Vigotsky (2007), o brincar é uma atividade central para a aprendizagem, permitindo a construção de significados e a interação com os outros. Piaget (1998), também, enfatiza o papel do lúdico no desenvolvimento da inteligência e na construção do conhecimento por meio da ação. É importante notar, todavia, que a utilização do lúdico como estratégia de ensino não deve ser vista como única e exclusiva. Outros aspectos, como a adaptação de materiais, a utilização de recursos visuais e táteis, bem como a consideração das necessidades individuais dos estudantes surdos, também são fundamentais para a efetivação da inclusão (Souza, 2021).

Adaptação e uso de materiais didáticos

No tocante ao uso de materiais didáticos nas atividades em sala de aula, ambos os professores afirmam que existe preocupação e empenho em adaptar o material didático para os

estudantes surdos, como assevera o entrevistado **P2**: *"Sim, geralmente essas aulas são trabalhadas estudando textos do livro e atividades do livro, adaptadas junto com a intérprete"*.

Conforme Quadros (2008), o ensino de estudantes com deficiência auditiva apresenta diversos obstáculos, e é crucial modificar os materiais e recursos disponíveis para facilitar uma aprendizagem valiosa. Nesse sentido, Hammud (2023, p. 92) reflete que um "fator bastante reforçado nas discussões a respeito de políticas para estudantes surdos diz respeito à adaptação e uso de recursos que possibilitem o acesso efetivo às informações e conteúdos propostos". A escolha de textos do livro e a criação de atividades ajustadas são táticas indispensáveis nesse procedimento. A estratégia apresenta-se, no entanto, como significativa, embora não seja suficientemente eficaz, pelo fato de ater-se à adaptação de material didático convencional, visando à aprendizagem dos estudantes surdos, sem a preocupação de pensar e produzir recursos didáticos que levem em consideração, prioritariamente, esse público-alvo.

Autores como Quadros (2008), Barreto (2015) e Souza (2021) discutem a importância de adaptar materiais, provas e atividades para atender às necessidades dos estudantes surdos, promovendo uma aprendizagem significativa e

inclusiva. Além disso, abordagens pedagógicas como a Comunicação Total e o Bilinguismo podem ser consideradas ao trabalhar com estudantes surdos, visando à promoção da língua de sinais e a integração com a língua oral (Hammud, 2023). Dessa forma, é necessário considerar uma abordagem mais abrangente e diversificada para a efetivação da inclusão de estudantes surdos, que recorra a estratégias lúdicas, mas também leve em conta outras práticas pedagógicas, materiais adaptados e respeito à língua e cultura surda, considerando que a escola deve “se mobilizar para oferecer, de fato, a possibilidade de uma aprendizagem significativa para esses alunos, de forma a provocar a sua transformação” (Poker, 2007, p. 176).

A formação continuada em educação para surdos

No tocante à formação continuada em educação para surdos, percebe-se, pelas respostas dos entrevistados, uma lacuna preocupante, que afeta consideravelmente o trabalho docente na efetiva inclusão desse público-alvo nos processos educativos. Ambos os professores afirmam não terem recebido o suporte para esta formação: “*Não recebi formação continuada... somente na graduação que recebi formação voltada para deficientes auditivos*” (P1). Sobre esse mesmo assunto, P2

afirma: “*Não, não tive formação para trabalhar especificamente com esses alunos*”.

Os professores foram questionados a respeito das oportunidades de participar de formações direcionadas ao trabalho específico com os estudantes surdos em sala de aula. À pergunta sobre se isso possibilitaria uma inclusão mais efetiva, ambos os professores responderam enfaticamente: “*Sem dúvidas!*” (P1) e “*Com certeza, porque facilitaria mais toda a questão de lidar com eles e repassar o conteúdo de uma forma melhor*” (P2). A formação continuada de professores revela-se, portanto, fundamental, para um exercício responsável, de forma geral, mas, torna-se ainda muito mais relevante e imprescindível quando diz respeito à educação inclusiva (Nehls, 2019). Segundo Souza (2021, p. 45), aos professores devem ser dadas oportunidades de qualificação, que favoreçam o “conhecimento sobre as especificidades do aluno surdo, num pensar e repensar sua prática pedagógica, de forma a proporcionar ao aluno surdo um atendimento adequado, visando seu desenvolvimento escolar”.

Como se pode constatar pelos relatos dos professores, apenas um deles recebeu formação para trabalhar com o público-alvo específico durante a sua graduação, formação que, infelizmente, não teve continuidade depois, no exercício de sua docência. Esses

dados evidenciam a ausência de uma política efetiva de educação inclusiva, por parte dos órgãos públicos responsáveis pela educação no município, que, em princípio, deveriam estabelecer e sustentar um programa de formação continuada de professores, visando responder a essa demanda, que é permanente, como reflete Hammud (2023, p. 101): “a formação continuada para desenvolver o trabalho com estudantes público-alvo da educação especial, em geral, é fator essencial”.

A falta de capacitação de professores e a escassez de salas de aulas adequadas ainda é, notadamente, uma das precariedades do sistema educacional inclusivo. De acordo com Lima (apud Lemos *et al.*, 2018), é necessário que haja capacitação constante dos professores, para que eles estejam seguros das suas práticas e ocorra de fato a inclusão, pois, seguindo essa linha de raciocínio, vê-se que a capacitação adequada dos professores favorece um convívio mais harmonioso e reflexões de conteúdos adequados, conforme a necessidade dos estudantes surdos.

Dificuldades encontradas no ensino dos estudantes surdos

As dificuldades enfrentadas pelos professores ao planejar e desenvolver atividades em sala de aula com estudantes surdos foi outro tema abordado no questionário. A respeito

disso, os professores foram lacônicos nas respostas e não elencaram muitos obstáculos. O docente **P1** afirmou que as dificuldades estão relacionadas “à comunicação em si” e ao fato de não “se ter uma formação continuada para o professor se reciclar”, enquanto **P2** ponderou que “ultimamente não se tem muitas dificuldades, porque os alunos são bons e têm cuidadores e intérprete em todos os momentos”. Considerando as respostas e a análise do discurso dos profissionais, fica evidente que a falta de formação continuada voltada para o trabalho com estudantes surdos é apontada como uma dificuldade na comunicação e no ensino inclusivo. Essa questão é reforçada por autores como Nehls (2019) e Souza (2021), que destacam a necessidade de capacitação adequada para os professores que atuam nesse contexto.

Quando perguntados se a escola em que trabalham tem ajudado no enfrentamento das dificuldades em relação à inclusão dos estudantes surdos em sala de aula, ambos responderam positivamente. O entrevistado **P2** disse que “a escola favoreceu, possibilitando todo o suporte”, enquanto o docente **P1** relata que a sala de recursos existente na escola ajuda a superar e lidar com as dificuldades.

Percepção dos professores a respeito da escola inclusiva

A última pergunta do questionário problematizou sobre a percepção dos professores a respeito do que seria uma escola inclusiva e como construir uma sala de aula favorável à inclusão, à aprendizagem significativa de estudantes surdos. O professor **P1** reflete que “*uma sala de aula inclusiva precisaria de um professor com recursos para trabalhar a individualidade de cada aluno*”. Por essa razão, considera a necessidade de uma “*atenção especial com a formação continuada, por exemplo*”. O docente **P2** acredita que é possível sonhar com uma escola inclusiva, “*procurando todos os dias, aos poucos, melhorando e se readaptando de acordo com as necessidades de cada aluno*”. No entanto, é necessário ir além da mera adoção de técnicas e recursos. A inclusão efetiva de estudantes surdos requer uma mudança de paradigma, na qual a diversidade e a singularidade de cada estudante sejam valorizadas e consideradas no planejamento e na prática pedagógica, uma vez que “a inclusão educativa é uma opção ideológica, uma opção de valores, uma opção de vida e, em definitivo, é um sentimento” (Nascimento, 2004, p. 84).

Neste sentido, é importante que a instituição educativa considere que a diversidade não é um problema, mas uma oportunidade para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Souza e Lima (2022, p.

20) defendem que as políticas públicas e “as iniciativas de formação docente destinadas aos profissionais que atuam com alunos surdos possam de fato corroborar com o acesso, permanência e inclusão efetiva desses alunos, convergindo em qualidade da oferta da educação e do processo de ensino-aprendizagem a todos”.

Diante disso, é fundamental que os profissionais da área de Educação Especial para pessoas surdas busquem atualização constante por meio de cursos, *workshops*, seminários e outras formas de capacitação. Além disso, é importante fomentar a troca de experiências e conhecimentos entre os profissionais, promovendo espaços de discussão e reflexão sobre as práticas inclusivas (Souza, 2020). A colaboração e o diálogo entre os educadores são essenciais para o desenvolvimento de abordagens eficazes e para a construção de uma educação inclusiva de qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das respostas aos questionários revela que os professores têm uma percepção sensível em relação à educação inclusiva dos estudantes surdos, buscando estratégias e metodologias que contribuem para a aprendizagem significativa e o crescimento intelectual e humano desses estudantes. Tal

preocupação, cuidado e atenção por parte dos docentes se revela na busca frequente de adaptar os materiais didáticos, na diversificação de estratégias e, principalmente, no trabalho integrado com o intérprete de Libras, que resulta numa dinâmica de inclusão mais eficaz.

No entanto, percebe-se que, apesar de já estar devidamente estabelecida e regulamentada a política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva (Brasil 2008), não existem ações concretas relevantes na busca de sua efetivação por parte das autoridades do município de Valença do Piauí. Um dos sinais desta lacuna é a falta de formação continuada de professores voltada para os estudantes surdos, que deveria ser prioridade nas políticas públicas educacionais na rede municipal.

Nesse sentido, a leitura de autores abalizados sobre a temática da educação especial para pessoas surdas revela a importância da formação continuada, da comunicação efetiva, do uso de estratégias didáticas inclusivas e do reconhecimento da identidade surda para promover uma educação inclusiva de qualidade. Tal reflexão oferece embasamento teórico e prático para a compreensão dessas questões, destacando a necessidade de uma abordagem holística e comprometida com a inclusão. Ao adotar essa perspectiva, como resultado do investimento

em uma formação continuada acerca desta temática, os profissionais estarão mais preparados para enfrentar os desafios e promover uma educação verdadeiramente inclusiva para os estudantes surdos.

REFERÊNCIAS

- AMPUDIA, Ricardo. O que é deficiência auditiva? **Revista Nova Escola**, 2011. Disponível em: www.novaescola.org.br/conteudo/273/o-que-e-deficiencia-auditiva. Acesso em: 20 fev. 2022.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARRETO, Madson; BARRETO, Raquel. **Escrita de Sinais sem mistérios**. Belo Horizonte: Ed. do autor, Vol. 2, 2015.
- BARROS, Adriana Lúcia de Escobar Chaves de. Políticas de educação inclusiva para surdos: documentos oficiais, modelos de educação e marginalidade. **Working Papers em Linguística**, v. 23, n. 2, p. 29-43, 2022. Disponível em: <http://doi.org/10.5007/1984-8420.2022.e83310> Acesso em: 26 mar. 2023.
- BRASIL. Instituto Nacional de Educação de Surdos. **História do INES**. Disponível em: <http://www.ines.gov.br/institucional/Paginas/historiadoines.aspx>. Acesso em: 24 fev. 2022.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. 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. Brasília, Decreto nº 5626 de 22 de dezembro de 2005. Disponível em:

<http://www.mec.gov.br>. Acesso em: 24 fev. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, 07 de janeiro de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf> Acesso em: 27 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº. 9394 de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 96)**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf Acesso em: 24 fev. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Decreto n. 5626, de 22 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a **Língua Brasileira de Sinais**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9961-decreto-5626-2005-secadi&Itemid=30192 Acesso em: 26 mar. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência** – Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm Acesso em: 26 mar. 2023.

CABÓ, Leonardo José Freire; MOURA, Verônica Leal de. **Escolarização de alunos surdos na perspectiva da educação inclusiva. Anais do II Conedu**, Campina Grande-PB: Realize Editora, 2015. Disponível em: <https://editorarealize.com.br>. Acesso em: 26 fev. 2023.

COELHO, Cristina Massot Madeira. **Inclusão escolar**. In: MACIEL, Diva Albuquerque; BARBATO, Silviane. **Desenvolvimento humano, educação e inclusão social**. 2 ed.

rev. - Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2015.

FIGUEIREDO, Allan Diêgo Rodrigues; SILVA, André Gustavo Ferreira da. Paulo Freire e educação humanista: (re)aberturas humanas na construção do *Ser mais* no mundo. **Educação & Linguagem**, v. 23, n. 2, 93-118, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.15603/2176-1043/el.v23n2p93-118> Acesso em: 14 mar. 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HAMMUD, Francismara Janaina Cordeiro. **A inclusão de estudantes surdos: trajetórias da educação básica ao ensino superior**. Curitiba, 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) – Universidade Estadual do Paraná. Disponível em: <https://profei.unespar.edu.br/dissertacoes/dissertacao-final-1.pdf> Acesso em 22 jun. 2023.

HODSON, Derek. **Existe um método científico?** Disponível em: <https://www.studocu.com/pt-br/document/> Traduzido e adaptado de: “Is there a scientific method?”, *Education in Chemistry* 19 (1982), 112 -116. Acesso em: 27 mai. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Pesquisa nacional de saúde: 2019: ciclos de vida: Brasil / IBGE**, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa. **A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência**. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 26, n. 69, p. 163-184, 2006.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa; ALBRES, Neiva de Aquino; DRAGO, Silvana

Lucena dos Santos. Política para uma educação bilíngue e inclusiva a alunos surdos no município de São Paulo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 39 p. 65-80, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022013000100005>. Acesso em: 14 mar. 2023.

LEMOS, Ana Beatriz da Silva *et al.* Ensino de Ciências e a inclusão do aluno surdo: percepções de professores de um município cearense. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial, Marília**, v. 4, n. 2, 2018.

LINHARES, Iraci; TASCHETTO, Onildes Maria. **A citologia no ensino fundamental**. Cascavel, 2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1899-8.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2023.

LORENZETTI, Maria Lúcia. A inclusão do aluno surdo no ensino regular: a voz das professoras. **Revista Espaço**. Rio de Janeiro, v. 18-19, p. 63-69, 2002.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo de Afonso. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2ª edição. Rio de Janeiro: E.P.U., 2014.

MALLMANN, Fagner Michel *et al.* A inclusão do aluno surdo no ensino médio e ensino profissionalizante: um olhar para os discursos dos educadores. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Santa Maria, v. 20, p. 131-146, 2014.

NASCIMENTO, Rita de Cássia Souza. Reflexões sobre a educação inclusiva e sua implicação no desenvolvimento da aprendizagem de alunos com necessidades especiais. **APRENDER - Caderno De Filosofia e Psicologia da Educação**, Vitória da Conquista, Ano II, n. 2, p. 79-91, 2004.

NEHLS, Layra Fatima. **Um olhar sobre o intérprete de libras, o aluno surdo e o professor no contexto da sala de aula inclusiva**. 2019. 62 p. Monografia (Graduação em Letras Libras) - Universidade Federal de Santa Catarina, Joinville, 2019.

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

PERLIN, Gladis. Identidades Surdas. In: SKLIAR, Carlos. (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 2013.

PIAGET, Jean. **A psicologia do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

POKER, Rosimar Bortolini. Dificuldades de aprendizagem e educação inclusiva. **APRENDER - Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação**, Vitória da Conquista, Ano V, n. 9, p. 169-180, 2007.

QUADROS, Ronice Muller de. **Educação de surdos: A aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

QUADROS, Ronice Muller de. Políticas linguísticas e educação de surdos em Santa Catarina: espaço de negociações. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 26, n. 69, p. 141-161, 2006.

ROCHA, Luiz Renato Martins *et al.* Educação de surdos: relato de uma experiência inclusiva para o ensino de ciências e biologia. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 28, n. 52, p. 377-392, 2015.

SÁNCHEZ, Pilar Arnaiz. A Educação Inclusiva: um meio de construir escolas para

todos no século XXI. Inclusão: **Revista da Educação Especial**, Santa Maria, 2005. p. 7-18. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revistainclusao1.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2023.

SOUZA, Adelene de; LIMA, Francine de Paulo Martins. Inclusão de alunos surdos: desafios e necessidades do docente. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 25, p. 1-23, e-18457.038, 2022. Disponível em <https://revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor>. Acesso em: 14 mar. 2023.

SOUZA, Adelene de. Língua Brasileira de Sinais e o desafio do ensino nos cursos de licenciatura: Relato de Experiência. In: **Pesquisa em Educação: Olhares e caminhos**. Cruz Alta: Ilustração, 2020, p. 133-146.

SOUZA, Adelene de. **Necessidades Formativas do professor regente no atendimento ao aluno surdo em salas regulares**. 2021. 107p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2021. Disponível em <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/46230>

SOUZA, Regina Maria; SILVESTRE, Nuria; ARANTES, Valéria Amorim. **Educação de surdos: Pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus. 2007.

STUMPF, Marianne Rossi. Mudanças estruturais para uma inclusão ética. **Estudos surdos III**, p. 14-29, 2008.

VIGOTSKY, Lev Semyonovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. 2a. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

VIGOTSKY, Lev Semyonovich. **A Formação Social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7a. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VINAL JUNIOR, José Veiga.; BENTO, Aline Kércia S. O. Reflexões sobre a educação inclusiva de alunos surdos. **Revista Sinalizar**, Goiânia, v. 5, 2020. DOI: 10.5216/rs.v5.60300. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revsinal/article/view/60300>. Acesso em: 16 set. 2023.

WITCHES, Pedro Henrique; LOPES, Maura Corsini. Forma de vida surda e seus marcadores culturais. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 34, p. 1-17, ago. 2018.

YIN, Robert. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.