
Pedagogia visual nas aulas de ciências com surdos como potencializadora das aprendizagens

Visual pedagogy in science education classes with deaf people as a learning enhancer

Fernando Rodrigues Tavares
Zélia Maria de Arruda Santiago
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB
Campina Grande - Brasil

Resumo

Esta pesquisa é decorrente de uma dissertação de mestrado e analisa situações didáticas pautadas na pedagogia visual, adotada pela professora de Ciências e pelo intérprete de Libras; essas situações didáticas são direcionadas ao ensino com alunos surdos. A metodologia da pesquisa adota uma abordagem qualitativa, pois esta torna possível a compreensão de detalhes e significados, possibilitando interpretações e inferências sobre os resultados. A técnica de pesquisa utilizada foi a observação sistemática de dois estudantes surdos, uma professora de Ciências e um intérprete de Libras. Os resultados revelam que a prática pedagógica com alunos surdos deve ser ressignificada em parceria com os sujeitos envolvidos, pois estes enfrentam dificuldades para utilizar estratégias de ensino, comunicação e atividades baseadas nos princípios teórico-metodológicos da Pedagogia Visual.

Palavras-chave: Pedagogia Visual; Aulas de Ciências; Prática Pedagógica; Alunos surdos.

Abstract

This survey results form a masters dissertation, and it analyses didactical situations guided by visual pedagogy, adopted by the science education teacher and the Libras interpreter. The didactical situations are aimed at teaching of deaf students. The research methodology adopts a qualitative approach, for it allows the comprehension of details and significations, enabling the interpretation and inferences about the results. The researching technique used was systematic observation of two deaf students, a science teacher and a Libras interpreter. The results reveal that the pedagogical practice with deaf students must be ressignified in partnership with the people involved, because they have difficulties to use teaching strategies, communication and activities based on the methodological-theoretical principles of Visual Pedagogy.

Keywords: Visual Pedagogy; Science Education Classes; Pedagogical practice; Deaf students.

1. Introdução

As pessoas surdas formam uma comunidade, com cultura e língua próprias. As Línguas de Sinais são línguas naturais, que utilizam o canal visuo-motor, e foram criadas por sucessivas gerações de comunidades surdas. Estas línguas, sendo diferentes em cada comunidade, têm estruturas gramaticais próprias, independentes das línguas orais dos países em que são utilizadas.

Os docentes do componente curricular de Ciências, em suas práticas pedagógicas com estudantes surdos, precisam compreender a cultura surda, reconhecendo que os surdos têm uma língua específica - a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e também experiências predominantemente visuais. O ensino precisa estar acompanhado de imagens que contextualizem os conteúdos e que tenham a língua de sinais como canal de comunicação. A parceria entre professor e intérprete é fundamental nesse processo.

No atual cenário educacional brasileiro, as políticas de inclusão apontam que os estudantes surdos necessitam estar inclusos nas salas regulares. Este contexto traz a predominância da cultura hegemônica ouvinte, em razão do espaço escolar ser pensado para as pessoas ouvintes. Deste modo, os estudantes surdos, por ser minoria, são conduzidos a se adaptarem a esses espaços pensados para os ouvintes. Na sala de aula, esta predominância da cultura hegemônica também acontece. Os estudantes surdos não são alcançados pelas práticas pedagógicas, pois estas são orais e as avaliações são pensadas de forma homogênea.

Nesta direção, o objeto de estudo é a pedagogia visual como prática inclusiva da professora e do intérprete de Libras com alunos surdos. Por contemplar o aspecto da visualidade, esta pedagogia é fundamental no processo educacional dos estudantes surdos, pois é pelo olhar que os surdos compreendem o mundo.

O interesse pelo objeto de estudo se deu através das minhas experiências ao longo da trajetória profissional, enquanto professor de Ciências, Biologia e de Educação Especial na perspectiva inclusiva, pois percebi que as aulas de Ciências não eram atrativas aos alunos surdos. Esses alunos não conseguiam participar das aulas e ficavam inquietos. Neste contexto, o ensino de Ciências não era sedutor para os alunos surdos, pois o método utilizado era o oralismo. Naquele momento começaram os questionamentos sobre a aprendizagem destes alunos e o pensamento de como contribuir com um ensino mais significativo.

Assim sendo, partimos do pressuposto de que as escolas não compreendem ainda a cultura surda, que as pessoas surdas possuem experiências visuais-motoras e uma língua que é diferente da ouvinte. Portanto, acreditamos que os alunos surdos precisam de uma aula que seja pautada na Pedagogia Visual. É pelo aspecto visual que as pessoas surdas leem o mundo e desenvolvem suas aprendizagens. A proposta deste estudo é relevante pelo fato de que são necessárias produções de artigos, dissertações e teses acerca da Pedagogia Visual tão fundamental para a educação de surdos.

Nesta perspectiva, a presente pesquisa traz um novo olhar no que se refere à prática pedagógica no ensino do componente curricular de ciências com alunos surdos. Para tanto, é trazida a proposta de discutir a Pedagogia Visual nas aulas de Ciências e assim poder trazer contribuições e transformações nas práticas pedagógicas em favor das pessoas surdas.

Encontramos alguns problemas na sala de aula e na escola quando nos referimos ao ensino de surdos; estes problemas podem ser referentes à falta da compreensão e prática da Libras na escola, ficando assim a Língua Portuguesa a sobressair; a metodologia do professor; a falta do profissional intérprete de Libras; a falta de preparo dos professores para ensinar os alunos surdos; os colegas ouvintes que não conseguem se comunicar com os colegas surdos; a utilização de estratégias por parte dos professores e a avaliação da aprendizagem, que são pensadas igualmente para surdos e ouvintes. Neste contexto, surge a seguinte questão de pesquisa: De que forma a Pedagogia Visual está presente na prática docente da professora de Ciências no ensino com alunos surdos?

Para dar sustento a esta questão de pesquisa, tem-se como objetivo geral analisar situações didáticas pautadas na Pedagogia Visual, adotadas pela professora de Ciências e pelo intérprete de Libras e direcionadas ao ensino com alunos surdos. Especificamente, busca-se: (i) identificar situações didáticas baseadas na Pedagogia Visual e utilizadas pela professora de Ciências ao direcionar suas aulas com alunos surdos, junto ao intérprete de Libras no ensino regular; (ii) Verificar contribuições didáticas da Pedagogia Visual na prática pedagógica do ensino de Ciências com alunos surdos.

Esta pesquisa tem a finalidade de introduzir conceitos da Pedagogia Visual e da Cultura Surda em aulas presenciais e remotas, a fim de orientar professores participantes, estudantes surdos e intérprete de Libras no desenvolvimento do trabalho em sala de aula acerca de conteúdos em que os alunos surdos apresentaram mais dificuldades.

Quanto à abordagem, esta pesquisa se apresenta como qualitativa, pelo fato de se buscar compreender os significados que envolvem o objeto de estudo. Quanto aos objetivos, identifica-se como descritiva, pois tem a finalidade de realizar descrições acerca do fenômeno, e quanto à tipologia, consiste em um estudo de caso, pois se propõe tratar especificamente do caso de uma escola que tem alunos surdos nos anos finais, na tentativa de estudar detalhadamente a Pedagogia Visual como prática pedagógica no ensino de Ciências com alunos surdos.

Quanto à estrutura, o presente artigo está organizado da seguinte forma: primeiramente abordamos os movimentos sociais da comunidade surda e seus direitos sociais, em seguida apresentamos os caminhos metodológicos trilhados para a pesquisa e alguns apontamentos finais.

2. Movimentos sociais da comunidade surda: direitos sociais

O movimento social surdo no Brasil inicia-se na década de 1980. Conforme a teoria de Melucci (1996), trata-se de um sistema composto de relações sociais contemplando, sobretudo, pessoas surdas, grupos e organizações de surdos. Este movimento nasce quando o país vivencia um clima de reativação e expansão dos movimentos nos distintos âmbitos da sociedade, dentre os quais destacamos: operários, moradores de bairros populares, mulheres, negros e homossexuais, o que provinha do processo de abertura política e redemocratização.

Surge a geração de militantes surdos, advinda dessa efervescência social, oriundos de associações locais de surdos, os quais ainda não tinham exercido papel político em defesa dos direitos nesse segmento social. Assim, sua trajetória inicia ao se engajar no movimento social das pessoas com deficiência (este já iniciado no final da década de 1970) e se expande em 1981, a partir da promulgação do Ano Internacional das Pessoas Deficientes - AIPD, pela Organização das Nações Unidas – ONU com o slogan de participação plena em igualdade de condições. (Crespo, 2009; Lanna Junior, 2010).

Satisfeitos com essa experiência no campo político, os militantes seguraram, nos anos subsequentes, a bandeira da igualdade de oportunidade para a pessoa com deficiência, com vistas ao pleno exercício da cidadania pela pessoa surda. Este pleito levou a liderança das primeiras manifestações políticas de surdos na história do Brasil, reivindicando, sobretudo, os direitos sociais ligados à integração social, acessibilidade e comunicação (Brito, 2013).

Em 1980, as manifestações apresentavam uma pauta de reivindicações com semelhança aos movimentos de outros segmentos de pessoas com deficiência. No entanto, as reivindicações não configuravam ainda uma demanda específica do movimento surdo, em relação ao reconhecimento oficial da forma de comunicação em sinais utilizada por milhares de pessoas surdas na sociedade. Ainda à época, essa comunicação dos/com os surdos passavam por preconceito e era motivo de coerção, o que desencorajava o seu uso, principalmente nas escolas e classes especiais para surdos (Moura, 2000; Soares, 2005).

O movimento surdo, na década de 1990, concentrou-se promovendo uma campanha para a oficialização da língua de sinais, visando buscar a partir da lei, o reconhecimento social e jurídico negado historicamente (Souza, 1998; Brito, 2013). Porém, esse pleito não se vinculou às categorias pelas quais o movimento surdo é conhecido nos dias de hoje, a exemplo do bilinguismo e defesa da cultura e identidade surda, justificado nos direitos sociais de cidadania, em especial o direito a comunicação em igualdade de oportunidade com o ouvinte nas distintas esferas da vida social.

A partir das reivindicações por cidadania plena, liderado pelo ativista surdo Nelson Pimenta de Castro, o grupo “Surdos Venceremos” organizou uma mobilização com cerca de duas mil pessoas, (participaram surdos e ouvintes), na cidade do Rio de Janeiro, mais precisamente na orla da Praia de Copacabana, no dia 25 de setembro de 1994. Essa mobilização foi instituída como marco da ascensão do movimento social surdo Brasileiro. O fato se deu pela quantidade de participantes e, sobretudo, pela expressiva produção cultural incluindo cartazes, faixas, vídeos, slogans e símbolos relacionados à defesa dos direitos dos surdos e a valorização da língua de sinais (Berenz, 2003).

Neste contexto, é preciso ressaltar que no ano anterior já havia discussões acerca de questões que envolvem os direitos linguísticos das pessoas surdas, sendo realizado então o primeiro registro documental sobre a temática, consolidando-se o movimento surdo no decorrer dos anos 1990; trata-se do documento “As comunidades surdas reivindicam os seus direitos linguísticos” (Feneis, 1993), como documento elaborado pela Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos (FENEIS), organização constituída por ativistas surdos em 1987, na cidade do Rio de Janeiro, coordenada pela linguista Tanya Felipe.

Este documento defende a tese de que as línguas de sinais são línguas naturais, completas e equivalentes à oralidade, na compreensão da gramática normativa. Ademais, os surdos brasileiros, justamente pelo uso de uma língua de sinais e por serem membros de uma minoria linguística e cultural, devem ser reconhecidos pela sociedade e pelo Estado. (Feneis, 1993).

O documento “As comunidades surdas reivindicam os seus direitos linguísticos” contemplava ainda a opção do movimento surdo pelo uso do termo Língua Brasileira de Sinais – Libras. As teses expressas nesse documento haviam sido incorporadas pelo movimento, pois já eram de conhecimento de grupos, e vinham sendo desenvolvidas em projetos acadêmicos sobre a Libras e o bilinguismo.

Embora o exposto no documento não tenha surtido efeito imediato na mudança do discurso hegemônico e das práticas do movimento, apenas em meados da década de 1990 as ideias e as categorias enunciadas nesse documento, bem como em outros documentos semelhantes passaram a ser difundidas, ou seja, foram sendo apropriadas pelos ativistas surdos em distintas regiões do Brasil. Assim, elas foram se transformando aos poucos no conteúdo principal de uma nova ideologia que viria a alicerçar a construção da identidade do grupo, e ainda na produção de códigos culturais e quadros interpretativos no tocante à surdez e à língua de sinais. (Silva, 2012; Brito, 2013).

Na oficialização da Libras, a justificativa ideológica refere-se à defesa do seu estatuto linguístico, por se tratar de uma língua visual e espacial. A língua representa o elemento constitutivo e produtor de uma cultura e identidade surda. Portanto, a bandeira oficializada passa a ser erguida não apenas em nome da cidadania, ou por igualdade de oportunidades, mas passa a erguer-se por identidade, direitos linguísticos e culturais (Brito, 2013).

O discurso da surdez como particularidade étnico-linguística que embalou a mobilização do movimento surdo, em 24 de abril de 1999, na cidade de Porto e culminou no ato político de entrega do documento “A educação que nós surdos queremos”, deu visibilidade ao movimento, a partir da demonstração pública das novas ideias que fundamentavam as suas produções culturais e reivindicações ao sistema político institucional.

Outros significativos momentos aconteceram com o 1º Festival de Arte e Cultura Surda, no ano 2000 em Brasília e com a 1ª Conferência dos Direitos e Cidadania dos Surdos

do Estado de São Paulo, em 2001. Durante os eventos se desenvolviam estratégias, adotadas pelo movimento surdo para convencer os parlamentares a colocarem em pauta e votarem favoravelmente no projeto de lei da Libras. Assim, o grupo realizou visitas aos gabinetes, movimentos em frente ao Congresso, convites para eventos culturais, manifestações e abaixo-assinados. Para tanto, as Manifestações culminaram no projeto de lei da Libras, aprovado pelo Senado e sancionado.

Assim, a oficialização da Libras tornou-se a bandeira que concebeu, ou que esteve presente nas significativas ações coletivas produzidas pelo movimento surdo entre os anos de 1990 e 2002. São exemplos de ações: a promoção de cursos dessa língua para a formação de intérpretes, busca de apoio junto a órgãos estatais, a constituição do Comitê Pro-oficialização da Libras, a formulação e entrega de documentos, manifestos e abaixo-assinados a autoridades públicas, a condução das associações locais e regionais de surdos para se obter a aprovação de leis municipais e estaduais de reconhecimento da Libras.

Isso implica perceber que a evidência do protagonismo do movimento surdo no processo histórico, que culminou na criação da Lei de Libras, não elimina o reconhecimento da relevante participação de intelectuais, até porque vários deles compuseram as redes de relacionamento do movimento. Destaca-se ainda, o significativo apoio de órgãos públicos, que foram essenciais para a estruturação de oportunidades políticas, reconhecendo a importância do movimento a partir da redemocratização brasileira. (Tarrow, 2009).

3. Metodologia

Quanto ao tipo, a pesquisa caracteriza-se como estudo de caso. Este tipo de pesquisa “pode constituir uma contribuição importante para o desenvolvimento científico, permitindo uma visão em profundidade de processos educacionais, na sua complexidade contextual” (Duarte, 2008, p.114). O estudo de caso como tipologia de pesquisa caracteriza-se pelo interesse em casos individuais podendo ser qualitativos ou quantitativos, permitindo o aprofundamento em casos específicos. Neste contexto, Yin (2010) ressalta que:

O estudo de caso permite que os investigadores retenham as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – como os ciclos individuais da vida, o comportamento dos pequenos grupos, os processos organizacionais e administrativos, o desempenho escolar, e as relações internacionais. (Yin, 2010, p. 21).

Deste modo, o estudo de caso requer dos pesquisadores, olhares aprofundados sobre os comportamentos e cultura dos grupos que estão sendo pesquisados, suas organizações, modos de vida, as relações sociais e interpessoais e os processos educacionais.

Quanto aos objetivos, a pesquisa se apresenta como descritiva. Segundo Oliveira (2007, p.68):

A pesquisa descritiva vai além do experimento: procura analisar fatos e/ou fenômenos, fazendo uma descrição detalhada da forma como se apresentam esses fatos e fenômenos, ou, mais precisamente, é uma análise em profundidade da realidade da pesquisa.

Neste contexto, a pesquisa tem a finalidade de descrever o fenômeno de forma detalhada, buscando compreender como este acontece, considerando a realidade do mesmo. Para tanto, “as pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (Gil, 2019, p. 26).

A pesquisa quanto à abordagem se caracteriza como qualitativa, por buscar detalhar significativamente o fenômeno a ser estudado. De acordo com Richardson (2015, p.90) a pesquisa qualitativa “pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos”. Deste modo, a pesquisa qualitativa se aprofunda nas falas dos sujeitos da pesquisa, nos fatos encontrados e vivenciados *in loco*, se preocupando com o aprofundamento das discussões para melhor compreendê-las.

Com o objetivo de analisar situações didáticas pautadas ou não na Pedagogia Visual, adotadas pela professora de Ciências e o intérprete de Libras, direcionadas ao ensino com alunos surdos, é que utilizamos a observação sistemática, como uma técnica para a coleta de dados.

Tendo como base os objetivos da pesquisa, utilizamos a observação sistemática que “sugere uma estrutura determinada onde serão anotados os fatos ocorridos e a sua frequência” (Richardson 2015, p. 261). Deste modo, esta técnica de pesquisa permite ao pesquisador observar em tempo real as situações ocorridas no campo de pesquisa, além de um melhor contato com os sujeitos da pesquisa.

O plano de observação sistemática foi construído de acordo com o objetivo de identificar situações didáticas baseadas ou não na Pedagogia Visual, adotadas pela professora de Ciências e o intérprete de Libras ao direcionarem suas aulas com alunos surdos, contendo os seguintes itens: Estratégias de ensino utilizadas pelos professores; Considerações sobre a Pedagogia visual; Direcionamento da prática pedagógica com estudantes surdos; Relação e comunicação do Professor com os/as estudantes surdos; Atividades propostas para os estudantes surdos; Envolvimento dos estudantes surdos nas aulas através das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores; Práticas de avaliação da aprendizagem dos estudantes surdos e outras considerações. É importante que as observações sejam realizadas através de diversos ângulos e registradas de forma contínua a fim de não se perderem dados importantes. De acordo com Peretz (2000, p.115-116):

Registrando continuamente as suas observações, o inquiridor orienta também a sua percepção ulterior da situação e constrói gradualmente um modo de recolha e de interpretação da situação. Dois princípios simples devem guiar o observador redator: o conteúdo dos seus apontamentos implicará bem depressa escolhas intelectuais que orientem a sua pesquisa; durante todo o tempo em que observe, impor-se-lhe-á um incessante vai-vem entre as notas já escritas e o que perceberá em cada regresso ao terreno.

Para tanto, as observações foram realizadas de vários ângulos na sala de aula, com o cuidado de não atrapalhar as aulas, e os registros das observações foram anotados no diário de campo para melhor organização dos dados. Inicialmente foi realizada uma conversa com os sujeitos da pesquisa para explicação dos procedimentos.

A pesquisa foi realizada em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental, localizada no estado da Paraíba, mais precisamente no município de Pedras de Fogo. A instituição tem 700 alunos matriculados nas turmas do ensino fundamental, funcionando nos turnos manhã e tarde, para as turmas regulares do 6º ao 9º ano, e no turno da noite atendendo a Educação de Jovens e Adultos.

A escolha do lócus da pesquisa se deu por haver alunos surdos matriculados e um intérprete de Libras em uma turma de 7º ano do ensino fundamental no turno da manhã e também pelo fato da escola acolher a presente pesquisa. Esta contou com a participação de quatro sujeitos, sendo 2 (dois) alunos surdos, 1 (uma) professora do componente curricular de Ciências e 1(um) intérprete de Língua de Sinais - ILS. Deste modo, buscou-se

analisar situações didáticas pautadas na Pedagogia Visual, adotadas pela professora de Ciências e o intérprete, direcionadas ao ensino de alunos surdos.

Essa prática requer um olhar inclusivo para o público alvo, isto é, os surdos, tendo em vista seus modos de organização de vida, que incluem suas experiências visuais e a Libras. Foram escolhidos nomes fictíciosⁱ para os participantes da pesquisa de modo a preservar o anonimato. Assim, chamamos os alunos surdos de Silas e Silvana, a professora de Pietra e o intérprete de Itallo.

Silas tem 13 (treze) anos, mora na zona rural, no município em que estuda. Ele é surdo, apresenta surdez profunda; filho de pais ouvintes, gosta de estudar, desenhar e brincar. Ele está aprendendo a Libras, por isso ainda tem dificuldade na comunicação.

Silvana tem 12 (doze) anos, mora na zona urbana, no município em que estuda. Ela também é surda, apresenta surdez profunda, filha de pais ouvintes. Gosta de estudar, sair para passear, conversar e brincar com as amigas. Ela aprendeu Libras aos 12 anos, sabe se comunicar, não apresentando dificuldade alguma nessa comunicação.

Pietra é professora do componente curricular de Ciências há 24 (vinte e quatro) anos, já trabalhou em outras escolas também como professora de Ciências; possui graduação em Ciências com habilitação em Matemática e também Especialização em Psicologia Escolar e da Aprendizagem; gosta de ensinar, organizar suas aulas e participar dos planejamentos e ações da escola. Ela não se comunica com os alunos surdos através da Libras, pois ainda não aprendeu a referida língua.

Itallo é intérprete de Libras há 4 (quatro) anos, já trabalhou como professor de Matemática nos anos anteriores. Sua formação é em Matemática, tendo Especialização também na área de Matemática. Ele atua como intérprete de Libras devido aos cursos que fez de Libras em Contexto e também por estar próximo de alguns surdos.

Tendo terminado a coleta de dados foi iniciada a análise dos mesmos. Foi utilizada a Análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (2016, p.27) para quem este procedimento é: “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, sendo marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações.” Esta análise tem a finalidade de compreender conjuntos de textos através de procedimentos sistemáticos.

4. Reflexos da Pedagogia visual nas aulas de Ciências com surdos: discutindo os resultados

Nesta seção, apresentam-se os resultados advindos das observações realizadas em sala de aula, através das categorias que emergiram com as aulas observadas: Prática Pedagógica no ensino de Ciências com alunos surdos. No que se refere a essa categoria, apresentam-se duas subcategorias: Prática comunicativa da professora com o/a aluno/a surdo/a; Animais vertebrados: estratégias de ensino utilizadas pela professora.

4.1 Prática comunicativa da professora com o/a aluno/a surdo/a

Na perspectiva socioantropológica, a comunicação com alunos surdos se concretiza através da Língua de sinais. Neste contexto, Barboza e Dorziat (2019b, p.58) afirmam que para a fluência no processo comunicativo entre alunos surdos e professores, “é necessário haver compartilhamento linguístico, por meio da língua de sinais”. Sobre os processos comunicativos entre a professora Pietra e os alunos surdos, apresenta-se o quadro 1 com a situação 1, nomeada “Prática comunicativa da professora Pietra”, seguida das análises.

Quadro 1 - Situação 1 – Prática comunicativa da professora Pietra

Os alunos surdos, Silas e Silvana vieram hoje. Entretanto, eles não buscaram saber com a professora Pietra o que foi passado na aula anterior e nem Pietra informou diretamente para os alunos surdos. Ela informou que hoje iria dar uma aula explicativa sobre a classificação das plantas. Pediu que os alunos pegassem os seus livros e abrissem na página 106. Muito barulho na sala de aula, a professora pediu silêncio à turma. O intérprete Itallo estava perto de Silas e Silvana, dando-lhes as informações em Libras. A professora começou logo fazendo uma pergunta, se alguém já viu em algum lugar uma planta sem sementes? Alguns alunos disseram que sim, outros disseram que não, enquanto outros só faziam conversar e não prestavam atenção na aula. Pietra começou a falar sobre as plantas pteridófitas e citou alguns exemplos: as plantas avencas e samambaias. Neste momento, os alunos surdos só ficaram prestando a atenção no intérprete, na interpretação dele. Itallo utilizava o próprio livro de Silas e Silvana para tirar as dúvidas deles. Neste momento, Pietra falou com Itallo para ele ficar com a turma que ela ia à secretaria. Ele ficou observando a turma durante 8 minutos. Os alunos não paravam de conversar na sala de aula. A professora Pietra voltou e pediu silêncio para poder continuar a explicação do conteúdo. Neste momento chegaram duas meninas ouvintes, perto da aluna surda (Silvana) e tentaram se comunicar com ela. Silvana entendeu alguns gestos, outros não. Mesmo assim Silvana começou a se comunicar com as alunas ouvintes, mas por não entender, as alunas ouvintes retornaram aos seus lugares. A professora Pietra começou a falar das plantas briófitas e mostrou uma imagem do musgo que estava no livro, para dar exemplo de uma planta briófitas. Pietra falou que estas são plantas que gostam de ficar em lugares úmidos. Silas e Silvana ficaram observando as imagens das plantas que estavam no livro. A professora Pietra encerrou a explicação e começou a fazer a chamada, Itallo ficou prestando atenção, para que Silas e Silvana interagissem na chamada. Quando chamou primeiro Silas, Itallo informou para ele, que deu sinal de positivo e deu um sorriso. Depois chamou Silvana e Itallo de novo a informou, e ela deu apenas um sorriso. O sinal tocou e a aula terminou.

Fonte: Observação em sala de aula.

A situação acima descrita apresenta que os alunos surdos, Silas e Silvana tinham faltado à aula anterior, mas não foram perguntar sobre o assunto que a professora Pietra passou na aula passada. Pietra também não se pronunciou sobre o conteúdo da aula que eles faltaram. Neste momento, vemos que a comunicação entre a professora Pietra e os alunos surdos acontece através do intérprete de Libras. Neste contexto, o profissional

intérprete de Libras é elemento fundamental na comunicação. Este resultado corrobora o que diz Lacerda (2015, p. 269): “[...] é imprescindível o reconhecimento do profissional intérprete de Libras, que é quem possibilita a comunicação entre surdo e ouvinte, devendo o mesmo ter domínio da Libras e do português”.

Pietra pediu para os alunos pegarem o livro para que pudesse explicar sobre a classificação das plantas. Começou logo perguntando se os alunos já viram alguma planta sem semente, falou sobre as plantas pteridófitas e disse alguns exemplos. Nesta ocasião o intérprete, Itallo estava repassando as informações em Libras para os alunos surdos e os mesmos acompanhando a interpretação.

Para tanto, Itallo pegou o livro de Silas e Silvana e começou a mostrar para os mesmos tirando as dúvidas. Ao falar sobre as plantas briófitas, a professora Pietra mostrou para os alunos a imagem do musgo e reforçou dando o exemplo de uma planta briófitas. Os alunos surdos ficaram a observar a imagem no livro.

De acordo com Tavares (2018, p.159):

A utilização das imagens na explicação dos conteúdos abordados serve como subsídio para a aprendizagem do estudante surdo. Esta aprendizagem se dá, pois, o método de trabalho com imagens facilita a assimilação e compreensão do surdo referente ao conteúdo.

Nesta premissa, vemos a relevância da utilização das imagens para que os alunos surdos tenham um entendimento do assunto. Sendo assim, os surdos precisam que na sala de aula, os docentes trabalhem metodologias direcionadas para os aspectos visuais dos alunos surdos, para que eles tenham uma assimilação e compreensão do assunto. A professora Pietra chega perto do intérprete de Libras e pede para ele ficar com a turma, enquanto ela ia à secretária. Itallo deixou de interpretar para os alunos surdos e ficou com a turma, assumindo o cargo de professor por alguns minutos. Duas alunas ouvintes tentaram comunicar-se com os alunos surdos, mas não obtiveram êxito e foram embora. Pietra chegou, finalizou a explicação e começou a fazer a chamada, Itallo ficou prestando atenção para informar aos alunos surdos, para que os mesmos não levassem falta na chamada.

Nas palavras de Barboza e Dorziat (2019a, p.438):

Por não haver no currículo, uma política linguística que proporcione o suporte necessário para promover a comunicação entre todos os participantes do processo educacional, essa comunicação termina acontecendo mais entre os/as

intérpretes e os estudantes surdos/as, intensificando apenas a relação entre eles/as. Em decorrência, os/as docentes, muitas vezes, percebendo a importância dessa interação, deixam a cargo deste profissional – intérprete - a tarefa do ensino.

Por falta de uma política linguística, do conhecimento da língua de sinais, muitas vezes os intérpretes assumem a função de ensinar os alunos surdos. Para tanto, essa tarefa é obrigação do professor regente, que por sua vez, passa esta responsabilidade para os intérpretes, que mesmo sem querer, acolhem a função do professor na sala de aula. Percebe-se que o processo comunicativo só funciona de maneira eficaz com o apoio do profissional intérprete de Libras, por ser fluente em Libras e conhecer a cultura surda.

4.2 Animais vertebrados: estratégias de ensino utilizadas pela professora

A prática pedagógica com alunos surdos requer estratégias de ensino que contemplem suas particularidades. Para tanto, “[...] é fundamental que o professor, antes de escolher sua metodologia de ensino, leve em consideração as particularidades de causa, momento, condição e identidade do surdo [...]” (Santiago; Pereira, 2015, p.52). Pensando nas estratégias de ensino utilizadas na prática pedagógica com alunos surdos, apresenta-se o quadro 2 com a situação 2, nomeada “Estratégias de ensino utilizadas por Pietra na aula de ciências sobre o conteúdo Animais Vertebrados”. Em seguida são tecidas as análises.

Quadro 2 - Situação 2 – Pietra na aula de ciências no conteúdo “animais vertebrados”

A professora Pietra chegou à sala de aula, deu bom dia para a turma e disse (oralmente) que hoje ia trabalhar o assunto relacionado aos vertebrados. Ela pediu para os alunos pegarem o livro didático. Nesta mesma hora os alunos surdos, Silas e Silvana, foram informados pelo intérprete e pegaram seus livros. Pietra falou sobre alguns animais que são vertebrados, destacando que são animais que têm esqueleto, coluna vertebral e crânio. Nesta mesma hora aconteceu uma interação de uma aluna ouvinte que chegou perto de Silvana, pedindo uma caneta emprestada, apontando para a caneta. Silvana fez sinal que sim e emprestou a caneta. A aluna ouvinte agradeceu oralmente. A professora Pietra continuou a explicação do conteúdo, o intérprete acompanhou. Em seguida começou a explicação sobre o endoesqueleto e exoesqueleto, mostrando no livro as imagens de animais que pertencem a cada um desses grupos. Neste momento Silas e Silvana ficaram observando as imagens que tinha no livro didático. Silvana falou para Silas que, quando ela foi à praia viu um peixe. A professora Pietra perguntou ao intérprete Itallo o que Silvana estava falando, ele disse que ela viu um peixe na praia. A professora falou que os peixes também são animais vertebrados e deu uma pequena explanação deste conteúdo. Nesse momento o sinal tocou, indicando o final da aula.

Fonte: Observação em sala de aula

Na situação apresentada acima, a professora Pietra se utiliza da oralidade, do livro didático e imagens contidas no mesmo. Os alunos surdos e ouvintes acompanharam a explicação. Na estratégia de ensino utilizada por Pietra, existem indícios de elementos orais

e visuais, pois ela se utiliza da explicação oral, das imagens dentro do contexto do assunto trabalhado, o que facilita em parte a compreensão dos alunos surdos. O que podemos destacar também é a importância da interpretação do conteúdo em Libras realizada pelo intérprete.

A estratégia de ensino através da oralidade para alunos surdos nos faz pensar no que afirma Streiechen (2012, p.113): “a falta de estratégias de ensino específicas para os alunos surdos impossibilita a inclusão no ensino regular e geram conflitos e angústias aos profissionais envolvidos nesse processo”. Deste modo, docentes tem reivindicado não estarem preparados e não terem formações continuadas que demonstrem como lidar na prática com os alunos surdos, e este despreparo faz com que tais alunos enfrentem dificuldades no processo de comunicação visual e, por conseguinte na sua aprendizagem.

Consequentemente, esta inclusão dos alunos surdos na sala regular, em que a maioria fala uma única língua, a oral/ falante, e onde não se tem a preocupação de trabalhar metodologias que incluam os surdos, não se faz suficiente para uma possível comunicação, interação e edificação do conhecimento do aluno surdo, deixando-o em segundo plano no âmbito educacional.

Neste sentido, Borges e Melchior Júnior (2018, p.74) dizem que:

Os professores que trabalham com alunos surdos devem ter a consciência de que sua aprendizagem ocorre com o visual, oralizar apenas o conteúdo não beneficia o aluno surdo, que deve ter materiais adaptados como imagens, vídeos e livros para melhor construção do conhecimento.

É fundamental em sala de aula o uso de materiais adaptados, principalmente visuais, para que os surdos tenham uma melhor compreensão. Esses materiais são desenvolvidos “especialmente para atender o público que possui alguma deficiência, seja ela física, intelectual ou múltipla, ajudando o aluno, além de ampliar suas potencialidades cognitivas em sala de aula” (Gonzaga, 2012, p.2).

A professora, ao realizar as explicações através de algumas imagens, colabora com o processo de aprendizagem dos alunos surdos. Esse resultado nos faz lembrar a importância da pedagogia visual no ensino com alunos surdos, pois esta é uma prática educacional que utiliza a visualidade, tendo o signo visual como suporte do processo de ensino e aprendizagem (Campello, 2008). Isto revela a potencialidade da pedagogia visual

no ensino com alunos surdos, pois os recursos visuais em contexto, a língua de sinais e os elementos da cultura surda são indispensáveis nesse processo.

A professora Pietra vai explicando o conteúdo e Itallo começa a interpretar em Libras para Silas e Silvana o que a docente fala. Eles prestam atenção na interpretação de Itallo. Nesta direção, Gesser (2009, p.46) enfatiza que “o intérprete tem tido uma importância valiosa nas interações entre surdos e ouvintes”. O intérprete é figura indispensável na comunicação e no processo de ensino - aprendizagem com alunos surdos, pois o mesmo atua como ponte de transição linguística da Libras para a Língua Portuguesa e desta para a Libras, dando suporte a todo o processo educacional das pessoas surdas.

5. Considerações finais

Com base nas práticas pedagógicas dos sujeitos, foi possível apresentar pontos relevantes sobre a Pedagogia Visual no Ensino de Ciências com alunos surdos ao analisar situações didáticas pautadas na Pedagogia Visual, adotadas pela professora de Ciências e o intérprete de Libras, direcionadas ao ensino com alunos surdos. Para uma melhor compreensão, foi considerada a categoria de análise: Prática Pedagógica no ensino de Ciências com alunos surdos. Como subcategorias tivemos: Prática comunicativa da professora com o/a aluno/a surdo/a; Animais vertebrados: estratégias de ensino utilizadas pela professora.

No tocante aos resultados das práticas pedagógicas acerca da comunicação da professora com os alunos surdos, evidenciou-se que esta acontece através do intérprete de Libras. Deste modo, este profissional é elemento fundamental na comunicação entre a professora e os alunos surdos.

No que se refere às estratégias de ensino, percebeu-se que é necessária a sua resignificação, pelo fato de serem ainda pensadas para o grupo majoritário (ouvinte). Este achado mostrou que a professora precisa compreender que a diferença é a essência do outro (negro, branco, homem, mulher, surdo, surda, etc.). Para tanto, esta é compreendida como algo que remete a si própria. Os professores, por sua vez, precisam pensar nessas diferenças durante a elaboração das estratégias, na busca de que estas coadunem com a diferença surda.

Referências

BARBOZA, P.; DORZIAT, A. Apontamentos sobre o processo educacional de estudantes surdos universitários: o que narram docentes?. **Revista Cocar**, UEPA, Belém, v. 13, n. 25, p. 437-457, Jan-Abr, 2019. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/2168>. Acesso em: 20 out.2022.

_____. **O lugar das diferenças surdas no ensino superior**. Curitiba: CRV, 2019b.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70 Ltda, 2016.

BERENZ, N. Surdos Venceremos: The rise of the Brazilian Deaf Community. In: MONAGHAN, L. *Et al.* (Org.). **Many Ways to Be Deaf: International Variation in Deaf Communities**. Washington, DC: Gallaudet University Press, 2003. p. 173-193.

BORGES, R. B.; MELCHIOR, JUNIOR, J. T. O intérprete de LIBRAS no ensino de Ciências e Biologia para alunos surdos. **Revista de Ensino de Biologia**, São Paulo, v.11, n.2, p.61-76, 2018. Disponível em: <http://sbenbio.journals.com.br/index.php/sbenbio/article/view/173>. Acesso em: 19 out. 2022.

BRITO, F. B. **O movimento social surdo e a campanha pela oficialização da língua brasileira de sinais**. 2013. 276f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

CAMPELLO, A. R. S. Pedagogia visual /sinal na educação dos surdos. In: QUADROS, R. M.; PERLIN, G. (orgs.). **Estudos Surdos II**. Petrópolis: Arara azul, 2007. p. 100-131.

CRESPO, A. M. M. **Da invisibilidade a construção da própria cidadania: os obstáculos, as estratégias e as conquistas do movimento social das pessoas com deficiência no Brasil, através das historias de vida de seus lideres**. 2009. 399f. Tese (Doutorado em Historia Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Sociais, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

DUARTE, J. B. P. Estudos de caso em educação. Investigação em profundidade com recursos reduzidos e outro modo de generalização. **Revista lusófona de Educação**, Lisboa, v.11, n.11, p.113 – 132, 2008. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/575>. Acesso em: 07 out. 2022.

FENEIS. Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos. **As comunidades surdas reivindicam seus direitos linguísticos**. Rio de Janeiro, 1993.

GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da Língua de Sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. (Série Estratégias de ensino, n.14).

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7 ed. São Paulo: atlas, 2019.

GONZAGA, A. Materiais adaptados ajudam a incluir. **Revista gestão escolar**. São Paulo, V.1, n.1, p. 1-12, Jan, 2012.

LACERDA, C. B. F. O intérprete de Língua Brasileira de Sinais (ILS). In: LODI, A. C. B.; DORZIAT, A.; FERNANDES, E. (orgs.). **Letramento, bilinguismo e educação de Surdos**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2015. p. 247-277.

LANNA JÚNIOR, M. C. M. **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil**. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos, 2010.

MELUCCI, A. **Challenging codes collective action in the information age**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

MOURA, M. C. **O surdo**: Caminhos para uma nova identidade. Rio de Janeiro: Revinter Ltda, 2000.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

PERETZ, H. **Métodos em sociologia**. Paris: La decouverte & Syros, 2000.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

SANTIAGO, S. A. S; PEREIRA, D. A especificidade do trabalho pedagógico com alunos surdos. In: SANTIAGO, S. A. S. (org). **Problematizando a inclusão do estudante Surdo**: da educação infantil ao ensino superior. João Pessoa: CCTA, 2015. p. 47-63.

SILVA, C. A. A. Igreja Católica e Surdez: Território, associação e representação política. **Religião & sociedade**, v. 32, n. 1, p. 13-38, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rs/v32n1/a02v32n1.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2022.

SOARES, M. A. L. **A educação do surdo no Brasil**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

SOUZA, R. M. **Que palavra te falta?** Linguística, educação e surdez. São Paulo: Martins, Fontes, 1998.

STREIECHEN, E. **Língua Brasileira de Sinais**. Guarapuava: UNICENTRO, 2012.

TARROW, S. **O poder em movimento**: movimentos sociais e confronto político. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

TAVARES, F. R. **Verdades ocultas na sala do AEE**. Belo Horizonte: Koinonia, 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso, planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Notas

ⁱ Os nomes dos alunos surdos se iniciam com a letra S, fazendo referência à palavra Surdo; O nome da professora se inicia com a letra P para fazer referência a palavra professora, e o intérprete, se inicia com a letra I, sendo assim, o chamamos de Itallo, de modo a referenciar a sua função de intérprete de Libras.

Sobre os autores

Fernando Rodrigues Tavares

Graduação em Ciências Biológicas (FADIMAB); Especialização em Educação Especial (FAVENI); Especialização em Ciências Ambientais (CINTEP-PB); Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (UEPB). Atua como professor de Ciências na Educação Básica. E-mail: fer-tg@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2097-0106>

Zélia Maria de Arruda Santiago

Graduação Pedagogia (UEPB) e Letras (UFCG). Especialização em Comunicação Educacional (UEPB). Mestrado Interdisciplinar em Ciências da Sociedade (UEPB). Doutorado em Educação (UEPB). Docente do Departamento de Educação (UEPB), Especialização em Desenvolvimento Humano e Educação Escolar (UEPB), Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Ciências (PPGECM/UEPB), Universidade Aberta à Maturidade (UAMA/UEPB). Coordena Projetos de Pesquisa e Extensão em Educação. Atua nas áreas de Linguística Aplicada e Educação, enfatizando os temas: formação continuada, alfabetização, multiletramentos, leitura e escrita, oralidade na sala de aula e intergeracionalidade. E-mail: zeliasantiago@yahoo.com.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9311-6990>

Recebido em: 18/01/2023

Aceito para publicação em: 06/06/2024