

**ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO SURDO SOBRE OS ANIMAIS DA
REGIÃO AMAZÔNICA**

TEACHING AND LEARNING DEAF STUDENTS ABOUT THE ANIMALS OF THE
AMAZON REGION

ENSEÑAR Y APRENDER A LOS ALUMNOS SORDOS SOBRE LOS ANIMALES DE
LA REGIÓN AMAZÓNICA

Joanéia Oliveira Ribas¹ 0000-0002-4312-2169

Sandra Kariny Saldanha de Oliveira² 0000-0002-6274-4609

¹Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, RR, Brasil; nealibras80@gmail.com

²Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, RR, Brasil; sandra@uerr.edu.br

RESUMO:

O objeto desta pesquisa foi o estudo das características e desenvolvimento dos animais da Região Amazônica, a partir do ensino de Ciências na Sala de Recursos Multifuncionais, onde acontece o Atendimento Educacional Especializado e em um espaço não formal, o Parque Ecológico Bosque dos Papagaios, espaços voltados para um aluno surdo nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, de uma escola municipal de Boa Vista/Roraima. Contemplou-se, como procedimentos metodológicos, o uso de sequência didática sobre as características e desenvolvimento dos animais silvestres da Região Amazônica. Este trabalho abrange uma pesquisa de campo, com viés qualitativo, de caráter descritivo e com base em uma revisão documental e literária elaborada com um aluno surdo do 3º ano do Ensino Fundamental, de uma escola municipal de Boa Vista/RR. A pesquisa buscou o atendimento dos objetivos indicados, assim como contribuir com o processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo em questão.

Palavras-chave: alunos surdos; ensino de ciências; ensino fundamental.

ABSTRACT:

The subject of this research was the study of the characteristics and development of animals from the Amazon Region, based on the teaching of Science in the Multifunctional Resource Room, where Specialized Educational Assistance takes place, and in a non-formal space, the Bosque dos Papagaios Ecological Park, spaces aimed at a deaf student in the Early Years of Elementary School, in a municipal school in Boa Vista/Roraima. Methodological procedures included the use of a didactic sequence on the characteristics and development of wild animals in the Amazon region. This study is a qualitative, descriptive field study based on a documentary and literary review carried out with a deaf student in the third year of elementary school at a municipal school in Boa Vista/RR. The research sought to meet the objectives indicated, as well as contribute to the teaching and learning process of the deaf student in question.

Keywords: deaf students; science teaching; primary education.

RESUMEN:

El tema de esta investigación fue el estudio de las características y el desarrollo de los animales de la Región Amazónica, a partir de la enseñanza de las Ciencias en el Aula Multifuncional de Recursos, donde tiene lugar la Asistencia Educativa Especializada, y en un espacio no formal, el Parque Ecológico Bosque dos Papagaios, espacios dirigidos a un alumno sordo de los Primeros Años de la Enseñanza Primaria, en una escuela municipal de Boa Vista/Roraima. Los procedimientos metodológicos incluyeron el uso de una secuencia didáctica sobre las características y el desarrollo de los animales salvajes en la región amazónica. Se trata de un estudio de campo, cualitativo y descriptivo, basado en una revisión documental y literaria realizada con una alumna sorda del tercer año de enseñanza primaria

de una escuela municipal de Boa Vista/RR. La investigación buscó cumplir los objetivos indicados, así como contribuir al proceso de enseñanza y aprendizaje del alumno sordo en cuestión.

Palabras clave: alumnos sordos; enseñanza de las ciencias; enseñanza primaria.

Introdução

Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (EF), a possibilidade de desenvolver um ensino de Ciências que contribua para a compreensão do mundo e suas transformações, tem feito deste tempo e espaço curricular um objeto de inúmeras investigações. Os resultados contribuem para redimensionar aspectos legais, epistemológicos e didático-pedagógicos, tornando a educação científica, nas primeiras idades, uma prioridade.

O objeto desta pesquisa foi o estudo das características e desenvolvimento dos animais da Região Amazônica a partir do ensino de Ciências na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), onde acontece o Atendimento Educacional Especializado (AEE), e em um espaço não formal, o Parque Ecológico Bosque dos Papagaios. Durante a pesquisa, esses espaços acolheram um aluno surdo, que se encontrava nos Anos Iniciais do EF, de uma escola municipal de Boa Vista/Roraima.

O Bosque dos Papagaios é um lugar que reúne vários aspectos favoráveis à pesquisa científica em espaço não formal institucionalizado, com monitores que auxiliam na visita e material ilustrado da fauna e do espaço. Os animais que ali vivem representam uma excelente experiência de imersão acerca do conhecimento da fauna regional, além disso, o espaço dispõe de segurança e ambiente bem estruturado para um atendimento ao público de qualidade.

A realização deste projeto de pesquisa foi justificada pelas dificuldades encontradas pela autora em lecionar para alunos surdos, devido à falta de recursos que auxiliem os professores na educação desses discentes. Em termos profissionais, houve ganhos para a formação da autora e crescimento pessoal na sua área de atuação.

Nesse sentido, o ensino para alunos surdos vem sendo realizado ao longo do tempo por meio de adaptações e estratégias necessárias para que se tenha uma educação de qualidade, que valorize e respeite a sua cultura e sua diferença linguística. Em vista disso, a língua de sinais é umas das principais marcas da identidade de um povo surdo, pois é uma das peculiaridades da cultura surda, exprime uma forma de comunicação que capta as experiências visuais dos sujeitos surdos e que pode transmitir e proporcionar a aquisição de conhecimento (Strobel, 2015).

O ensino de Ciências e das demais disciplinas para a comunidade surda, usuária de uma língua de sinais, não deve ocorrer em uma língua que ele não domina, e é por isso que quando submetidos a uma educação por e para ouvintes, durante o ensino em sala de aula, o processo de aprendizagem tende a ocorrer de maneira superficial (Gomes; Catão; Soares, 2015).

Os autores Lacerda e Lodi (2009) ressaltam a necessidade de compreender o universo do aluno surdo, uma vez que a complexidade da educação dos sujeitos surdos é acompanhada pelas dificuldades de socialização, ocasionadas pela falta de acesso à linguagem oral e escrita, fato que interfere em seu desenvolvimento geral.

Por isso, a educação inclusiva deve proporcionar o desenvolvimento pleno desse aluno, para que não ocorram as diferentes práticas pedagógicas que findam, causando uma série de limitações, como o fato de não serem capazes de ler e escrever satisfatoriamente ou de não terem um domínio adequado dos conteúdos acadêmicos.

O processo de inclusão do aluno surdo na Educação Básica, na rede regular, deve contemplar a política educacional vigente, cujo princípio básico é educação para todos, acontece que muitas escolas do ensino regular têm recebido esses alunos sem nenhuma preocupação no que diz respeito à organização e estruturas desses espaços, desrespeitando os fundamentos para que o sujeito surdo inserido nesse contexto seja estimulado a desenvolver suas competências, habilidades e potencialidades no exercício de sua cidadania (Domingos, 2014).

Partindo desse princípio, Glat (2009, p. 10) menciona que a efetivação da proposta de educação inclusiva prevê uma escola com sistema de suportes (material, pessoal e de conhecimento), o qual inclui os serviços especializados da Educação Especial, que permite adaptar métodos, práticas de ensino, avaliação e incorpora recursos e adaptações, os quais se fazem necessários para promover o seu desenvolvimento e aprendizado.

Dessa forma, a educação inclusiva necessita que se conheça a capacidade criadora e independente dos alunos deficientes, respeitando e compreendendo suas diferenças como parte desse processo de transformação social (Lima, 2010).

Apesar da educação vivenciar inúmeras mudanças políticas, econômicas e socioculturais, a inclusão de alunos surdos nas escolas regulares da rede pública de educação, especialmente, na Educação Infantil, ainda é um grande desafio. Por isso, esse processo de inclusão necessita constantemente de reflexões sobre seu desenvolvimento e sobre os complexos problemas e situações que ocorrem nas relações entre professor/aluno com

necessidades especiais, além de refletir sobre as práticas pedagógicas, as didáticas e as metodologias aplicadas em turmas de ensino regular que recebem esses alunos.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Brasil, 1996), Lei n.º 9.394/96, é possível perceber a importância de aproximar o aluno da interação com a ciência e a tecnologia em todas as dimensões da sociedade, para utilizar a contextualização e a interdisciplinaridade como eixos centrais das atividades trabalhadas nas diferentes disciplinas.

A contextualização no ensino de Ciências facilita o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes e para que isso ocorra, o ideal é que a educação não se restrinja apenas à sala de aula, podendo buscar apoio em ambientes de educação não formais, como o Bosque dos Papagaios, em Boa Vista/RR. Além de aliados do ensino, esses espaços são locais de ativa divulgação científica (Cazelli; Coimbra; Valente, 2015).

As experiências proporcionadas por esta pesquisa no Bosque dos Papagaios podem favorecer o desenvolvimento de novos sinais, pois são capazes de transformar conceitos complexos em representações visuais mais acessíveis, o que facilita a comunicação científica. É de suma importância uma visibilização social e a valorização do aluno surdo.

No ensino de Ciências, os espaços não formais surgem como uma alternativa de prática pedagógica distinta daquela que ocorre no ambiente escolar. Porém, é importante que o docente perceba as potencialidades que existem nesses espaços, como mais um recurso didático para o ensino de Ciências (Praxedes, 2009).

Portanto, a pesquisa tem como objetivo geral identificar os conhecimentos do aluno surdo do 3º ano do Ensino Fundamental, a respeito das características e desenvolvimento dos animais da Região Amazônica.

Metodologia

O desenho metodológico apontou para o desenvolvimento de uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa e caráter descritivo. Baseada nos fundamentos da revisão literária, utilizou-se da observação constante de cada momento, orientando-se pelo registro contínuo das percepções realizadas, visto que “gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos envolve verdades e interesses locais” (Silveira; Córdova, 2009, p. 35).

Diante disso, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de campo, uma vez que busca, entre outros aspectos, “conhecer perspectivas importantes e peculiares do

comportamento humano em sociedade e trazer elementos atuais com o intuito de enriquecer o trabalho realizado” (Chizzotti, 2013, p. 51).

Neste estudo, a pesquisa de campo foi empregada com o objetivo de estudar as contribuições das características e desenvolvimento dos animais da Região Amazônica, no processo de ensino e aprendizado, na SRM para o aluno surdo do 3º ano do Ensino Fundamental, em uma escola municipal de Boa Vista/RR, com destaque para os diferentes dados empíricos que carecem de análise científica para confirmar ou responder um problema de investigação.

Durante a análise de campo foi realizada a observação das aulas da professora, com a pretensão de manter proximidade com os fatos delimitados no objeto de estudo. Além disso, essa é uma técnica que permitiu ver, ouvir e examinar fatos ocorridos dentro da realidade observada.

Dessa forma, o processo de observação esteve presente em todo o percurso da pesquisa e foi essencial para que houvesse definição das estratégias e dos procedimentos na fase de investigação.

A abordagem qualitativa foi utilizada a fim de coletar dados e verificar hipóteses a partir de padrões de comportamento e, dessa forma, confirmar as teorias que fundamentam esta pesquisa (González; Fernández; Camargo, 2014).

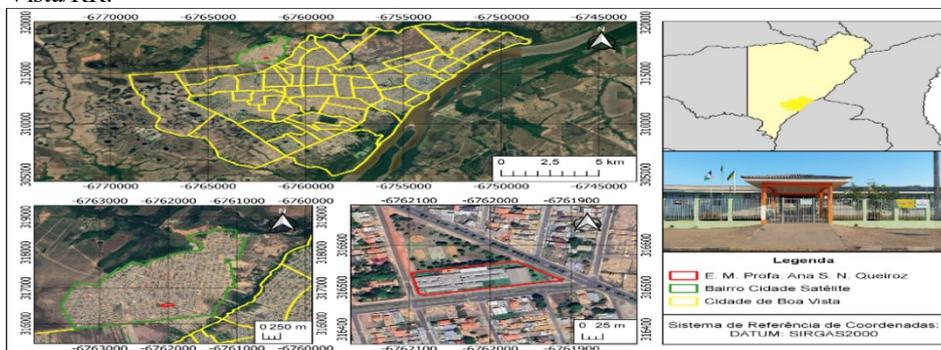
Em outras palavras, a abordagem foi qualitativa porque “sua preocupação está centrada num nível de realidade que pode ser ou não quantificado” (GIL, 2010, p. 70), e faz parte de um processo em que o sujeito observador é parte integrante do processo de conhecimento, ou seja, cabe a ele interpretar os fenômenos estudados, atribuindo-lhes um significado científico.

A análise assumiu um caráter descritivo porque “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relação entre as variáveis” (Gil, 2010, p. 44), e ressalta traços que se destacam dentro de uma dada realidade, com o intuito de levantar opiniões, concepções e ideias sob uma dada situação analisada.

O estudo de caráter descritivo dispôs a exposição fiel (sem interferências da pesquisadora) sobre o processo de ensino e aprendizagem percorrido pelo aluno surdo (participante da pesquisa), com a finalidade de detalhar as situações vivenciadas, analisadas e interpretadas sob a luz dos teóricos que tratam a temática proposta.

A pesquisa foi desenvolvida no espaço formal Escola Municipal Ana Sandra Nascimento Queiroz (EMASNQ), situada na zona oeste e no espaço não formal Bosque dos Papagaios, localizados na cidade de Boa Vista/RR (Figura 1).

Figura 1 – Localização da Escola Municipal Professora Ana Sandra Nascimento Queiroz em Boa Vista/RR.



Fonte: Maia, 2021.

O participante da pesquisa foi um aluno surdo com 9 anos de idade, do 3º ano do EF da Escola Municipal Ana Sandra Nascimento Queiroz em Boa Vista/RR.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Roraima (UERR), sendo aprovado com número de CAEE 59523822.8.0000.5621.

A pesquisa iniciou-se com a aplicação de um questionário a fim de se obter um diagnóstico prévio sobre os conhecimentos existentes e referentes às características e ao desenvolvimento dos animais da Região Amazônica.

O questionário foi aplicado por ser “uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas às pessoas com o propósito de obter informações diversas sobre o que se pretende conhecer, validar ou constatar” (Gil, 2010, p. 121). Esse instrumento de coleta de dados foi composto por cinco perguntas, que possibilitaram determinar a Zona de Desenvolvimento Real (ZDR) e ajudaram a dar seguimento na aplicação da sequência didática.

Esse primeiro momento foi denominado problematização, no qual houve a oportunidade de organizar informações e explicações, na tentativa de apreendê-las, entendê-las e organizá-las, para estimular a vontade de adquirir outros conhecimentos (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2018).

Após o contato inicial com o aluno, no qual se determinou a sua ZDR, foi aplicada uma sequência de atividades, planejada e elaborada em 10 aulas, na SRM da EMASNQ, que dispõe

de excelente espaço e recursos apropriados às aulas. Salienta-se que a sequência foi acompanhada pela professora especialista que auxilia o aluno.

O segundo momento pedagógico, chamado de “organização do conhecimento”, por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2018, p. 200), é onde acontece a sistematização dos estudos sobre as orientações do professor, cujo objetivo é desenvolver, junto com o participante da pesquisa, sua Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que o capacita a fazer as atividades sozinho ou com a ajuda de alguém mais experiente.

O terceiro momento pedagógico, a “aplicação do conhecimento”, cuja finalidade foi desenvolver atividades e sintetizar o conteúdo trabalhado (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2018, p. 200). Essa etapa contou com a aplicação de um pós-teste que ajudou a confirmar (ou não) as respostas obtidas a partir do questionário inicial, além da produção livre de um desenho que fomentou a realização de uma exposição dialogada.

Ressalta-se que foram feitos registros fotográficos de todas as etapas de aplicação da sequência didática. Além disso, todos os instrumentos utilizados receberam adaptação em Libras. A pesquisadora utilizou um diário de bordo como parte do registro das informações coletadas, visto que esse instrumento auxilia na organização e desenvolvimento das atividades.

Etapa aplicação do Conhecimento Zona de Desenvolvimento Potencial – (ZDP)

Para a execução da etapa de Aplicação do Conhecimento da Zona de Desenvolvimento Potencial foi realizada a aplicação do questionário e produção de desenhos livres sobre as características dos animais. Nesse momento, foi feita a aplicação do conhecimento que se destina a abordar sistematicamente o aprendizado incorporado pelo aluno, para analisar e interpretar, tanto as situações iniciais que determinaram seu estudo, quanto outras que, embora não estejam diretamente ligadas ao momento inicial, possam ser compreendidas pelo mesmo conhecimento (Muenchen; Delizoicov, 2013, p. 2.448).

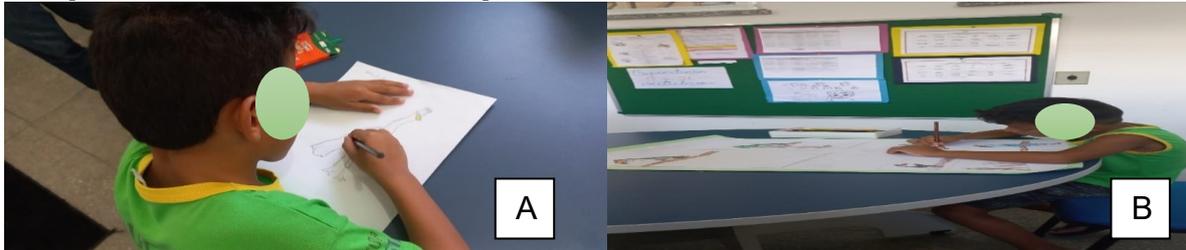
Na primeira aula foi realizada a aplicação de duas atividades distintas: o questionário, contendo cinco questões lúdicas adaptadas em Libras e a realização dos desenhos livres sobre as características e desenvolvimento dos animais silvestres da Amazônia, na pretensão de identificar o conhecimento consolidado do aluno sobre o tema a ser estudado.

Nesse sentido, Lemke (1998) esclarece que os desenhos também fazem parte da atividade científica, visto que os cientistas não somente verbalizam oralmente ou organizam

suas informações, mas utilizam recursos como imagens e fotografias, diagramas gráficos entre outras formas para estabelecerem relações entre ideias e conceitos.

Nessa aula, o aluno colocou em prática o que aprendeu durante a SD, evidenciando em duas atividades distintas, os conhecimentos adquiridos, questionário e a produção de desenhos livres sobre as características dos animais (Figura 2).

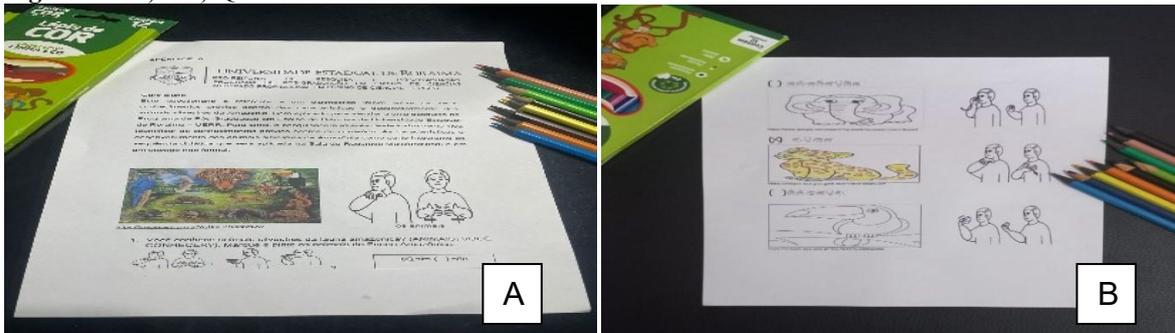
Figura 2 – A) e B) Realização do questionário e produção de desenhos livres sobre as características dos animais feitas pelo aluno do 3º ano da Escola Municipal Ana Sandra Nascimento Queiroz em Boa Vista/RR.



Fonte: Autoria própria (2022).

A 1ª questão propôs que o aluno identificasse os animais da fauna amazônica por meio das imagens (Figura 3).

Figura 3 – A) e B) Questionário e desenhos livres sobre as características dos animais.



Fonte: Autoria própria (2022).

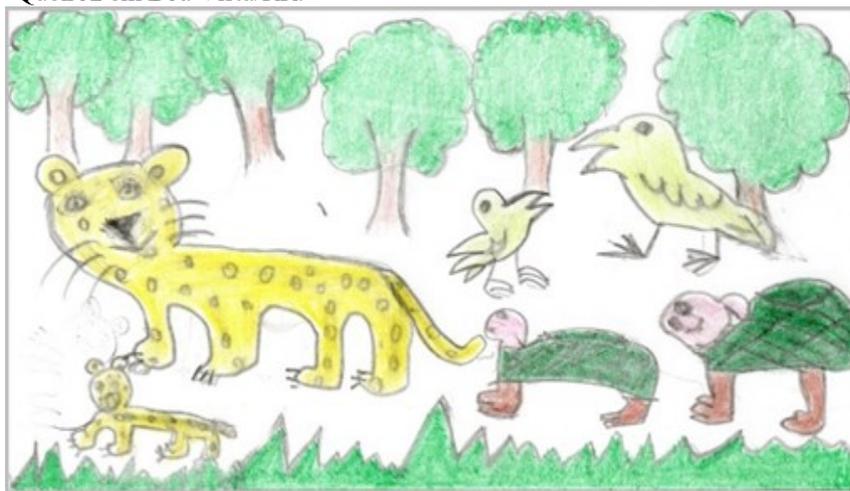
Analisando a 1ª questão sobre o conhecimento dos animais silvestres da fauna amazônica, o aluno identificou apenas três animais: onça, jabuti e tamanduá. No entanto, no pós-teste, o aluno identificou diversos animais silvestres da fauna amazônica (tucano, mutum, jacaré, cutia, capivara, papagaio e arara azul) na figura. Identificou, apontando a imagem e realizando a sinalização em Libras. O aluno teve um avanço significativo na Zona do Desenvolvimento Real para a Zona de Desenvolvimento Potencial.

Já na 2ª questão, o aluno fez a representação do desenvolvimento dos animais, a partir dos filhotes de diferentes animais da fauna amazônica, como nascem, crescem e se reproduzem. Na Figura 4, o aluno fez a representação de uma onça acompanhada de seu filhote. A onça é

um animal mamífero, carnívoro, encontrada nas Américas, em seguida, ele realizou o desenho dos jabutis e o seu filhote, e dos papagaios na floresta.

Na aplicação do conhecimento, a partir dos desenhos, foi observado que o aluno conseguiu aprimorar o seu entendimento de que os animais não nascem grandes, mas têm um ciclo de desenvolvimento (nascem, crescem e se reproduzem), mostrando a construção do seu conhecimento potencial, ou seja, a capacidade que adquiriu de realizar uma tarefa com a ajuda de outras pessoas, na Zona do Desenvolvimento Potencial (ZDP).

Figura 4 – Representação dos filhotes de onça, jabutis e papagaios campeiros da fauna amazônica feita pelo aluno do 3º ano do EF da Escola Municipal Ana Sandra Nascimento Queiroz em Boa Vista/RR.



Fonte: Autoria própria (2022).

Nesse momento, é muito importante o papel do professor para levar o aluno a refletir, e aqui, o aluno além de desenhar descreveu algumas características desses animais, concernentes à reprodução, fato que se observa por intermédio dos seus desenhos.

A 3ª questão propôs relacionar a figura dos animais (imagens) da fauna amazônica às suas características físicas, escritas na segunda coluna, ligando com lápis as alternativas correspondentes entre as duas colunas.

Salienta-se que, o aluno conseguiu realizar a questão de forma significativa, apresentou a sua resposta por meio da correspondência, relacionando as cores dos animais, o tamanho, a pelagem e os ambientes onde vivem. Conseguiu perceber, por exemplo, que o tucano é um animal de bico grande e sua coloração é escura; Que a onça tem uma pelagem pintada, e que a capivara é coberta por sua pelagem marrom; Que o tamanduá tem o nariz comprido e uma cauda peluda, e ainda identificou a imagem e o sinal em Libras.

Na 4ª questão foi proposto para o aluno enumerar as figuras dos animais da fauna amazônica e suas características físicas, na qual o aluno pôde identificar mais de uma característica, bem como percebeu as semelhanças e diferenças entre as aves observadas de forma clara, fazendo a correspondência das figuras corretamente.

Salienta-se que a questão foi explicada em Libras, assim, observou-se que o aluno conseguiu identificar as características dos animais, associando a arara (*Ara chloropterus*) a um animal que possui bico grande e penas vermelhas, o papagaio com o bico pequeno e a sua coloração verde, o tucano por ter o bico grande e penas escuras, a onça por ter pintas pelo corpo e por ser um animal carnívoro e viver em um ambiente terrestre, a capivara por ter o corpo coberto por pelos, de cor marrom escuro, e viver em ambiente terrestre. O aluno percebeu que existe uma variedade de espécie de araras, sua coloração e o tamanho do bico, e identificou a imagem e o sinal em Libras.

A 5ª questão tratou sobre a importância da preservação da floresta para a vida dos animais. Assim, solicitou-se a produção de desenho/paisagem de um ambiente preservado e degradado. Desse modo, foi possível observar as diferenças na construção do conhecimento, antes, no pré-teste, e após a aplicação da sequência didática (Figura 5).

Figura 5 – Desenho do aluno sobre a importância da preservação da floresta para a vida dos animais.



Fonte: Autoria própria (2022).

Trabalhar com a produção de desenho para representar o conhecimento acerca de um dado assunto é dar ao aluno surdo a possibilidade de construir conhecimento científico em uma perspectiva visual espacial e o desenho estimula a aprendizagem desses alunos de forma significativa.

À vista disso, de acordo com a 5ª questão, o aluno conseguiu associar o conceito de paisagem preservada ao desenho de várias árvores viçosas e com frutos, as plantas, as aves, o

homem com a natureza (figura 6), na qual realizou o desenho de uma paisagem preservada pelo homem, já demonstrando por intermédio dos elementos, que o conceito foi aprimorado no decorrer das atividades desenvolvidas durante a sequência didática.

Ainda na figura 6, percebe-se que o aluno conseguiu ilustrar o conceito de paisagem degradada, a qual evidenciou elementos significativos sobre os conceitos estudados nas etapas anteriores, representando-o por meio do desenho de um rio poluído, com descarte inadequado de resíduos sólidos na natureza, com ênfase a um maior detalhamento da degradação ambiental.

O aluno realizou ainda, o desenho de uma fábrica que descarta os resíduos no rio, evidenciando a poluição dos rios, a mortandade dos animais devido à degradação do meio ambiente, do ar, devido à fumaça que sai no meio ambiente.

Pôde-se observar vários elementos no desenho como: plásticos, pneus, garrafas, que prejudicam a vida dos animais que dependem desse ambiente para sobreviverem. Percebe-se, com base nas evidências destacadas, que o aluno demonstrou ter adquirido os conhecimentos necessários para essa etapa da aplicação da aprendizagem.

Sendo assim, quando o aluno representou os seus conhecimentos a respeito do assunto estudado, mediante os desenhos, mostrou que houve aprendizagem. O desenho da criança é uma forma de comunicação, na qual ela expressa seus pensamentos e sentimentos do mundo à sua volta. Ele também desenvolve o cognitivo, uma vez que o pensamento é o que leva ao conhecimento e vai se aprimorando de acordo com o desenvolvimento da criança (Hanauer, 2013).

Nesse sentido, o professor, ao criar situações de aprendizagens que levem o aluno a estabelecer uma consciência global das questões relativas ao meio em que vive, dará a ele a oportunidade de perceber atitudes de proteção ao meio ambiente e melhoria na qualidade de vida. Dessa forma, comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis com o meio ambiente (Lima, 2010).

Entretanto, para que isso ocorra, é importante que os alunos aprendam a entender o significado das questões voltadas para o cuidado com o meio ambiente. Por sua vez, esse aprendizado deverá ser o resultado da ligação entre o que o aluno aprende na sala de aula e sua realidade cotidiana.

As possibilidades de aprender por meio da SD são diversas e independem das áreas do conhecimento. Quando é uma ação bem planejada, torna-se uma ferramenta de ensino que abre

espaço para os mais diversos assuntos que podem ser representados das mais diferentes formas. Segundo Weisz (2000, p. 42).

[...] o que move as crianças é o esforço para acreditar que atrás das coisas que elas têm de aprender existe uma lógica. De certa maneira aprender é para elas, ter de reconstruir suas ideias lógicas a partir do confronto com a realidade. E é exatamente porque nem tudo que elas têm de aprender é lógico-ou tem uma lógica que esteja ao seu alcance imediato-que constroem ideias aparentemente absurdas, mas que são importantes no processo de aprendizagem [...].

As aulas sequenciadas e planejadas de acordo com as zonas de desenvolvimentos dos alunos, que são o fundamento deste estudo, tornam o ensino e aprendizagem dinâmico e atrativo para alunos de qualquer idade, com deficiência ou não. O professor, como orientador e organizador de todo o processo, entende o seu papel e faz da sua prática pedagógica uma ponte que conduz o aluno a uma aprendizagem significativa.

Segundo Cagliari (1999, p. 225), “ser mediador não pode ser entendido apenas como um aplicador de pacotes educacionais ou um mero constatador do que o aluno faz ou deixa de fazer”. Então, ser mediador deve significar, antes de qualquer coisa, estar entre o aprendiz e estabelecer um canal de comunicação entre esses pontos.

Entende-se que o professor deve ser o principal facilitador da inclusão dos alunos deficientes, potencializando os resultados e valorizando as produções, por mais que esteticamente não estejam do jeito que ele gostaria que fosse. Nesse sentido, é preciso que o docente assuma de fato o seu papel de facilitador, a fim de promover a mudança na escola e na sala de aula. Vale frisar, que a cobrança por resultados e a falta de apoio inviabilizam o sucesso e o andamento do processo de inclusão.

Exposição de cartazes realizada pelo aluno sobre as características dos animais

Durante a aplicação do conhecimento foi realizada a exposição de cartazes produzidos pelo aluno, com desenhos exemplificando os tipos de aves de Roraima. O estudante apresentou as imagens por intermédio da Libras (Figura 6).

Figura 6 – A), B), C), e D) Exposição dialogada de cartazes, realizada pelo aluno sobre os tipos de aves típicas de Roraima.



Fonte: Autoria própria (2022).

Nessa aula foi realizada uma exposição dialogada na SRM, com os desenhos feitos pelo aluno. Na oportunidade, ele expôs aos demais o resultado de suas produções realizadas durante as aulas anteriores, conseguindo apresentar a sinalização dos animais tucano, arara vermelha, mutum, jabuti, papagaio. Esse foi um momento de compartilhar o seu aprendizado com a turma. As propostas pedagógicas foram centradas na sensibilização dos alunos, propondo reflexões sobre suas atitudes e ações frente às questões ambientais.

Todavia, o respeito ao contexto social e cultural do aluno, o uso de recursos pertinentes, o trabalho dinâmico em sala de aula, as novas posturas da ação educativa e a adaptação das atividades para os alunos com deficiência farão com que esses se apropriem do conhecimento de forma significativa e assim construam autonomia na aprendizagem.

Diante dessas colocações, a contemporaneidade anseia por um novo olhar quanto à sociedade surda, em especial ao papel da escola frente a esse público:

Na Contemporaneidade, o surdo insere-se social e politicamente, criando sua própria norma. Embora a noção de norma se inscreva num processo de atualização para pensar o sujeito surdo produzido na sociedade disciplinar e o sujeito surdo na sociedade de controle, parece-me que ambas almejam intervir com o propósito de capturá-lo para mais perto da zona de normalidade. É a partir dessa zona de normalidade que se constituirão as práticas pedagógicas e escolares da escola para trazer os sujeitos surdos para o normal. Nesse contexto, a inclusão emerge como uma possibilidade interessante para viabilizar o funcionamento da escola (Barberena, 2015, p. 601).

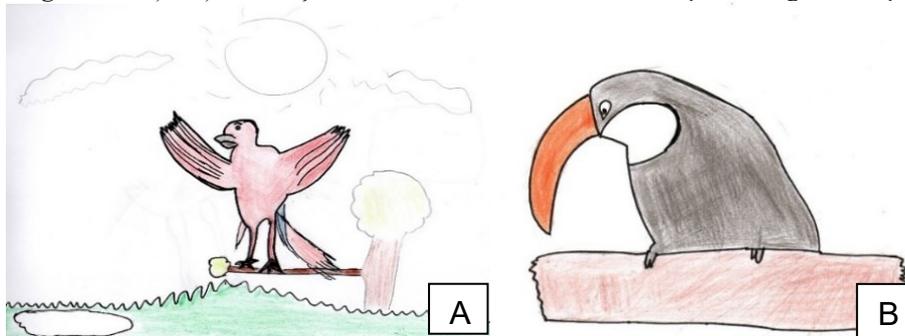
Vygotsky (1997) defende que o professor deve priorizar o desenvolvimento intelectual e a autonomia dos seus alunos, com deficiência ou não, e evitar atividades mecânicas ou repetitivas, para priorizar atividades desafiadoras, nas quais o aluno tenha que refletir, decidir,

e mobilizar seus conhecimentos já existentes para produzir um novo conhecimento e, por consequência disso, ativar o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, construindo uma aprendizagem significativa.

Na visita ao Bosque dos Papagaios, o aluno foi recepcionado com as boas-vindas. No início da visitação, o texto informativo foi traduzido em Libras e especificava as características e o desenvolvimento dos animais na sala verde, localizada na sede administrativa. Após a tradução do texto, o aluno foi conduzido ao mantenedor dos animais silvestres.

A pesquisadora apresentou o local e pediu para o aluno observar as características do ambiente a sua volta e o que mais lhe chamasse atenção. Logo em seguida, o estudante foi orientado a fazer o registro no caderno, observar os tipos de aves, suas características físicas, a quantidade por espécie (figura 7), enquanto o educador ambiental explicava sobre quais aves estavam em extinção e outras informações pertinentes ao contexto em que o aluno estava inserido naquele momento.

Figura 7 – A) e B) Realização de desenho durante visita no Parque Ecológico Bosque dos Papagaios.



Fonte: Autoria própria (2022).

Ao analisar essa aula, percebeu-se que foi uma experiência muito rica e gratificante para o aluno, que demonstrou alegria e entusiasmo em estar naquele espaço não formal, onde não havia uma sala de aula, mas sim um ambiente rico e dinâmico com muitas possibilidades de aprendizagem na própria fonte.

Vale salientar que, ao aplicar a sequência didática, foram respeitadas as necessidades do aluno, propondo, ao longo das aulas, atividades desafiadoras e consistentes para potencializar a aprendizagem e levá-lo a avançar saberes referentes ao tema em estudo, levando-o a compreender, de maneira clara e objetiva, e de forma progressiva, respeitando as etapas dentro da proposta de ensino da teoria socioconstrutivista de Vygotsky (2007).

A avaliação foi feita a partir da observação e do acompanhamento em relação à evolução do aluno após a realização de cada atividade. Foi oferecido auxílio pedagógico sempre que o

estudante apresentava alguma dificuldade e procurou-se diversificar estratégias e viabilizar ao aluno adaptar-se ao processo de resolução das tarefas. Também foram ofertados recursos disponíveis necessários à execução das atividades.

Segundo Luckesi (2001, p. 94), “a avaliação é um ato rigoroso de acompanhamento da aprendizagem do educando”, ou seja, é o momento em que o professor toma conhecimento daquilo que o aluno aprendeu, podendo fazer intervenções para sanar as dificuldades, pois, o importante é a aprendizagem acontecer.

Todo o planejamento foi feito de forma adaptada, com o intuito de respeitar a faixa etária do aluno e sua deficiência. Foram realizadas atividades orais, com registros escritos, desenhos, exploração de jogos manuais e virtuais, pesquisas e uso dos espaços da sala de aula e espaços não formais, para a construção de conhecimentos significativos.

Ao planejar as atividades que fariam parte da sequência didática, pensou-se não apenas nos saberes práticos, mas houve a preocupação de que o aluno compreendesse a importância dos valores, os princípios sociais e histórico-culturais, como maneira de consolidar a formação da cidadania de forma inclusiva.

Nessa perspectiva, Coll (1998, p. 55) esclarece que

Para a aprendizagem ser significativa duas condições devem ser cumpridas. Em primeiro lugar, o conteúdo deve ser potencialmente significativo [...]. Em segundo lugar, deve-se ter uma atitude favorável para aprender significativamente, ou seja, o aluno deve estar motivado para relacionar o que aprende com o que já sabe.

Todos os registros, vídeos, fotos e imagens, são instrumentos que serviram para acompanhar o progresso do aluno, o que gerou mais segurança no momento de fazer a avaliação. O ensino deve oferecer ao aluno um estímulo para a compreensão da realidade. É importante que o estudante seja motivado a falar, expor suas ideias, debatê-las com os colegas e reformulá-las.

De acordo com Costa (2009, p. 153), “o professor em sala de aula é peça fundamental para que a ação educativa direcionada aos alunos com necessidades especiais tenha margem razoável de sucesso”. Assim, a aplicação da sequência didática nas atividades de produção de desenhos e cartazes (aplicação do conhecimento) evidencia a estruturação de conhecimentos acerca da temática, construindo conceitos científicos e pôde demonstrar, em suas produções, na realização das atividades de forma dinâmica, por meio da execução de todo o planejamento realizado.

Desse modo, é possível afirmar que diante do pensamento de que a escola é um espaço social dinâmico, o trabalho desenvolvido buscou contribuir para a construção do conhecimento do aluno de forma crítica, ampliar possibilidades de aprendizagens, garantir ao aluno surdo o direito de vivenciar um ensino e uma aprendizagem que contribuam para a construção de sua cidadania.

Considerações finais

A pesquisa apresentada buscou o atendimento dos objetivos indicados, como contribuir com o processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo do 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola de Boa Vista-RR, por intermédio da aplicação de uma sequência didática ancorada na teoria sociointeracionista de Vygotsky (2007).

Nesse cenário, o objetivo inicial desta pesquisa buscou a identificação dos conhecimentos prévios do aluno surdo a respeito das características e desenvolvimento dos animais da Região Amazônica, sendo perceptível que nessa etapa diagnóstica, o aluno possuía elementos consolidados em sua estrutura cognitiva, considerada na teoria sociointeracionista como a Zona de Desenvolvimento Real, ou seja, os conhecimentos oriundos de suas experiências.

Dessa forma, o aluno pôde evidenciar em suas respostas, mesmo que de forma introdutória e superficial, noções sobre as características físicas, cores, tamanhos, pelagem e ambiente de vivência de alguns animais, o que, posteriormente, foi ampliado a partir da realização da sequência didática.

Nesse sentido, a articulação entre a observação e a percepção das características das aves no Bosque dos Papagaios, atrelada à pesquisa na Sala de Recursos Multifuncionais, mediante o uso de ferramentas tecnológicas, como o game interativo adaptado em Libras, proporcionou momentos significativos de aprendizagem sobre preservação e conservação, evidenciando alegria, entusiasmo, curiosidade e construção de novos conhecimentos por parte do aluno em relação às aves silvestres de Roraima.

Referências

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília, DF: Congresso Nacional-Casa Civil, 1996.

CAGLIARI, Luiz Carlos. A mediação do professor na alfabetização. *In*: CAGLIARI, Luiz Carlos; MASSINI-CAGLIARI, G. **Diante das letras: a escrita na alfabetização**. São Paulo: FAPESP, 1999.

CAZELLI, Sibeles; COIMBRA, Carlos Aberto Quadros; VALENTE, Maria Esther. Educação no MAST: 30 anos de ações e pesquisas. *In*: VALENTE, M. E.; CAZELLI, S. (Org.). **Educação e divulgação da ciência**. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, (Coleção MAST - 30 anos de Pesquisa, v. 2), p. 144 - 179. 2015.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2013. (Biblioteca da educação. Série 1. Escola; v. 16).

COLL, César. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

COSTA, Maria da Piedade Resende da. **Educação Especial aspectos conceituais e emergentes**. São Carlos: EDUFSCar, 2009.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNANBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

DOMINGOS, Maria Cristina da Silva. A inclusão do aluno surdo da Educação Infantil no Ensino Regular. **Revista Virtual de Cultura Surda**, Petrópolis, n. 14, set. 2014. Disponível em: <https://editora-arara-azul.com.br/site/admin/ckfinder/userfiles/files/5%C2%BA%20Artigo%20para%20Revista%2014%20de%20autoria%20de%20MARIA%20CRISTINA%20DOMINGOS.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. 3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

GLAT, Rosana; BLANCO, Leila de Macedo Varela. Educação Especial no contexto de uma Educação Inclusiva. *In*: GLAT, Rosana (Org.). **Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. 2. ed. Rio de Janeiro: 7 Letras Editora, 2009, p. 15 - 35.

GOMES, Eduardo Andrade; CATÃO, Vinicius; SOARES, Charley Pereira. Articulação do conhecimento em museus de Ciências na busca por incluir estudantes Surdos: analisando as possibilidades para se contemplar a diversidade em espaços não formais de educação. **Experiências em Ensino de Ciências**, Mato Grosso, v. 10, n. 1, p. 81-97, 2015. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/515>. Acesso em: 15 jul. 2023.

GONZÁLEZ, José António Torres; FERNÁNDEZ, Antonio Hernández; CAMARGO, Claudia de Barros. **Aspectos fundamentais da pesquisa científica**. Asunción, Paraguai: Marben Editora & Gráfica, 2014.

HANAUER, Fernanda. Riscos e rabiscos: o desenho na educação infantil. **Revista de Educação do Ideau**, Rio Grande do Sul, v. 6, n. 13, p. 1-13, 2013. Disponível em: https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/140_374.pdf. Acesso em: 14 jul. 2023.

LIMA, Helen Tatiane Santos. O papel do professor no contexto inclusivo: uma reflexão a partir da teoria de subjetividade. **E-Revista Facitec**, [S. l.], v. 4, n. 1, 2010. Disponível em: <https://docplayer.com.br/19366513-O-papel-do-professor-no-contexto-inclusivo-uma-reflexao-a-partir-da-teoria-da-subjetividade.html>. Acesso em: 14 jul. 2023.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2001.

MUENCHEN, Cristiane; DELIZOICOV, Demétrio. Concepções sobre problematização na educação em Ciências. *In: IX CONGRESSO INTERNACIONAL*

SOBRE INVESTIGACIÓN EM DIDÁTICA DE LAS CIÊNCIAS, 2013, Girona. **Anais [...]** Espanha, Girona, 2013. p. 2.447-2.451. Disponível em: https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2013nExtra/edlc_a2013nExtrap2447.pdf. Acesso em: 17 jul. 2023.

RECHICO BARBERENA, Cinara Franco. Espaços específicos e pedagógicos para a educação de alunos surdos: recorrências nos discursos da ANPED no período de 1990 a 2010. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 28, n. 53, p. 595-606, set./dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/18819>. Acesso em: 13 jul. 2023.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. *In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. (Orgs.). Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 31-42.

STROBEL, Karin Lilian. **As imagens do outro sobre a Cultura Surda**. Florianópolis: Edição da UFSC, 2015.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes 2007.

WEISZ, Telma. **O diálogo entre o ensino e a aprendizagem**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

SOBRE AS AUTORAS

Joanéia Oliveira Ribas. Mestre em Ensino de Ciências pela Universidade Estadual de Roraima (UERR), Especialização em Educação Especial e Educação de Surdos (UFSM), Especialista em Mídia na Educação (UFRR); Graduação em Pedagogia (FALBE).

Contribuição de autoria: Autora e pesquisadora. - <http://lattes.cnpq.br/0317221688760490>.

Sandra Kariny Saldanha de Oliveira. Doutora em Biodiversidade e Conservação. Professora da Universidade Estadual de Roraima (UERR). Docente permanente do Mestrado em Ensino de Ciências. Tem experiência na área de Ensino de Ciências e biologia na perspectiva dos espaços não formais e da divulgação científica.

Contribuição de autoria: Orientadora. - <http://lattes.cnpq.br/1897723092089870>.

Como citar

RIBAS. Joanéia Oliveira; OLIVEIRA. Sandra Kariny Saldanha de. Ensino e aprendizagem do aluno surdo sobre os animais da Região Amazônica. **Revista Educação em Páginas**, Vitória da Conquista, v. 02, e13830, 2023. DOI: <https://doi.org/10.22481/redupa.v2.13830>.