

AS IDEIAS DE SERES VIVOS MEDIANTE AS PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DO 6º ANO DE UMA ESCOLA PÚBLICA

Recebido em: 27/12/2024

Aceito em: 05/08/2025

DOI: 10.25110/educere.v25i1.2025-11841



Marcilene da Silva e Silva ¹
Aquiles Varsóvia Oliveira Peixoto ²

RESUMO: Este estudo buscou compreender como crianças do 6º ano de uma escola pública em Rio Preto da Eva, Amazonas, percebem os seres vivos. Considerando que as experiências de crianças urbanas e rurais diferem, realizamos oficinas para investigar suas visões. A hipótese era que o contato mais próximo com a natureza, especialmente na área rural, influenciaria suas percepções. Os resultados indicam que as experiências cotidianas das crianças, principalmente com a fauna local, não estão sendo consideradas no ensino de Ciências. Sugerimos que a escola integre essas experiências ao currículo, promovendo uma conexão mais significativa entre o saber escolar e o saber adquirido no dia a dia, especialmente em uma região como a Amazônia.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de ciências; Seres Vivos; Crianças; Fenomenologia.

THE IDEAS OF LIVING BEINGS THROUGH THE PERCEPTIONS OF 6TH YEAR STUDENTS AT A PUBLIC SCHOOL

ABSTRACT: This study sought to understand how children in the 6th year of a public school in Rio Preto da Eva, Amazonas, perceive living beings. Considering that the experiences of urban and rural children differ, we held workshops to investigate their views. The hypothesis was that closer contact with nature, especially in rural areas, would influence their perceptions. The results indicate that children's everyday experiences, especially with local fauna, are not being considered in Science teaching. We suggest that schools integrate these experiences into the curriculum, promoting a more meaningful connection between school knowledge and knowledge acquired in everyday life, especially in a region like the Amazon.

KEYWORDS: Science teaching; Living Beings; Children; Phenomenology.

LAS IDEAS DE LOS SERES VIVOS A TRAVÉS DE LAS PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES DE 6TO AÑO DE UNA ESCUELA PÚBLICA

RESUMEN: Este estudio buscó comprender cómo los niños del 6º año de una escuela pública de Rio Preto da Eva, Amazonas, perciben a los seres vivos. Teniendo en cuenta que las experiencias de los niños urbanos y rurales difieren, realizamos talleres para investigar sus puntos de vista. La hipótesis era que un contacto más estrecho con la

¹ Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Amazonas.

E-mail: profa.ma.marcy@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7310-6104>

² Mestre em Educação PPGEEC, Universidade do Estado do Amazonas.

E-mail: jpeixoto.varsovia3@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9760-7308>

natureza, especialmente en las zonas rurales, influiría en sus percepciones. Los resultados indican que las experiencias cotidianas de los niños, especialmente con la fauna local, no están siendo consideradas en la enseñanza de las Ciencias. Sugerimos que las escuelas integren estas experiencias en el currículo, promoviendo una conexión más significativa entre el conocimiento escolar y el conocimiento adquirido en la vida cotidiana, especialmente en una región como la Amazonía.

PALABRAS CLAVE: Enseñanza de las ciencias; Seres Vivos; Niños; Fenomenología.

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa foi realizada junto ao Programa de Mestrado PPGEEC/UEA no contexto do Ensino de Ciências, sabe-se que o mesmo é desafiador principalmente nas séries iniciais do Ensino Fundamental, sobretudo, quando a pensamos no contexto amazônico, com tantas especificidades e complexidade em questões do entendimento do aluno sobre a zoologia e botânica, no processo educacional das crianças residentes nas áreas rurais do Estado do Amazonas. Nesse sentido, faz-se um esforço para apresentar os propósitos da pesquisa, as oficinas realizadas e a perspectiva teórica mobilizada para o desenvolvimento dos momentos dessa experiência com crianças do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública situada no Município de Rio Preto da Eva, há 79 km de Manaus, com acesso pela estrada AM-010, com duração de aproximadamente de 90 minutos de automóvel.

A pesquisa parte da seguinte problemática: Quais as percepções dos estudantes sobre os seres vivos e como as mesmas podem ser articuladas ao processo de aprendizagem das ciências? Considerando-as possíveis diferenças na percepção de seres vivos entre estudantes que residem no município de Rio Preto da Eva?

Essa pergunta nos permite refletir que a criação dos signos pelas crianças está articulada às suas percepções alicerçadas nas vivências e compreensões da vida. Conhecer como essa aprendizagem é desenvolvida pode auxiliar nas estratégias didáticas da aprendizagem do Ensino de Ciências.

No que diz respeito ao procedimento de pesquisa, recorreremos a ideia de percepção da fenomenologia de Merleau-Ponty. As questões que nortearam a pesquisa foram as seguintes: É possível articular as concepções de vida adquirida no mundo vivido ao ensino- aprendizagem em Ciências nos anos finais do ensino fundamental? Quais as percepções dos estudantes sobre os seres vivos a partir de teses e dissertações presentes na base de dados da CAPES? Quais as concepções teóricas sobre os seres vivos e o fenômeno da percepção?

O conhecimento dos seres vivos destaca a existência de múltiplas espécies na natureza, cujo estudo sobre eles ocorre nas Ciências Naturais, embora que nas experiências vividas conhecemos, pelos contatos primeiros realizados mediante as experiências vivenciadas no mundo da vida, os animais, as plantas, os seres humanos e outros organismos vivos. Então pretendeu -se avaliar as percepções dos estudantes sobre os seres vivos, visamos articulá-las ao Ensino de Ciências.

A natureza é um campo de estudo e laboratório a céu aberto para o pesquisador de Ciências, isto alcança e aguça os sentidos por perceber o mundo que vivemos e prossegue a estrada trilhada pelo pesquisador-professor de Ciências direcionado pela investigação das percepções de seres vivos dos estudantes de um lugar cercado por carros, casas e pessoas, mas, ainda os quais advêm de rios, ramais e veem a natureza como quintal de casa. Nasci na cidade de Manaus, no entanto logo na infância mudei-me para o interior nomeado Rio Preto da Eva, as minhas percepções da natureza e do mundo que vivia estão alicerçadas nas experiências de vida deste ambiente ora urbano e ora rural. Minhas interações em sala de aula quando ainda estudante do colegial com meus colegas alertavam diferenças da visão de mundo e dos tipos de seres vivos que convivíamos na infância.

A graduação em Ciências Biológicas especificou meu olhar em compreender cientificamente o ambiente e todas as suas modificações, mas faltava meu olhar de professora querer entender os estudantes do meu local de percepções e sensações da infância. Para tanto, na pesquisa de Mestrado optamos em investigar as percepções de seres vivos dos estudantes com o aporte teórico da fenomenologia, integrando as sensações do ambiente vivido dos alunos aos conteúdos escolares de Ciências.

A vivência dos estudantes em seus ambientes caracteriza-se por diferentes criações de percepção, entendimento e aprendizado sobre os seres vivos. A busca pela compreensão desses fenômenos orienta as estratégias de aprendizado baseadas nas suas realidades e seus contextos geográficos de vivências de maneira a estabelecer inter-relações entre os conhecimentos do mundo da vida à aprendizagem escolar no componente curricular de Ciências Naturais.

Diante do exposto, delineamos o nosso objetivo geral, a saber: Compreender as possibilidades de articulação das ideias de seres vivos adquiridas pelas experiências de vida dos estudantes ao ensino de ciências. Como desdobramento do objetivo geral e com base nas questões orientadoras, elencamos os seguintes objetivos específicos: Conhecer

as pesquisas nas publicações de teses e dissertações da CAPES sobre a temática os Seres Vivos; Conhecer as percepções dos estudantes do 6º ano de uma escola pública no município de Rio Preto da Eva, sobre a temática os Seres Vivos, à luz do pensamento Bergsoniano; Articular as percepções dos estudantes sobre a temática os Seres Vivos adquiridas pelo mundo vivido ao Ensino de Ciências.

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa adotou o método fenomenológico, tal como desenvolvido por Maurice Merleau-Ponty, ao invés de buscar explicações abstratas ou universais, a fenomenologia Merleau-Pontiana convida-nos a voltar nossa atenção para a experiência vivida, para as coisas como elas se apresentam à nossa consciência.

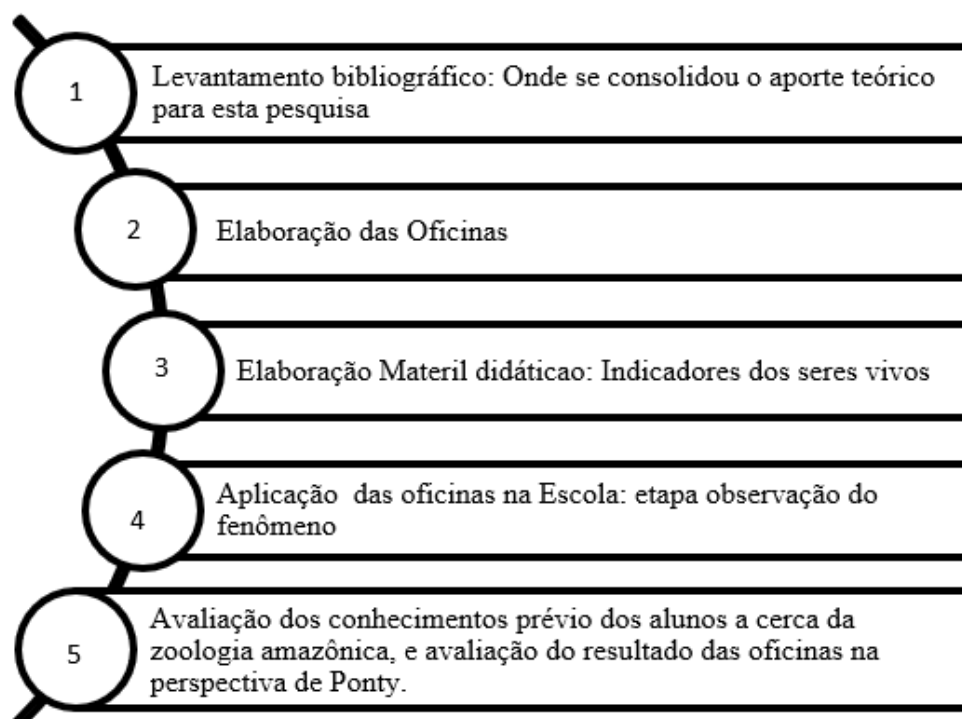
2.1 Os pilares do método:

- **Redução Fenomenológica:** Ao contrário da redução husserliana, que buscava uma consciência pura e transcendental, Merleau-Ponty defende uma redução que nos leva de volta ao mundo vivido, à nossa experiência corporal e perceptiva. É um movimento de retorno às coisas mesmas, sem pré-conceitos ou teorias prévias.
- **Corporeidade:** Para Merleau-Ponty, o corpo não é apenas um objeto no mundo, mas a própria condição de possibilidade de nossa experiência. É através do corpo que nos relacionamos com o mundo, que percebemos e agimos. A corporeidade é, portanto, o ponto de partida da fenomenologia.
- **Intencionalidade:** A consciência é sempre intencional, ou seja, está direcionada para algo. A percepção não é um ato passivo de receber informações, mas uma atividade que envolve o corpo inteiro e que nos projeta para o mundo.
- **Mundo da Vida:** O mundo não é uma construção mental, mas um conjunto de significações que se revelam à nossa experiência. O mundo da vida é pré-reflexivo, é o mundo em que vivemos e agimos cotidianamente.

2.2 Etapas da pesquisa

Esta pesquisa foi realizada em cinco etapas primeiramente o levantamento bibliográfico, em seguida a organização das oficinas, elaboração do material didático,

aplicação das oficinas, observações dos fenômenos de percepção dos alunos acerca dos seres vivos e organização dos resultados.



Merleau-Ponty acreditava que não podemos entender o comportamento humano simplesmente como uma série de reações mecânicas a estímulos externos, nem podemos separar o corpo do espaço em que ele se move. O corpo e o espaço estão interligados, formando uma unidade. A percepção não é apenas um registro passivo de informações sensoriais, mas sim um processo ativo de atribuição de significado ao que é percebido. Esse significado é essencial para a forma como interagimos com o mundo.

A influência de Husserl é evidente na ênfase na consciência intencional, que se refere à capacidade da consciência de se direcionar a um objeto. No entanto, Merleau-Ponty expande essa ideia ao enfatizar a importância do corpo na experiência consciente. Ele argumenta que nossa compreensão do mundo é sempre mediada por nosso corpo e que não podemos separar a mente do corpo.

O texto a seguir descreve as atividades realizadas em sala de aula com o objetivo de investigar a compreensão dos estudantes sobre seres vivos. A atividade envolveu uma discussão inicial sobre o conceito de "Seres Vivos", seguida de uma produção textual e gráfica sobre seres vivos, utilizando como ponto de partida a pergunta: "O que você conhece sobre os seres vivos?".

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a oficina “Tempestade de ideias” pretendeu-se evidenciar o pensamento dos estudantes sobre as identificações existentes em relação aos Seres Vivos. Para Ponty (1994), o processo de criação de desenhos conceituais deve-se a capacidade imaginativa de razão humana, uma razão corpórea, no sentido de que as estruturas diretamente significativas para o ser humano derivam da sua experiência corporal. Essa experiência orienta a geração de esquemas de imagem de natureza sinestésica, que tem o corpo como ponto de referência. Concluindo-se que é uma construção cognitiva baseada nas experiências socioculturais vividas, um modo de construção do conhecimento.



Figura 1: Desenho de aluno com exemplo de ciclo de vida da árvore.

Fonte: Silva & Silva (2023).

A compreensão que uma criança tem sobre os seres vivos é um processo complexo e gradual, que se desenvolve ao longo da infância e é influenciado por diversos fatores, como a interação com o ambiente, a cultura e a educação. Diferentemente do pensamento adulto, que opera com categorias bem definidas, o pensamento infantil sobre a vida passa por estágios de desenvolvimento, com características próprias. Aqui nesta ilustração feita por um aluno do 6º ano do Ensino Fundamental, mostra a compreensão dos estágios da vida: nascer, crescer, se reproduzir e morrer.



Figura 2: Desenho de aluno para identificação dos seres vivos.

Fonte: Silva & Silva (2023).

O filósofo Maurice Merleau-Ponty, com sua fenomenologia, oferece uma perspectiva interessante sobre a percepção infantil. Ele enfatiza a importância da experiência corporal e da interação com o mundo na construção do conhecimento. Para Merleau-Ponty, a criança não é um ser passivo que recebe informações do ambiente, mas sim um ser ativo que explora o mundo através do seu corpo e dos seus sentidos.

Nesse contexto, a compreensão sobre os seres vivos não se dá apenas pela aquisição de conceitos abstratos, mas também pela experiência concreta com o mundo natural. O contato com animais, plantas e outros elementos da natureza contribui para a formação de uma compreensão mais rica e significativa sobre a vida.

As crianças utilizam diferentes critérios para determinar se algo é vivo ou não. Esses critérios evoluem com a idade: **Movimento:** Inicialmente, o movimento é um critério central. Seres que se movem são considerados vivos. **Crescimento:** A capacidade de crescer também é um critério importante, embora possa ser confundido com aumento de tamanho devido a causas não biológicas. **Necessidades básicas:** Aos poucos, as crianças começam a entender que os seres vivos têm necessidades como água, alimento e ar. **Reprodução:** A compreensão da reprodução como característica dos seres vivos surge mais tarde no desenvolvimento.

No dia 15 de junho de 2023, deu-se andamento a 2ª oficina denominada “Criaturas de onde eu moro”. Para essa atividade, entregamos cinco cartões a cada estudante, após a finalização da oficina 1. Foi orientado aos alunos que atividade para casa, e então iriam responder o que lhes era solicitado. Os cartões dispunham de um retângulo para desenharem os seres vivos que lhes chamaram atenção e que respondessem as questões obtidas com base nas suas percepções com usos dos sentidos do corpo: ver, sentir cheiros, tocar, ouvir e tudo o que percebessem pelo uso do corpo. Desta forma, desenhariam cinco

seres vivos diferentes, que deveriam denominar e observar com atenção, anotar o horário e a ação que realizavam, se havia algum som emitido era importante escolherem um ser vivo que pudesse ser captado pelos cinco sentidos simultaneamente.

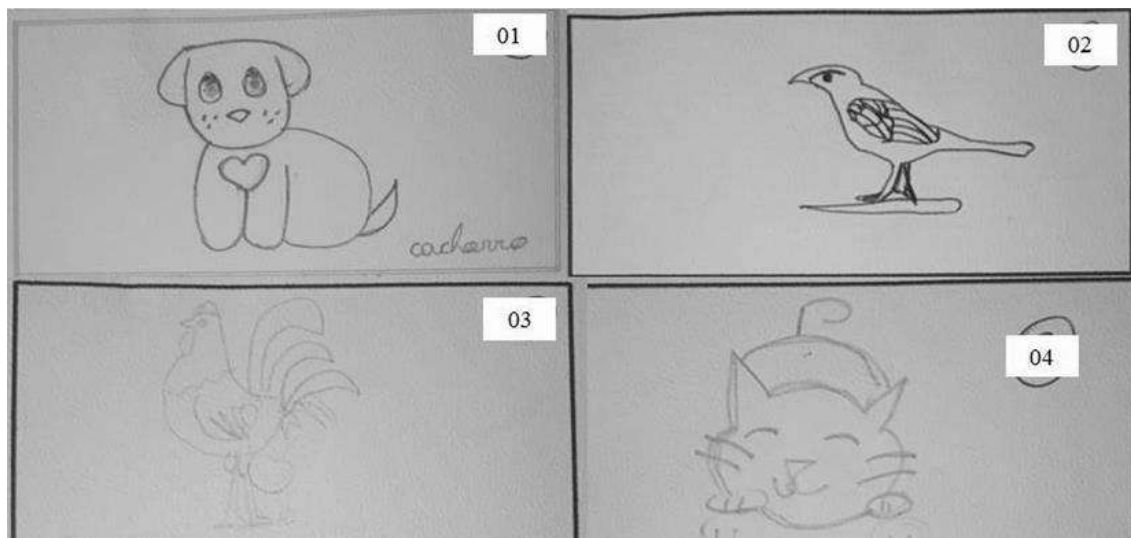


Figura 3: Mosaico de desenhos mais representados pelos alunos.

Fonte: Silva & Silva (2023).

O conhecimento da fauna local por crianças é de extrema importância por diversos motivos, abrangendo aspectos cognitivos, emocionais, sociais e ambientais. Compreender a fauna que a cerca contribui para o desenvolvimento integral da criança e para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis. Conscientização sobre a importância da conservação: Ao conhecer a fauna local, as crianças compreendem a importância de preservar os habitats naturais e as espécies que ali vivem. Estímulo a práticas sustentáveis, o conhecimento sobre a fauna pode inspirar as crianças a adotarem práticas mais sustentáveis em seu dia a dia, como reduzir o consumo de recursos naturais e proteger o meio ambiente. Engajamento em ações de conservação, crianças informadas e engajadas podem se tornar agentes multiplicadores de informações e participar ativamente de ações de conservação da fauna. Observou-se que na figura 01 e 04 as crianças descreveram animais domésticos, evidenciando a falta de conhecimento da fauna local, o que é de extrema importância para promover a conservação, partindo de o princípio conhecer para preservar. Pesquisadores como Jean Piaget e Susan Carey estudaram extensivamente como as crianças desenvolvem a compreensão sobre o que é estar vivo. Algumas características importantes incluem: Animismo, crianças pequenas frequentemente atribuem vida e consciência a objetos inanimados, como brinquedos ou

o sol. Por exemplo, uma criança pode dizer que seu ursinho de pelúcia está com sono ou que o sol está feliz. Artificialismo, acreditam que os fenômenos naturais são criados por humanos ou por alguma força humana. Por exemplo, podem pensar que alguém acendeu o sol ou que as montanhas foram construídas por pessoas.

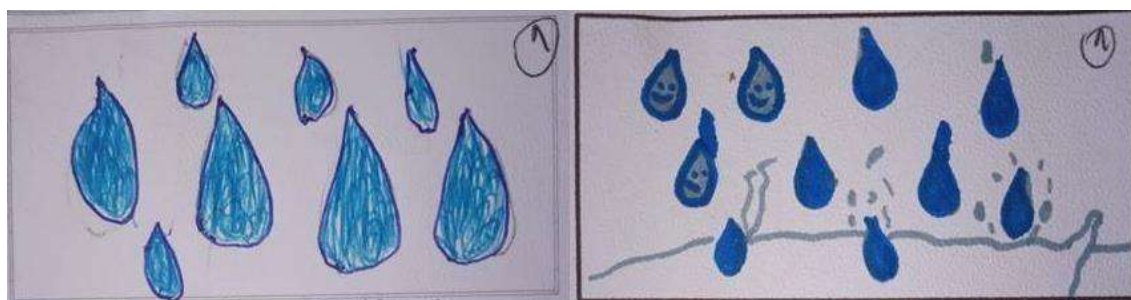


Figura 4: Desenhos dos alunos representação de seres Não Vivos.

Fonte: Silva & Silva (2023).

A percepção de uma criança de 11 anos sobre seres inanimados ou não vivos já se aproxima da compreensão adulta, embora nuances possam persistir. Nesta fase do desenvolvimento cognitivo, as crianças geralmente operam no estágio das operações formais, segundo a teoria de Piaget. Isso significa que elas conseguem pensar de forma mais abstrata, lógica e hipotética.

Características da percepção de uma criança de 11 anos (faixa etária dos alunos do 6º ano) sobre seres não vivos são:

Compreensão dos critérios de vida: Uma criança de 11 anos tipicamente entende os critérios biológicos que definem a vida, como: Organização celular: Reconhecem que seres vivos são compostos por células. Metabolismo: Compreendem que seres vivos precisam de energia, se alimentam e excretam. Crescimento e desenvolvimento: Sabem que seres vivos crescem e passam por transformações ao longo da vida. Reprodução: Entendem que seres vivos se reproduzem, dando origem a outros seres semelhantes. Resposta a estímulos: Reconhecem que seres vivos reagem a estímulos do ambiente. Adaptação e evolução: Compreendem que as espécies se adaptam ao ambiente ao longo do tempo. Diferenciação clara entre seres vivos e não vivos: Com base nesses critérios, a criança consegue diferenciar com precisão um cachorro (ser vivo) de uma pedra (ser não vivo), ou uma árvore (ser vivo) de um carro (ser não vivo).

Superação do animismo e artificialismo: As características do pensamento infantil como animismo (atribuir vida a objetos inanimados) e artificialismo (acreditar que fenômenos naturais foram criados por humanos) já foram superadas nesta fase.

Capacidade de abstração: A criança consegue pensar sobre conceitos abstratos relacionados à vida e à não vida, como a diferença entre matéria orgânica e inorgânica, ou a composição química dos seres vivos e dos objetos.

A Natureza como Campo de Presença Merleau-Ponty (1995) em sua obra (A Natureza) critica a visão tradicional da natureza como um conjunto de objetos inertes, separados do sujeito observador. O autor propõe uma concepção da natureza como um campo de presença, um ambiente com o qual interagimos ativamente e que nos constitui.

O uso do desenho como ferramenta para compreender a percepção de crianças do 6º ano do ensino fundamental sobre a natureza é uma abordagem rica e eficaz, explorada por diversos pesquisadores e educadores. Nessa faixa etária, as crianças estão em uma fase de transição cognitiva, desenvolvendo o pensamento abstrato e ampliando suas compreensões sobre o mundo. O desenho oferece um meio expressivo para externalizar essas compreensões, revelando como elas percebem e se relacionam com o ambiente natural.

Por que o desenho é uma ferramenta valiosa? Expressão além das palavras: Crianças, especialmente as mais jovens, podem ter dificuldade em expressar verbalmente seus pensamentos e sentimentos complexos sobre a natureza. O desenho oferece uma forma alternativa de comunicação, permitindo que elas representem suas percepções de maneira visual e simbólica.

Acesso ao imaginário e às emoções: O desenho revela não apenas o conhecimento factual das crianças sobre a natureza, mas também suas emoções, valores e crenças. Ele permite acessar o imaginário infantil, revelando como elas se sentem em relação ao meio ambiente. Conexão com a experiência vivida: Os desenhos refletem as experiências concretas das crianças com a natureza, sejam elas diretas (como brincar em um parque ou observar animais) ou indiretas (como assistir a documentários ou ler livros). Eles mostram como essas experiências influenciam sua percepção.

O processo de desenhar e a posterior análise dos desenhos podem gerar reflexões importantes sobre a relação entre o ser humano e a natureza. Os desenhos podem servir como ponto de partida para discussões em sala de aula, promovendo o diálogo e a construção coletiva do conhecimento.

O que os desenhos podem revelar? Os desenhos das crianças podem fornecer informações valiosas sobre diversos aspectos de sua percepção da natureza: Conhecimento sobre a fauna e a flora: Os desenhos podem mostrar quais animais e plantas

as crianças conhecem, como elas os representam e quais características destacam. Compreensão dos ecossistemas: Os desenhos podem revelar se as crianças entendem as relações entre os seres vivos e o ambiente, como cadeias alimentares, ciclos da natureza e a importância da biodiversidade.

Percepção dos problemas ambientais: Os desenhos podem expressar a consciência das crianças sobre questões como poluição, desmatamento, mudanças climáticas e a importância da conservação. Sentimentos e valores em relação à natureza: Os desenhos podem revelar se as crianças se sentem conectadas à natureza, se a valorizam, se têm medo de alguns animais ou se se preocupam com a sua preservação. Relação entre o ser humano e a natureza: Os desenhos podem mostrar como as crianças percebem a interação entre o ser humano e o meio ambiente, se elas acreditam que o ser humano é parte da natureza ou se a veem como algo separado.

A abordagem fenomenológica de Maurice Merleau-Ponty, que enfatiza a importância da percepção e da experiência corporal na construção do conhecimento, é relevante para a compreensão do uso do desenho como ferramenta de investigação. Para Merleau-Ponty, a criança não é um ser passivo que recebe informações do ambiente, mas sim um ser ativo que explora o mundo através do seu corpo e dos seus sentidos. O desenho, nesse contexto, surge como uma expressão dessa interação ativa com o mundo, revelando como a criança percebe e se relaciona com a natureza.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa educacional apresentou-se abrangente, no entanto, investigar os processos de aprendizagem exige compreender os alunos em sua totalidade, incluindo suas condições sociais e seus desejos, investigando como suas expectativas de vida se relacionam com a aprendizagem. Desafio do engajamento: As oficinas revelaram a dificuldade de envolver os alunos, mostrando que o ensino precisa ser mais significativo para eles. Resultados tímidos: Os alunos demonstraram reconhecer seres vivos, mas com pouca elaboração escrita, sugerindo que as atividades escolares podem não estar estimulando o desenvolvimento do pensamento crítico e da escrita. A memorização de conteúdos didáticos parece ser a prática predominante. A falta de conexão com o ambiente, mostrou-se uma evidência na análise das respostas, que apontou uma lacuna na exploração do ambiente vivido em relação aos conteúdos de Ciências sobre seres vivos. Papel crucial do professor, este deve questionar os conhecimentos prévios dos alunos e

motivá-los a construir um entendimento da vida, reconhecendo a vitalidade presente em cada ser.

REFERÊNCIAS

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. 1. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BELTRÃO, G. G. B. **Saúde e infância**: o entendimento da relação Saúde-Doença com as experiências de vida de crianças. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia) - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2020.

BERGSON, Henri. **A evolução criadora**. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BERGSON, Henri. **Memória e vida**: textos escolhidos por Gilles Deleuze. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2019.

DELEUZE, Gilles. **Bergsonismo**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

HAYDT, R. C. C. **Curso de didática geral**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.

KLEPKA, V. **Mudanças históricas e epistemológicas na taxonomia e suas repercussões atuais no ensino de ciências e biologia**. 2017. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2017.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

NARDOTO, E. S. **Alfabetização Científica por meio de um projeto de Classificação Biológica com uso de fotografia**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2020.

PINHO, M. I. M. **Uma sequência didática para o ensino de ‘Seres Vivos’ a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa, do ensino por investigação e de Tecnologias Digitais**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, 2020.

RODRIGUES, A. P. N. **A Pedagogia Histórico-Crítica no Ensino de Ciências**: uma proposta didática para o tema “ser humano e saúde”. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Científica e Matemática) - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Dourados, 2018.

SAMUEL, L. R. S. **Criatividade e Educação, Diálogos entre os Diversos Saberes Docentes e a tradição dialética**: da aparente oposição entre duração e espaço ao espírito. 2019. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

SILVA, A. **Um Conto de Fadas nos 5 Reinos dos Seres Vivos**: o reino encantado da Ciência e da Arte na Alfabetização. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Nilópolis, 2020.

SILVA, A. M. **Ensino de Biologia e a concepção de vida**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia) - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2020.

STORELLI, A. D. M. Neto. **Uma explicação para o aprender do ser humano biológico-cultural**: a importância do conversar e suas implicações para o ensinar. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

VASCONCELOS, E. S. **Implicações da Teoria de Formação por etapas das Ações Mentais de Galperin para o processo da Alfabetização Científica em atividades de situações problema do tema Seres Vivos em uma turma do 2º ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação de Boa Vista /RR**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, 2017.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Marcylyne da Silva e Silva: Responsável pela Investigação e Aplicação das atividades em campo na Comunidade Nossa Senhora do Livramento. Atuou na Coleta de dados primários (aferições clínicas e oficinas de desenho) e na posterior Compilação dos dados. Contribuiu na Escrita – rascunho original e na organização das tabelas e resultados epidemiológicos.

Aquiles Varsóvia Oliveira Peixoto: Responsável pela Conceituação e Aporte Teórico-Epistemológico. Atuou na definição das bases fenomenológicas e na construção do referencial sobre o ensino de ciências e o papel do lúdico/desenho. Responsável pela Metodologia, estabelecendo o delineamento da pesquisa e os critérios de análise conforme os pressupostos de Creswell (2020). Participou ativamente na Escrita – revisão e edição.