

Pistas de uma educação ambiental para gestão de resíduos sólidos: O que desenham as crianças de uma escola municipal de Cambé-PR?

Clues of an environmental education for solid waste management: What do children draw in a municipal school in Cambé, PR?

Ramily Micheleti de Azevedo Oliveira Meneses ^{1*}, Alex da Cunha Molina ², Hilory Gabriella Braganceiro da Silva ², Murilo Keiti Nakano Kono ², Ângela Cristina Alves de Melo ³, Alexandre Luiz Polizel ⁴, Cristiane Beatriz Dal Bosco Rezzadori ², Tatiane Cristina Dal Bosco ²

RESUMO

Um dos maiores desafios enfrentados pelas cidades brasileiras refere-se ao manejo adequado dos resíduos sólidos. A escola pode ser a interlocutora na sensibilização, direcionando o processo de ensino e aprendizagem para mudar o comportamento individual e coletivo de estudantes. Oficinas temáticas se caracterizam como uma intervenção pedagógica, em que a educação ambiental é abordada de forma dinâmica, interativa e criativa. Neste contexto, o estudo objetivou identificar as percepções de crianças em uma escola municipal de Cambé-PR acerca da temática dos resíduos sólidos, a partir de desenhos elaborados em uma oficina denominada de “Compostagem na escola”. A oficina foi conduzida por 11 estudantes de graduação do curso de Engenharia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, acompanhados por uma professora coordenadora da ação. Empregou-se, como métodos de ensino: dinâmicas, jogos, conversas, todas com o intuito de integrar as crianças e promover a reflexão sobre o papel de cada uma no manejo adequado dos resíduos sólidos. Ao final, foi proposto para as crianças um questionário que continha a proposição de um desenho, de modo que pudessem retratar suas percepções acerca da temática de resíduos sólidos. A partir do olhar guiado pela Análise de Conteúdo, os desenhos foram classificados em três categorias: a) etapas e dinâmicas da oficina; b) técnicas para gestão de resíduos sólidos; e c) forma de vida não humana na gestão de resíduos sólidos. A oficina foi uma estratégia de educação ambiental promissora, visto que se notou que quanto maior a interação e prazerosa a atividade, maior é o aprendizado.

Palavras-chave: Compostagem. Educação ambiental. Educação infantil.

ABSTRACT

One of the biggest challenges faced in Brazilian cities is proper solid waste management. The school can be an interlocutor in raising awareness by directing the teaching and learning process in order to change the individual and collective behavior of students. Thematic workshops are characterized as a pedagogical intervention in which environmental education is approached in a dynamic, interactive and creative way. The objective was to identify the perceptions that children from a municipal school in Cambé, PR, have about the solid waste theme, based on drawings made during a workshop called “Composting at school”. The workshop was conducted by 11 undergraduate students attending the Environmental Engineering course at the Federal Technological University of Paraná – accompanied by a professor coordinating the action. As teaching methods, dynamic exercises, games and conversations were used, all with the aim of integrating children and promoting a reflection on the role of each one in proper solid waste management. At the end of the activity, an evaluation questionnaire was proposed to the children, which contained the proposition of a drawing, so that they could portray what they learned and their perceptions about the solid waste theme. From a view guided by Content Analysis, the drawings were classified into three categories: a) workshop stages and dynamic exercises; b) techniques for solid waste management; and c) non-human life forms in solid waste management. The workshop was a promising environmental education strategy, as it was noted that the greater the interaction and the lighter and more pleasant the activity, the greater the learning.

Keywords: Composting. Early childhood education. Environmental education.

¹Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal.

²Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Londrina, PR, Brasil.

³Secretaria de Educação de Cambé, Cambé, PR, Brasil.

⁴Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Campus São Mateus, ES, Brasil.

*ramilymeneses@gmail.com

Recebido: 13 de julho de 2022.

Aprovado: 01 de dezembro de 2022.

Publicado: 17 de fevereiro de 2023.



INTRODUÇÃO

Na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em seu Art. 1º, a Educação Ambiental caracteriza-se pela possibilidade dos indivíduos e a coletividade construir “valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” (Brasil, 1999,online).

Este olhar e demarcação da importância da Educação Ambiental é ressaltada pelas Organizações das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 1990, p. 92), ao passo que é reconhecida como um processo que deve ser investido e operacionalizado de modo permanente, e é por meio desse que

(. . .) os indivíduos e a comunidade tomam consciência do meio ambiente em que vivem e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros. (UNESCO, 1990, p. 92)

O processo do educar ambiental faz parte da educação para a formação do cidadão e, por sua característica transversal, promove atitudes, valores e contribui com o desenvolvimento de “competências imprescindíveis para responder aos desafios da sociedade do século XXI” (Câmara et al., 2018, p. 5), pois o ensino fornece subsídios para pensar os impactos do presente e as possíveis ações a partir de uma lógica ecológica, valorativa, coletiva e contributiva.

Neste sentido, no Art. 10º da PNEA, estabelece-se que a Educação Ambiental pode ser capaz de conceder um processo de alfabetização ecológica, sendo realizada como uma “prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” (Brasil, 1999, online).

No âmbito da Educação Ambiental formal, realizada nas escolas, Carneiro, Oliveira e Moreira (2016) destacam que essa pode ser abordada de diferentes formas na sala de aula. Berbel (2011) complementa que uma só forma de ensino não atinge todos os estudantes, sendo necessário, por parte do professor, buscar metodologias e perspectivas epistemológicas diversificadas e criativas para obter a atenção e a participação de todos. Uma vez que estes métodos podem trazer ao aluno um sentimento de pertencimento e podem promover, neste caso, uma conscientização e sensibilização ambiental, haja vista que são um caminho mediativo pelo qual a Educação Ambiental se faz.

Souza et al. (2014) aplicaram diversas estratégias, como oficinas, gincana, vídeos educativos e elaboração de cartazes, em uma escola municipal de ensino infantil, com estudantes e professores, conquistando maior

conscientização ambiental na comunidade escolar, aumentando as resoluções de problemas ambientais e o cuidado com o meio ambiente. Ademais, os autores apontaram que a iniciativa de implantar um programa de Educação Ambiental fez com que a comunidade escolar adotasse novos modelos de gerenciamento de resíduos sólidos. Dessa forma, promover Educação Ambiental por meio de uma diversificação dos métodos de ensino resulta em um aprendizado potencial e incentiva outras instituições a investirem em práticas educativas pela perspectiva de pensar o ambiente e as valorativas ambientais.

Neste contexto, a instituição escolar tem um papel fundamental para o desenvolvimento da criança e a promoção de um pensamento ambiental. Assim, faz-se necessário inserir a educação ambiental nas práticas escolares para que, cada vez mais, a conscientização ambiental se torne algo intrínseco na sociedade. Esta importância torna-se ainda mais intensificada, pois, segundo Menezes (2012), as crianças são agentes multiplicadores de informação e formação, de forma direta ou indireta, em relação às questões ambientais que possuem conhecimento. Desta forma, o investimento em processos de Educação Ambiental desde a infância potencializa uma consciência ambiental crítica e compartilhada, disseminada e colaborativa para outros setores da sociedade que não tiveram tal oportunidade.

Destaca-se, neste sentido, a importância de envolver desde a infância as oportunidades de Educação Ambiental, proporcionando às crianças o sentimento de responsabilidade por um mundo melhor – melhor, no sentido de um mundo com uma maior consciência ambiental, autonomia e responsabilidade pelo agir em sociedade. É importante, então, que as práticas desenvolvam a sua criatividade e sensibilidade (Hansen, 2018), acarretando um sentimento de pertencimento e reflexão sobre suas ações com o meio ambiente.

No que remete à diversificação de métodos de ensino para potencializar tal desenvolvimento, destacam-se que os jogos, atividades artísticas e lúdicas, quando utilizados de forma adequada, proporcionam para as crianças um certo conhecimento e expressão de uma forma prazerosa (Lopes & Ferreira, 2016). Os desenhos, por exemplo, contribuem para o melhor entendimento do assunto estudado.

O trabalho por um viés multi-instrumental, ou seja, com variados métodos de ensino, auxilia também ao passo que permite tratar em temas contemporâneos e proporcionar o pensar os desafios ambientais contemporâneos e os agires frente a estes por múltiplos caminhos.

O gerenciamento adequado dos resíduos sólidos está dentre os maiores desafios dos municípios brasileiros (Souza et al., 2014). Na solução destes desafios está o envolvimento dos cidadãos e a Escola pode ser a

interlocutora deste processo de sensibilização, fazendo com que os estudantes participem ativamente do processo de educativo, promovendo uma mudança comportamental individual e coletiva, à medida em que socializam o aprendizado com seu núcleo familiar, colegas, amigos, outros estudantes (Carneiro, Oliveira & Moreira, 2016) e com os demais membros presentes em suas redes sociais e possibilidades conectivas.

Ressalta-se que para que tais dinâmicas de Educação Ambiental sejam possíveis, é de suma importância o incentivo e a formação dos professores, bem como os estudos, pesquisas e reflexões acerca das dificuldades em se trabalhar com este tema – que possui abrangência e amplitude (Ruffino, 2003; Machado & Terán, 2008). Diante deste cenário ganham espaço, como possibilidade de intervenção pedagógica, as oficinas temáticas. Nestas, as educações ambientais podem ser abordadas de maneiras dinâmicas, interativas e criativas, lançando mão de uma possibilidade de diversificação de metodologias de ensino e de envolvimento pelos estudantes (Grzebieluka, Kubiak & Schiller, 2014).

Almeida, Bicudo e Borges (2004) ressaltam a importância do uso das oficinas como estratégia didática por envolverem professores e estudantes, gerando reflexões e construções coletivas referente as práticas, que resultam numa maior interação com o ambiente social e o natural. Estes ambientes tornam possível que os estudantes expressem suas percepções, as negociem e elaborem outras possibilidades de pensamento.

Compreendendo tal cenário, o presente trabalho tem por objetivo identificar as percepções de crianças de uma escola municipal do estado do Paraná acerca da temática dos resíduos sólidos, a partir de desenhos elaborados em uma oficina denominada de “Compostagem na escola”.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a compreensão das percepções de crianças acerca dos resíduos sólidos, este trabalho buscou ancorar-se em uma investigação qualitativa de cunho exploratório (Minayo, 2012). A pesquisa qualitativa busca apresentar uma interpretação de mundo, de acordo com o significado que as pessoas dão aos acontecimentos (Denzin & Lincoln, 2006). Segundo Vieira e Zouain (2005), a pesquisa qualitativa se propõe a estudar depoimentos, discursos, ações, significados a tudo que é transmitido pelas pessoas envolvidas.

Os dados apresentados neste trabalho foram produzidos a partir da realização de uma oficina com o tema “Compostagem na escola”. A oficina foi conduzida por 11 estudantes de graduação inscritos na disciplina de Educação Ambiental, do curso de Engenharia Ambiental, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina – acompanhados por uma professora coordenadora da ação –, em uma intervenção pontual que

ocorreu no dia 5 de outubro de 2018. Esta intervenção foi realizada na quadra poliesportiva de uma escola municipal localizada na região periférica do município de Cambé-PR. Participaram da atividade 45 crianças do nível fundamental, com idade entre 7 a 10 anos.

A intervenção foi elaborada no formato de oficina intitulada “Compostagem na Escola. Esta oficina foi organizada buscando diversificar os métodos de ensino empregados, lançando mão de: dinâmicas, jogos, conversas, todas com o intuito de integrar as crianças e promover a reflexão sobre o papel de cada uma no gerenciamento adequado dos resíduos sólidos. Cada tema apresentado foi dividido em “estações”, mas antes, sendo apresentado previamente, de modo expositivo, o objetivo da oficina “Compostagem na escola” e promoveram um diálogo com as crianças, com vistas à sensibilização quanto à importância da coleta seletiva e da compostagem.

Para a primeira dinâmica, foram delimitadas duas áreas no centro da quadra, com o intuito de representar rios poluídos e os resíduos presentes eram aqueles gerados no cotidiano das crianças, como papéis, embalagens plásticas, garrafas, entre outros. Contou-se uma história, envolvendo cidades próximas a margem do rio e afetadas pela poluição. As crianças refletiram, se expressaram verbalmente/oralmente e foram convidadas a despoluir o rio. Tal missão só foi possível com o envolvimento de todo o grupo e resultou na reflexão do quanto todos estamos envolvidos nas causas e consequências dos problemas ambientais, sendo necessário, portanto, o envolvimento nas soluções – ou seja, buscou criar a concepção de uma prática coletiva para atuação frente aos problemas ambientais.

Após a dinâmica, as crianças foram divididas em grupos de 6-8 pessoas e seguiram pelas estações de atividades. Na primeira estação, realizou-se uma pequena gincana para a segregação dos resíduos sólidos em reciclável, orgânico e rejeito. Inicialmente, fez-se uma breve apresentação expositiva dialogada dos tipos de resíduos e do descarte adequado e, em seguida, as crianças, subdivididas em duas fileiras pegavam exemplares de resíduos disponíveis num saco e descartavam na lixeira correspondente (verde, marrom e cinza).

Na segunda estação, as crianças mediadas pelos acadêmicos, conheceram quais os materiais possíveis de serem tratados via compostagem e a classificação segundo sua predominância como fonte de carbono e fonte de nitrogênio para o processo.

Em seguida, na terceira estação, foram apresentados por imagens e explicações, métodos para realizar a compostagem, as proporções dos resíduos que devem ser utilizados e as vantagens e desvantagens de cada sistema.

Na quarta estação, as crianças conheceram a vermicompostagem e, utilizando luvas, puderam pegar as minhocas na mão e analisar sua morfologia. Aprenderam

sobre os benefícios dessa técnica e conheceram o composto final, avaliando seu aspecto visual, textura e cheiro.

Após passarem por todas as estações, as crianças puderam realizar o plantio de uma flor, cujas mudas foram doadas pela Secretaria Municipal do Ambiente (SEMA) de Londrina/PR. Tal plantio foi realizado num vaso de garrafa PET, com a adição de composto orgânico resultante da compostagem. Assim, as crianças puderam vivenciar o fim do ciclo da compostagem: o uso do composto para fins de adubação das plantas.

Na semana seguinte da oficina “Compostagem na escola”, foi proposto um questionário de avaliação desta, que continha a proposição de um desenho, de modo que as crianças pudessem retratar o que aprenderam com as atividades e suas percepções acerca da temática de resíduos sólidos.

Os desenhos apresentados pelas crianças foram analisados por meio da Análise de conteúdo (AC), com base em Bardin (2016). Para tal, foram empregados os movimentos analíticos descritos pela autora, sendo: I) um movimento de pré-análise, em que o material foi selecionado, organizado, empregada uma leitura flutuante e identificação da potencialidade de análise do material em relação ao objetivo da investigação; II) um movimento de exploração do material, em que os materiais foram codificados em relação à criança que os entregou e ordem de entrega-análise, bem como a tomada dos desenhos enquanto unidades de registro e agregação destas em categorias; e III) o movimento de tratamento dos resultados, buscando, a partir das categorizações, a realização de movimentos e interpretação e inferência a partir da leitura, sustentação e discussão das categorias a partir de bases bibliográficas especializadas dispostas na literatura.

Destaca-se que este trabalho se encontra ancorado nas Diretrizes da Resolução n.º 510, de 07 de abril de 2016 (Brasil, 2016). Tal investigação tem por base o Artigo 1º, parágrafo VII, que menciona que toda pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito, resguarda as identidades dos estudantes e dispensa tramitação no Comitê de Ética e Pesquisa em Estudos Humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste sentido, o movimento analítico buscou identificar as percepções de crianças de uma escola municipal do Estado do Paraná, acerca da temática dos resíduos sólidos, a partir de desenhos elaborados na oficina, denominada de “Compostagem na escola”. Segundo Candau (1999, p.11):

(. . .) as oficinas são espaços de construção

coletiva de um saber, de análise da realidade, de confrontação e intercâmbio de experiências, de exercício concreto dos direitos humanos. A atividade, a participação, a socialização da palavra, a vivência de situações concretas através de sociodramas, a análise de acontecimentos, a leitura e discussão de textos, a realização de vídeo debates, o trabalho com diferentes expressões da cultura popular etc. são elementos presentes na dinâmica das oficinas.

Este movimento realizado a partir dos desenhos produzidos pelas crianças, e o olhar guiado pela Análise de Conteúdo (Bardin, 2016), tornou possível a elaboração de três categorias emergentes: a) etapas e dinâmicas da oficina, em que as percepções acerca dos resíduos sólidos e da intervenção são retratadas por meio de representações de etapas e dinâmicas relacionadas à própria dinâmica pedagógica organizada em formato de oficina, o que confere um destaque a este modo de organização de processo educativo; b) técnicas para gestão de resíduos sólidos, em que as percepções dos estudantes acerca da temática encontra-se associada a um termo prático, a ação, a um agir orientado por uma técnica que torna o cuidado ambiental possível; e c) formas de vida não humana na gestão de resíduos sólidos, cuja percepção ambiental encontra-se relacionada a outros seres, a outros modos de vida não humanos que podem ser possibilitadas ou prejudicadas pelos modos com que nos damos com os resíduos sólidos, ou seja, é a categoria que representa a percepção de outras formas de vida que não as humanas.

Realizou-se uma organização das categorias, número de unidades/desenhos que integram estas representações visuais representativas da categoria (Quadro 1).

Na Categoria A foram apresentados desenhos que envolviam os processos da oficina “Compostagem na escola”, evidenciando ao menos duas relações: I) a relação de que as percepções elaboradas têm uma relação direta com a escolha do formato da intervenção pedagógica e dos métodos de ensino empregados nos moldes de uma oficina, representando a potencialidade desta; II) a relação de que as percepções têm uma relação direta com os processos pelos quais as crianças aprendem e elaboram saberes acerca do aprendido. Isso foi evidenciado ao passo que as ilustrações se referem às etapas e itens de cada uma das “estações”, sendo possível identificar o que mais chamou a atenção das crianças.

Durante toda a oficina, as etapas buscaram ser atrativas para as crianças, tornando a possibilidade de uma consciência ambiental elaborada a partir de dinâmicas, jogos e atividades, sendo a compostagem um meio das crianças compreenderem aspectos de gestão de resíduos, outros seres vivos envolvidos nestes e o desenvolvimento de

práticas (como a compostagem) de cuidado.

Quadro 1

Desenhos e unidades de registros em categorias.

| Categorias | Unidades de registro | Desenhos | |
|--|----------------------|----------|--|
| Etapas e Dinâmicas da Oficina | 11 | | |
| Técnicas para Gestão de Resíduos Sólidos | 16 | | |
| Formas de vida não humana na Gestão de Resíduos Sólidos | 18 | | |

Fonte: Os autores.

ambiental. Destaca-se que a compostagem é um processo controlado de decomposição aeróbia dos resíduos orgânicos, que pela ação dos microrganismos transforma a matéria orgânica em um produto mais humificado. Durante o processo ocorre produção de calor, gás carbônico e vapor d'água (Kiehl, 2002).

Ademais, a oficina proporcionou, neste sentido, foi a criação de um cenário para que as crianças tornassem presentes a reflexão sobre os resíduos e sua realidade. A oficina criou um espaço de localização destas temáticas na vida das crianças. Teixeira (1995, p. 23) destaca que “as atividades lúdicas auxiliam a criança a brincar, jogar, ou seja, ela se diverte, e ao mesmo tempo, ela age, sente, pensa, aprende e se desenvolve”. Assim, as dinâmicas da oficina criaram este território possível – devido a isso a representação ilustrativa das crianças mostra etapas da oficina neste processo.

A relação da figura representada encontra-se atrelada ao vivido e ao modo pelo qual o lúdico da criança

permite esta perceber e representar tal desenho. Nota-se que o lúdico – e a atividade lúdica – além de priorizar a liberdade de expressão faz com que as crianças aprendam de uma maneira participativa e alcancem diversos níveis do desenvolvimento (Lopes & Ferreira, 2016). Cada etapa da oficina estimulou a criatividade e a curiosidade das crianças, fator contributivo para o aprendizado, visto que, segundo Bertuncello e Bortoleto (2017), a criatividade e a curiosidade podem ser compreendidas como “desejo intenso de ver, ouvir, saber, experimentar alguma coisa”. Isto pode justificar, de certa forma, o porquê da atenção das crianças nas etapas da oficina e o porquê 11 delas ilustraram o processo.

Na Categoria B foram ilustradas as técnicas para a gestão de resíduos sólidos, tanto referentes ao tratamento dos resíduos orgânicos, quanto para os recicláveis e rejeitos. Esta categoria representa que a construção de uma percepção acerca dos resíduos sólidos e de aspectos ambientais encontram-se atravessadas às práticas de

ação no mundo. No que remete a estas práticas, foram ilustrados o método da compostagem em bombonas, alternativa à relação carbono/nitrogênio, melhores resíduos para o processo e sobre monitoramento do sistema. Alguns desenhos ilustraram também a separação correta dos resíduos em rejeito, reciclável e orgânico.

De acordo com Santos (2007), projetos utilizando a compostagem e o gerenciamento de resíduos sólidos, dentro e fora de sala, com crianças de 3º e 4º ano foram importantes na formação de alunos no que diz respeito aos valores ambientais, os quais demonstraram grande interesse e conhecimento a respeito do tema, além de desenvolverem responsabilidade ambiental. Este interesse é produzido a partir de dois movimentos relacionais: I) o interesse por estar de frente com uma prática nova, atravessada pela produção técnica e marcada pela ciência como uma possibilidade de construção e entendimento; II) a compreensão de que a atuação no mundo é atravessada pelas práticas as quais somos possíveis de realizar uma relação com a natureza.

Segundo Peres (2017), a educação ambiental, com base principalmente no processo ecologicamente correto da compostagem, pode contribuir significativamente na formação escolar de crianças, promovendo transformações em suas condutas e formação de consciência acerca de suas escolhas como consumidoras e enquanto cidadãs, que continuamente produzem e precisam descartar resíduos sólidos. As práticas da compostagem para crianças de 3º e 4º ano do ensino fundamental despertaram maior interesse na temática da preservação do meio ambiente e disposição para a reciclagem de variados tipos de resíduos, como apresentado por Peres (2017).

As crianças aprenderam também, na quarta estação, sobre a vermicompostagem com a presença de minhocas. Entende-se por vermicompostagem a

(. .) degradação em condições controladas e na presença de oxigênio, da fração orgânica de certas tipologias de resíduos, recorrendo-se às melhores tecnologias possíveis e a diferentes espécies de minhocas como agente biológico em simbiose com fauna microbiana. A interação entre os substratos orgânicos, fauna microbiana, minhocas e outros invertebrados origina a sua rápida bioxidação e estabilização. (Lourenço, 2010, p. 41)

Neste sentido, a Categoria – C apresentou desenhos que estavam relacionados a formas de vida não humana na gestão de resíduos sólidos como minhocas e flores, um processo no qual compreende-se que as outras formas de vida compõe o ambiente estão relacionadas às

ciclagens dos resíduos sólidos, podendo ser prejudicadas pela má gestão de resíduos. Com quantidade de desenhos ilustrando as minhocas (18) percebeu-se que a interação com a morfologia através do tato chamou bastante a atenção das crianças.

Taylor e Pacini-Ketchabaw (2015) observaram que as minhocas atraem crianças fascinadas por seus movimentos. Algumas crianças costumam pegá-las com um graveto ou mesmo com as mãos, e ficam focadas nas respostas das minhocas enquanto elas se contorcem sob o solo ou em suas mãos ou ficam paradas presas ao graveto.

Os referidos autores também verificaram também alguns comportamentos das crianças quando entram em contato com as minhocas, algumas pulam e riem enquanto comentam como fazem cócegas nas mãos, outras procuram um local para deixá-las em segurança e até procuram nomeá-las, ainda outras vezes gastam longos momentos apreciando seus movimentos em suas mãos enquanto compartilham suas próprias histórias com as minhocas.

CONCLUSÃO

A partir dos desenhos elaborados pelas crianças, foi possível identificar as suas percepções acerca da temática dos resíduos sólidos, demonstrando o que mais chamou atenção durante o processo, qual o sentimento em relação a tal prática e até sinais de conscientização e mudança. Foi possível notar também que dinâmicas auxiliam o aprendizado sobre conteúdos mais complexos, como gestão de resíduos sólidos e compostagem.

Nos desenhos enquadrados na Categoria A, foram apresentados desenhos que envolviam as etapas realizadas durante a oficina, possibilitando a criação de um espaço de localização destas temáticas na vida das crianças. Na Categoria B, foram observadas ilustrações sobre as técnicas para a gestão de resíduos sólidos, percepções que contribuem às práticas de ação no mundo, um aprendizado que possibilita mudança na vida pessoal de cada uma. E por fim, na Categoria C, foram observados desenhos relacionando às formas de vida não humana na gestão de resíduos sólidos como as minhocas e flores. Percebeu-se que a interação com a morfologia através do tato chamou bastante a atenção das crianças, tanto as que gostaram muito do contato quanto as crianças que não quiseram tocar.

Pode-se considerar que, coletar desenhos/ilustrações fornece dados de relevância no que diz respeito ao que mais chama atenção nas crianças; é possível compreender como a mensagem repassada chegou até a criança, além de ser uma forma de avaliação do que se deve manter ou alterar para as próximas oficinas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à SEMA – Londrina pela doação das mudas de flores, à UTFPR - Campus Londrina pelo apoio

no desenvolvimento desta ação de extensão, às crianças, oportunidade e também pela acolhida aos professores e aos funcionários da escola pela

REFERÊNCIAS

- Almeida, L. F. R., Bicudo, L. R. H., & Borges, G. L. A. (2004). Educação ambiental em praça pública: relato de experiências com oficinas pedagógicas. *Ciência & Educação*, 10(1), pp. 121-132. doi: 10.1590/S1516-73132004000100009
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. 1. ed. São Paulo: Edição 70.
- Berbel, N. A. N. (2011). As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, 32(1), pp. 25–40. doi:10.5433/1679-0383.2011v32n1p25
- Bertuncello, J. M. Z., & Bortoleto, E. J. (2017). Curiosidade e prazer de aprender: O papel da curiosidade na aprendizagem criativa. *Revista Criar Educação*, 6(2). doi: 10.18616/ce.v6i2.2570
- Câmara, A. C., Proença, A., Teixeira, F., Freitas, H., Gil, H. I., Vieira, I., ... Castro, S. T. (2018). Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário. *Noesis*, 80, pp. 30-33.
- Candau, V. M. (1999). *Oficinas aprendendo e ensinando Direitos Humanos - Educação em Direitos Humanos: Uma proposta de trabalho*. PUC -RJ.
- Carneiro, B. S., Oliveira, M. A. S., & Moreira, R. F. (2016). Educação Ambiental na escola pública. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 11(1), pp. 25–36. doi: 10.34024/revbea.2016.v11.1893
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2006). Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (Orgs.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. Porto Alegre: Artmed, 2, pp. 15-41.
- Grzebieluka, D., Kubiak, I., & Schiller, A. M. (2014). Educação Ambiental: A importância deste debate na Educação Infantil. *Revista Monografias Ambientais*, 13(5), pp. 3881-3906.
- Hansen, K. S. (2018). *Metodologias de ensino da educação ambiental no âmbito da educação infantil*. *Educação Ambiental em Ação*, XI(43).
- Kiehl, E. J. (2002). *Manual da Compostagem: Maturação e Qualidade do Composto*. 3.^a ed. Piracicaba, 171p.
- Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999. (1999). Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- Lopes, I. F., & Ferreira, I. C. (2016). A importância da ludicidade para o desenvolvimento infantil. *Anais do 2º Encontro anual de Iniciação Científica da Unespar*, Paranaíba, PR.
- Lourenço, N. M. G. (2010). *Vermicompostagem-Gestão de Resíduos Orgânicos: Princípios, processos e aplicações*. Lisboa, PT: Futuramb.
- Machado, A. C., & Terán, A. F. (2018). Educação ambiental: desafios e possibilidades no ensino fundamental I nas escolas públicas. *Educação Ambiental em Ação*, XVII(66).
- Menezes, C. M. V. M. C. (2012). *Educação ambiental: a criança como um agente multiplicador*. (Monografia de Gestão Ambiental e Práticas de Sustentabilidade). Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, São Caetano do Sul, SP, Brasil.

- Minayo, M. C. S. (2012). Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(3), pp. 621–626. doi: 10.1590/S1413-81232012000300007
- Peres, L. O. (2017). *Percepção ambiental de crianças na escola através da compostagem de resíduos orgânicos*. (Monografia de Engenharia Ambiental), Universidade de Rio Verde – UniRV, Rio Verde, Brasil.
- Resolução n.º 510, de 07 de abril de 2016*. (2016). Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil.
- Ruffino, S. F. (2003). *A educação ambiental nas escolas municipais de educação infantil de São Carlos* (Dissertação de Mestrado no Departamento de Metodologia de Ensino), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Santos, H. M. N. (2007). *Educação Ambiental por Meio da Compostagem de Resíduos Sólidos Orgânicos em Escolas Públicas de Araguari-MG*. (Dissertação de Doutorado no Curso de Engenharia Civil), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil.
- Souza, G. S., Machado, P. B., Reis, V. R., Santos, A. S., & Dias, V. B. (2014). Educação ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 8(2), pp. 118-130.
- Taylor, A., & Pacini-Ketchabaw, V. (2015). Learning with children, ants, and worms in the Anthropocene: towards a common world pedagogy of multispecies vulnerability. *Pedagogy, Culture & Society*, 23(4), pp. 507–529.
- Teixeira, C. E. J. (1995). *A ludicidade na escola*. São Paulo: Loyola.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. United Nations Environment Programme. (1988). *International strategy for action in the field of environmental education and training for the 1990s*. Paris: UNESCO e Nairobi.
- Vieira, M. M. F., & Zouain, D. M. (2005). *Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Editora FGV.