

CONSCIENTIZAÇÃO INFANTIL SOBRE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL: EDUCAÇÃO PARA O CONSUMO ÉTICO, GUARDA RESPONSÁVEL E O PAPEL DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO

CHILDREN'S AWARENESS ABOUT PRODUCTS OF ANIMAL ORIGIN: EDUCATION FOR ETHICAL CONSUMPTION, RESPONSIBLE CUSTODY AND THE ROLE OF THE AGRICULTURAL ENGINEER

Yasmim Rodrigues de Matos da Silva¹, Aisha Sophia dos Santos Silva^{1*}, Anna Clara Barros dos Santos, Daniel dos Santos Coelho¹, Eduarda Veloso¹, Igo Charles Andrade Souza¹, Carla Fonseca Alves Campos², Leandra Matos Barroso², Ricardo Mezzomo², Francisco Charles dos Santos Silva²

¹ Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Balsas – MA, Curso de Agronomia.

² Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Balsas – MA, docente do curso de Agronomia.

RESUMO: A interação entre humanos e animais é fundamental, especialmente na alimentação e nos cuidados com os pets. No entanto, a ética animal e a origem dos alimentos são pouco exploradas na infância. Com isso, foi desenvolvido um projeto educativo para ensinar esses conceitos de maneira lúdica e acessível. Com base em literatura especializada, conceitos como origem dos alimentos, bem-estar animal e o papel dos Engenheiros agrônomos foram selecionados e transformados em narrativas interativas, jogos e oficinas. Essas atividades foram aplicadas a crianças de 4 a 6 anos, proporcionando aprendizado sobre empatia, responsabilidade e o impacto dos animais na alimentação. A avaliação das crianças foi realizada por observação direta, entrevistas com pais e professores, desenhos e questionários. Os resultados mostraram engajamento e compreensão por parte das crianças, que desenvolveram maior empatia pelos animais e entendimento básico da cadeia alimentar. O projeto também ressaltou a relevância dos agrônominos na produção de alimentos, integrando essa informação às atividades infantis. A metodologia mostrou-se eficaz e replicável, sugerindo que pode contribuir para formar futuras gerações mais conscientes, éticas e responsáveis quanto à alimentação e ao tratamento dos animais.

PALAVRAS-CHAVE: Educação infantil, Origem dos alimentos, Bem-estar animal, Ética no consumo.

ABSTRACT: The interaction between humans and animals is fundamental, especially when it comes to feeding and caring for pets. However, animal ethics and the origins of food are rarely explored in childhood. Therefore, an educational project was developed to teach these concepts in a playful and accessible way. Based on specialized literature, concepts such as food origins, animal welfare, and the role of agricultural engineers were selected and transformed into interactive narratives, games, and workshops. These activities were implemented with children aged 4 to 6, providing learning about empathy, responsibility, and the impact of animals on food. The children were assessed through direct observation, interviews with parents and teachers, drawings, and questionnaires. The results demonstrated engagement and understanding on the part of the children, who developed greater empathy for animals and a basic understanding of the food chain. The project also highlighted the importance of agronomists in food production, integrating this information into children's activities. The methodology proved effective and replicable, suggesting it can contribute to raising future generations who are more aware, ethical, and responsible about the feeding and treatment of animals.

KEYWORDS: Early childhood education, Food origin, Animal welfare, Ethics in consumption.

1 INTRODUÇÃO

A educação na primeira infância desempenha papel essencial no desenvolvimento integral das crianças, constituindo um período sensível para a formação de valores, atitudes e compreensões acerca do mundo ao redor. Abordagens pedagógicas que favorecem a exploração ativa e o aprendizado por meio do jogo são fundamentais para estimular o desenvolvimento cognitivo e social (Rinaldi, 2006). Nesse sentido, Piaget (1973) destacou a relevância do estágio pré-operacional, marcado pelo avanço da linguagem e da capacidade de representação mental, tornando as crianças aptas à compreensão de conceitos mais abstratos.

Entre os conceitos que podem ser trabalhados nesse período, a compreensão da origem dos alimentos, incluindo os de origem animal, revela-se central para a educação alimentar. Fraser e Duncan (1998) discutem o bem-estar animal, ressaltando a importância de reconhecer o afeto e as necessidades dos animais no contexto da produção animal. Essa preocupação tem ganhado destaque na sociedade contemporânea, conforme demonstrado pela ampliação dos “Cinco Direitos dos Animais” para considerar os estados afetivos, proposta por Mellor e Beausoleil (2015). Assim, compreender o sofrimento e as demandas dos animais é essencial para promover atitudes éticas e de respeito (Broom, 2007).

A guarda responsável de animais de estimação constitui outro aspecto relevante da educação voltada para crianças, uma vez que envolve o cuidado adequado e o respeito às necessidades dos animais de companhia. Rochlitz (2007) destaca a importância de estratégias educativas voltadas ao bem-estar animal no âmbito comunitário, enquanto Voith e Borchelt (2019) ressaltam o papel das organizações de resgate na promoção da guarda responsável. Esses valores conectam-se diretamente às discussões sobre agricultura responsável e sustentável, que têm se consolidado como prioridade global diante dos desafios ambientais e sociais. Runge-Metzger (2019) enfatiza o papel da agricultura sustentável para a segurança alimentar e para a mitigação das mudanças climáticas, ao passo que Altieri e Nicholls (2008) defendem a agroecologia como uma alternativa viável para práticas produtivas mais sustentáveis.

A sensibilização das crianças em relação a essas temáticas depende diretamente de sua cognição e capacidade de aprendizagem. Smith (2001) evidencia como a compreensão infantil é moldada por seus processos cognitivos, enquanto Diamond (2013) salienta a importância das funções executivas, como a autorregulação e a atenção, no processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, a educação ambiental surge como elemento indispensável para estimular valores de sustentabilidade desde a infância. Tilbury e Wortman (2004) reforçam esse papel, e Hungerford e Volk (1990) apontam sua relevância para mudanças comportamentais e para a promoção da consciência ambiental.

Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo sensibilizar e conscientizar crianças em idade pré-escolar sobre questões relacionadas à produção animal, ao bem-estar e à ética no trato com animais, à guarda responsável de animais de estimação e ao papel do agrônomo na promoção de uma agricultura responsável. Busca-se, assim, contribuir para a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com o cuidado aos animais e com a sustentabilidade ambiental.

2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização da área de atuação

O presente trabalho foi desenvolvido na Escola Espaço Criativo, localizada, no Centro, próximo a Universidade Estadual do Maranhão, no município de Balsas – MA, importante polo econômico para o agronegócio, com a predominância de grandes produtores (Figura 1).

Figura 1. Fachada e Localização da Escola Espaço conduzido.



Fonte: Google Street Views e Google Maps (2022).

2.2 Etapas de Metodológicas do Projeto

Na execução do projeto a extensionista e os voluntários utilizaram principalmente de aulas expositivas (slide), dinâmicas como procedimentos metodológicos, exibições de vídeos educativos e oficinas.

Como etapa inicial de articulação e planejamento, foi realizada uma visita à Escola Espaço Criativo, acompanhada de uma reunião com o diretor e a equipe pedagógica. O encontro teve como finalidade apresentar o projeto, expor seus objetivos e metodologias, bem como definir, em conjunto, o plano de ação das atividades a serem desenvolvidas.

Em conseguinte, como segunda etapa, foi apresentado o projeto às crianças na Escola Espaço Criativo. A introdução ocorreu por meio de aula expositiva, utilizando slides atrativos para destacar o tema, objetivos, cronograma, atividades planejadas, bem como para apresentar os alunos e professores envolvidos no projeto.

Em outra atividade, após a apresentação do tema “DESMISTIFICANDO A PRODUÇÃO ANIMAL NA PRIMEIRA INFÂNCIA: sensibilização de crianças sobre os produtos de origem animal, guarda responsável e o papel do agrônomo”, foram apresentadas às crianças algumas maquetes e slides expositivos sobre os produtos de origem animal, incluindo bovinos, caprinos, suínos, ovinos e aves, além de demonstrar de onde vêm, como são cuidados, sistemas de criação e a guarda responsável dos animais da fazenda. O objetivo era que, após a explicação, em outro encontro, fosse realizada uma oficina para que as crianças pudessem assimilar e praticar o que foi explicado.

A terceira etapa foi apresentações lúdicas e oficinas, com recursos didáticos, como histórias, jogos e atividades práticas para ensinar sobre a origem de produtos de origem animal e a importância da produção responsável. De maneira lúdica também, ocorreram os teatros de fantoches onde sucedeu temas abordados como “De onde vem o leite de

caixinha? De onde vem o ovo? De onde vem o queijo? E dentre outras temáticas, em que serão apresentadas as diferentes etapas da produção, que tem como papel elucidar as dúvidas dos demais personagens do teatro sobre a forma de criar os animais.

Na quarta etapa, foram realizadas oficinas com as crianças, abordando os três temas: a importância do agrônomo, produtos de origem animal e guarda responsável. Para cada tema, foram propostas atividades como quebra-cabeças e brincadeiras de “Quem sou eu?” e a criação de painel coletivo de imagens.

Na quinta etapa, houve apresentação educativa e lúdica, por meio de slides sobre a importância da guarda responsável dos animais, com foco nos animais de fazenda, criação e relevância no mercado.

Na sexta etapa, foi realizada dinâmica em que as crianças tiveram a tarefa de produzir materiais didáticos sobre os sistemas abordados durante todo o projeto, como guarda responsável, produtos de origem animal e a importância dos agrônomos. Os materiais seriam apresentados em uma feira didática, onde as crianças compartilham o que aprenderam ao longo do projeto com as demais crianças da escola.

Na sétima etapa, as crianças finalmente apresentaram os materiais produzidos, destacando os conhecimentos adquiridos. Já, na oitava etapa, foi realizada uma visita técnica à Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), onde as crianças, divididas em grupos por faixa etária, participaram de um circuito de estações temáticas. No laboratório de sementes, foram ensinadas a importância da conservação e tratamento das sementes. Na estação de solos, discutiu-se a preservação da fertilidade do solo e suas práticas de manejo. A estação de entomologia abordou o papel dos insetos na agricultura, com foco nos insetos benéficos e pragas. A estação de drones demonstrou a aplicação de tecnologias na agricultura para monitoramento e manejo de rebanhos e lavouras. Por fim, a estação dos herbários apresentou a preservação da biodiversidade vegetal e o uso de forrageiras na alimentação animal. A visita foi concluída com uma caça ao tesouro que reforçou os aprendizados, e cada criança recebeu um certificado de conclusão do projeto.

Por fim, na etapa final, foi realizado um feedback inicial e final com as crianças, o coordenador pedagógico e os professores da escola. No início, foi feito um levantamento preliminar das percepções das crianças sobre os temas abordados ao longo do projeto. No encerramento, foi apresentada uma lista de perguntas que as crianças deveriam responder utilizando carinhas para expressar suas respostas: “amei”, “bom”, “não teve impacto”, “ruim” e “muito ruim”. As perguntas revisitaram os temas discutidos ao longo do ano, permitindo avaliar o impacto e a eficácia das atividades realizadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Apresentação do projeto para as crianças e a primeira atividade

Inicialmente, realizamos a apresentação do projeto à diretoria, ao coordenador pedagógico e aos professores da escola, a fim de compartilhar as ideias e objetivos do projeto a ser desenvolvido. Posteriormente, foi promovida uma apresentação mais ampla, envolvendo os alunos e a professora coordenadora do projeto, de modo a possibilitar a compreensão coletiva da proposta e o engajamento de forma participativa e colaborativa. Esse momento revelou-se enriquecedor, pois permitiu alinhar expectativas e favorecer aprendizagens em diferentes dimensões: cognitivas, ao ampliar o entendimento sobre os objetivos do projeto; sociais, ao estimular o trabalho em grupo e a cooperação; e afetivas, ao despertar interesse, motivação e sentimento de pertencimento em toda a comunidade.

escolar (Figura 2).

Figura 2. Apresentação do projeto a comunidade acadêmica da Escola Espaço Criativo.



Fonte: autores (2023)

Na segunda etapa, deu-se início aos encontros com as crianças. No primeiro momento, realizou-se uma apresentação expositiva, utilizando slides e vídeos didáticos (Figura 3), com o intuito de proporcionar uma compreensão mais visual e dinâmica sobre o projeto. Observou-se que esse recurso favoreceu a atenção das crianças e possibilitou maior engajamento durante a atividade. O material apresentado contemplava não apenas a exposição dos conteúdos pelos alunos e professores envolvidos, mas também o detalhamento das atividades a serem realizadas, os objetivos a serem alcançados e o funcionamento prático das propostas. Foi possível perceber que, ao longo da apresentação, as crianças demonstraram compreender conceitos relacionados à produção animal de forma lúdica e acessível.

Além disso, o conteúdo abordado buscou desmistificar a produção animal na primeira infância, sensibilizando as crianças quanto aos produtos de origem animal, à importância da guarda responsável e ao papel do agrônomo nesse contexto. Esse resultado corrobora com a literatura, que destaca a relevância de práticas pedagógicas participativas para o desenvolvimento da consciência crítica e para a formação de valores desde cedo.

Figura 3. Apresentação do projeto para as crianças.



Fonte: autores (2023)

Durante essa etapa, as crianças tiveram a oportunidade de aprender sobre os produtos de origem animal, os diferentes sistemas de criação e os produtos obtidos. Por meio de vídeos didáticos, foi possível perceber que compreenderam, de maneira visual e dinâ-

mica, como esses produtos chegam à nossa mesa e a relevância da guarda responsável. Observou-se que esse recurso audiovisual favoreceu a aproximação dos conteúdos à realidade das crianças, tornando a aprendizagem mais significativa. Foi um momento de empolgante interação, no qual buscamos despertar o interesse e a motivação dos alunos, apresentando de forma clara e atrativa todas as possibilidades que o projeto oferece. Além disso, foram inseridos e expostos conteúdos relacionados a produtos de procedência animal para os estudantes de todos os semestres, o que proporcionou aprendizado e instigou a curiosidade sobre a área, corroborando com os achados de Caminotto, Venancio e Silva (2022), que ressaltam a importância da educação sobre produtos de origem animal para a formação de cidadãos mais conscientes.

No segundo encontro, iniciaram-se as apresentações. A primeira, relacionada aos produtos de origem animal obtidos de bovinos e aves (Figura 4A), despertou interesse e as crianças demonstraram compreender a diversidade desses produtos. Já no terceiro encontro, a segunda apresentação abordou os produtos provenientes de suínos, caprinos e ovinos, além da temática da guarda responsável de animais (Figura 4B). Foi possível constatar que esses momentos se mostraram muito enriquecedores, pois as crianças ampliaram seus conhecimentos, compreendendo a importância dos produtos de origem animal em nosso cotidiano. Observou-se, ainda, que a abordagem prática e ilustrativa estimulou a participação ativa e favoreceu aprendizagens tanto cognitivas quanto sociais, reforçando a relevância do tema no contexto escolar.

Figura 4. Segundo e terceiro encontros realizados.



Fonte: autores (2024)

Na quarta etapa, observou-se a realização de três oficinas com as crianças, as quais abordaram, de forma prática e interativa, os temas previamente discutidos nos encontros anteriores. Essas oficinas representaram um momento particularmente significativo, pois não apenas possibilitaram o aprofundamento do aprendizado, mas também fortaleceram o vínculo com os pequenos participantes. Foi possível perceber que as crianças se envolveram de maneira ativa nas atividades propostas, demonstrando interesse e, sobretudo, uma compreensão mais consolidada dos conceitos trabalhados. Esse resultado corrobora com a importância de metodologias participativas para o processo de ensino-aprendizagem na infância.

As três oficinas realizadas foram: a oficina de quebra-cabeça (Figura 05), na qual as crianças montaram imagens relacionadas aos conteúdos previamente abordados. Observou-se que essa atividade contribuiu para ensinar sobre a guarda responsável de animais de produção, além de desenvolver empatia e compreensão acerca de práticas éticas e da origem dos alimentos. Ademais, foi possível perceber que a atividade possibilitou às crianças reconhecerem o papel do agrônomo, destacando a relevância desses profissionais na garantia da qualidade e da sustentabilidade agrícola. Por fim, as discussões sobre

produtos de origem animal favoreceram a conexão das crianças com a cadeia alimentar, promovendo a valorização dos processos produtivos e o entendimento da importância de práticas seguras e sustentáveis.

Figura 05. Oficina do quebra-cabeça



Fonte: autores (2024)

Durante o projeto, observou-se que as oficinas desempenharam um papel crucial na consolidação do aprendizado das crianças sobre produtos de origem animal. A oficina do painel coletivo de imagens (Figura 06) possibilitou que os participantes expressassem visualmente sua compreensão acerca dos diferentes produtos, como os provenientes de bovinos, caprinos e aves. Foi possível perceber que esse exercício não apenas contribuiu para a fixação do conhecimento adquirido, mas também estimulou a criatividade e a colaboração entre as crianças. As produções demonstraram que os alunos foram capazes de relacionar os conteúdos trabalhados às suas próprias vivências, o que corrobora com a ideia de que metodologias participativas favorecem uma aprendizagem mais significativa.

Figura 06. Oficina do painel coletivo



Fonte: autores (2023)

A oficina “Quem sou eu?” (Figura 07) proporcionou uma experiência educativa e divertida, na qual as crianças puderam adivinhar diferentes animais e produtos de origem animal. Observou-se que a dinâmica, além de estimular a curiosidade, favoreceu a fixação dos conteúdos já trabalhados. Foi possível perceber que o caráter lúdico da atividade contribuiu para tornar o aprendizado mais envolvente e memorável.

Figura 07. Oficina “Quem sou eu?”



Fonte: autores (2023)

As crianças demonstraram compreender a relação entre os animais e seus produtos derivados, o que indica que os objetivos pedagógicos foram atingidos de maneira efetiva. Esse resultado corrobora com a importância de metodologias ativas e participativas no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que as respostas e o engajamento evidenciaram a apropriação do conhecimento de forma significativa. Assim, constatou-se que as oficinas foram essenciais para consolidar o aprendizado e garantir que o conhecimento fosse assimilado de forma eficaz, prazerosa e integrada ao contexto do projeto.

Na quinta etapa, foi realizada uma apresentação educativa destinada às crianças, com foco na guarda responsável dos animais de fazenda e de estimação (Figura 8). Observou-se que os jovens participantes tiveram a valiosa oportunidade de aprender e compreender de forma detalhada os cuidados necessários para garantir o bem-estar tanto dos animais domésticos quanto dos de produção. Foi possível perceber que as crianças demonstraram compreender a importância da responsabilidade no trato com os animais, relacionando o conteúdo abordado com suas próprias vivências cotidianas. Esse resultado corrobora com a literatura que enfatiza a relevância da educação infantil como instrumento de sensibilização para valores éticos e de respeito aos animais, fortalecendo a formação de cidadãos mais conscientes.

Figura 8. Quinto encontro realizado.



Fonte: autores (2024)

A apresentação foi cuidadosamente planejada para abordar as diferenças e semelhanças entre os cuidados exigidos por esses dois grupos de animais. Observou-se que as crianças exploraram com interesse os aspectos específicos e únicos dos cuidados necessários para os animais de fazenda, também conhecidos como animais de produção. Nesse contexto, destacou-se que, embora a busca pela máxima produtividade frequente-

mente concentre-se em áreas como nutrição, melhoramento genético e reprodução, foi possível perceber que as crianças compreenderam a relevância de considerar igualmente aspectos essenciais relacionados ao comportamento e à fisiologia dos bovinos (Paranhos da Costa et al., 2002). Essa discussão incluiu uma visão aprofundada sobre as rotinas de alimentação, higiene, alojamento e saúde, fundamentais para manter esses animais em boas condições.

Além disso, a abordagem didática e dinâmica da apresentação possibilitou que as crianças assimilassem, de maneira clara e envolvente, como funcionam os sistemas de criação responsável dos animais de fazenda. As crianças demonstraram compreender a importância de fornecer ambientes adequados, seguros e confortáveis, bem como os cuidados indispensáveis para garantir a saúde e o bem-estar animal.

Nesse sentido, foi apresentado o conceito das “Cinco Liberdades”, que asseguram o bem-estar de animais de fazenda, companhia e selvagens. Para que sejam garantidas, é necessário aplicar práticas adequadas de criação e produção, considerando a espécie, o sistema de criação, o clima, as instalações, o manejo e as condições sanitárias e nutricionais. Essas liberdades compreendem: estar livre de fome e sede, de dor e doença, de desconforto, de medo e estresse, além de ser livre para expressar seu comportamento natural, assegurando, assim, a saúde e qualidade de vida dos animais (Petvet, 2017). Este resultado corrobora com a literatura ao reforçar que a promoção do bem-estar animal deve ser integrada às práticas de manejo como um princípio ético e produtivo.

Foi igualmente enfatizado o motivo pelo qual os cuidados são tão importantes, não apenas para a saúde e felicidade dos animais, mas também para a produção de alimentos saudáveis e de qualidade. Observou-se, nesse processo, que as crianças desenvolveram consciência sobre a responsabilidade dos cuidadores e a importância de tratar todos os seres vivos com respeito e compaixão.

Apesar do consumo expressivo de produtos de origem animal, a origem desses alimentos ainda é desconhecida por grande parte da população, especialmente entre as crianças (Silva, 2011). Essa constatação reforça a relevância de projetos educativos que promovam o conhecimento sobre a origem dos alimentos, estimulando a adoção de hábitos alimentares mais conscientes e saudáveis.

Na sexta etapa, foi realizada uma dinâmica em que as crianças produziram materiais didáticos relacionados ao tema central do projeto: guarda responsável dos animais, produtos de origem animal e importância do agrônomo. Foi possível perceber que a divisão em três grupos, cada um com foco específico (a importância do agrônomo, produtos de origem animal e guarda responsável), favoreceu a participação ativa e colaborativa, promovendo aprendizagens integradas e significativas (Figuras 9A-C).

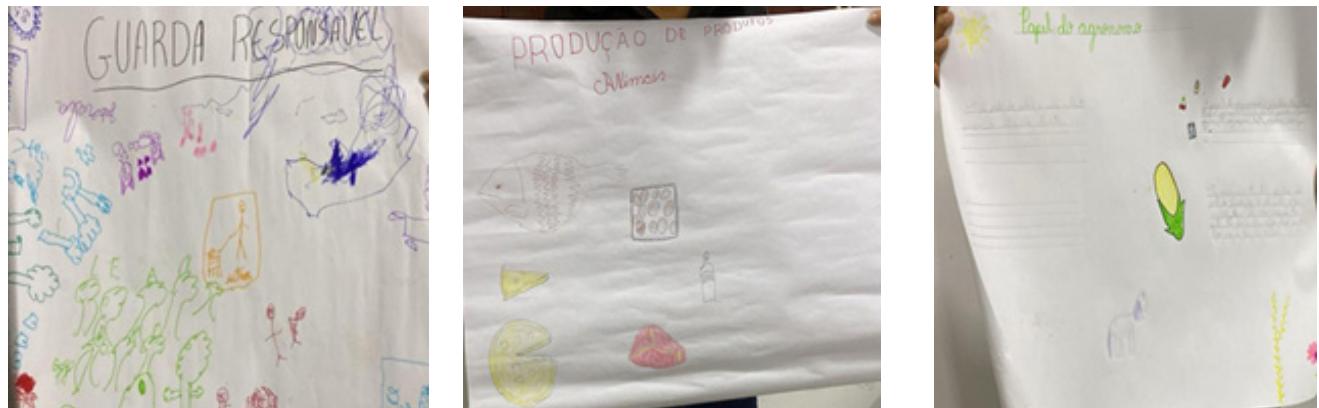
Figura 9. A. Turma do primeiro ano, com tema guarda responsável. B. Produção do cartaz sobre produtos de origem animal. C. Produção do cartaz sobre a importância do agrônomo.



Fonte: autores (2023)

Durante a atividade, os grupos criaram cartazes representando os temas (Figura 10) e utilizaram massinhas de modelar para representar os conteúdos trabalhados. Observou-se que as turmas também produziram um painel com imagens dos alimentos identificados como sendo de origem animal. Foi possível perceber que as crianças demonstraram compreender a distinção entre alimentos de origem animal e vegetal, aplicando esse conhecimento na atividade prática. Além disso, as crianças trabalharam de maneira colaborativa para montar os painéis e cartazes, e todos os grupos se engajaram na elaboração de um grande painel coletivo com imagens de produtos de origem animal. Esse resultado corrobora com a ideia de que metodologias participativas favorecem a construção coletiva do conhecimento e promovem o desenvolvimento de habilidades sociais, cognitivas e afetivas.

Figura 10. A. Cartaz da turma do primeiro ano. B. Cartaz dos meninos da turma do quinto ano. C. Cartaz das meninas da turma do quinto ano.



Fonte: autores (2023)

No sétimo encontro, realizado dois dias após o sexto, observou-se que as crianças

apresentaram os materiais que haviam produzido ao longo do projeto. Cada grupo mostrou o conhecimento construído, por meio de cartazes e representações de alimentos confeccionados em massinha. Foi possível perceber que os alunos não apenas reproduziram informações, mas também demonstraram compreender a importância do papel do agrônomo, os cuidados necessários para a guarda responsável e a diversidade de produtos de origem animal. As apresentações evidenciaram tanto a aprendizagem quanto a criatividade das crianças, revelando engajamento ativo no processo educativo. Esse resultado corrobora com a relevância de metodologias participativas para favorecer a construção coletiva do conhecimento e despertar o interesse infantil (Figura 11).

Figura 11. A. Alunos do primeiro e quinto ano assistindo a apresentação das meninas do quinto ano. B. Apresentação das meninas do quinto ano.



Fonte: autores (2024)

Esse momento também sublinhou a importância dos hábitos alimentares estabelecidos na primeira infância. Observou-se que, durante essa fase, são formados hábitos iniciais, como o espaçamento entre refeições e o ritmo de deglutição, sendo fundamental que as creches, pré-escolas ou familiares conduzam a educação alimentar após o desmame, proporcionando alimentos frescos e nutritivos para a promoção de práticas alimentares saudáveis (Lopes; Líbera, 2017). Foi possível perceber que a formação desses hábitos é crucial, pois maus padrões alimentares na infância podem resultar no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) ao longo da vida adulta, como obesidade, diabetes e hipertensão, reduzindo a qualidade de vida (Ornelas; Aissami; Silva, 2019). Este resultado corrobora com estudos que destacam a relevância da educação alimentar precoce na prevenção de enfermidades e na promoção de uma vida adulta com maior qualidade e menor risco de doenças.

Na oitava etapa, as crianças participaram de uma visita técnica à UEMA, o que possibilitou compreender na prática o funcionamento do projeto e as temáticas abordadas. Durante a visita, bolsistas voluntários organizaram uma dinâmica interativa, na qual as crianças foram divididas em dois grupos: a turma do primeiro ano e a turma do quinto ano. Observou-se grande interesse e envolvimento dos alunos em todas as atividades, evidenciando que a metodologia participativa favoreceu a aprendizagem significativa.

Cada grupo percorreu estações temáticas, onde foram apresentados conteúdos específicos: sementes, essenciais para a produção agrícola, garantindo a renovação das culturas e influenciando diretamente a produtividade e a resistência das plantas, sendo, portanto, fundamentais para a segurança alimentar; solos, destacados como base do crescimento das plantas, os quais precisam ser bem manejados para assegurar a sustentabilidade, manter nutrientes, evitar a erosão e contribuir para a captura de carbono, aspecto crucial no combate às mudanças climáticas; entomologia, abordada como ciência indis-

pensável para o controle de pragas, permitindo o manejo integrado e o uso de métodos de controle biológico que reduzem a dependência de pesticidas e preservam o meio ambiente; drones, apresentados como tecnologias que trazem precisão e eficiência à agricultura moderna, otimizando recursos, possibilitando o monitoramento em tempo real e, consequentemente, resultando em decisões rápidas e aumento da produtividade; e herbários, explicados como ferramentas que preservam a biodiversidade vegetal, sendo indispensáveis para pesquisas científicas, identificação de espécies, conservação da flora e até para o desenvolvimento de novos medicamentos e tecnologias agrícolas.

Foi possível perceber que, ao interagir com cada estação, as crianças demonstraram compreender os conceitos de forma prática, relacionando-os ao cotidiano. Segundo Bianchetto et al. (2017), a conservação de sementes crioulas é de extrema importância para preservar a riqueza do material genético, a adaptabilidade às condições de clima e solo e a resistência a microrganismos fitopatogênicos, e esse entendimento foi mobilizado durante a atividade.

No laboratório de sementes, o acadêmico Eliomar explicou a relevância da conservação e do tratamento das sementes, destacando como esses cuidados influenciam diretamente a produção agrícola e, de forma indireta, a criação de animais de produção. Observou-se que esse momento possibilitou às crianças estabelecer conexões entre diferentes áreas do conhecimento, ampliando sua compreensão sobre o papel da agricultura na sustentabilidade e na produção de alimentos (Figura 1).

Figura 11. Estação laboratório de sementes.



Fonte: autores (2024)

Em seguida, na estação de entomologia, orientada pela pós-doutoranda Cynara, observou-se que as crianças participaramativamente da atividade e demonstraram interesse em compreender a importância dos insetos benéficos para a agricultura, bem como aqueles considerados pragas, capazes de prejudicar as colheitas e, consequentemente, a alimentação dos animais (Figura 12). Foi possível perceber que os estudantes relacionaram o conteúdo com situações do cotidiano, reconhecendo a função ecológica dos insetos e os impactos de seu manejo inadequado. As crianças demonstraram compreender que o conhecimento sobre a interação entre insetos, plantas e agrotóxicos é essencial para a manutenção do equilíbrio biológico. Esse entendimento é relevante, pois a eliminação de inimigos naturais, a evolução da resistência das pragas aos agrotóxicos e o ressurgimento de espécies-praga acarretam um grave desequilíbrio, estabelecendo um ciclo vicioso que intensifica o uso de defensivos químicos (Hayes; Hansen, 2017). Esse resultado corrobora com a literatura, que alerta para a necessidade de práticas agrícolas mais sustentáveis e integradas no manejo de pragas.

Figura 12. Estação laboratório de entomologia.



Fonte: autores (2024)

Do laboratório de entomologia, as crianças seguiram para a estação dos drones, localizada no pátio da universidade. O acadêmico Hítallo Hartmann explicou como as novas tecnologias, especialmente os drones, são utilizadas na agricultura. Observou-se que os alunos demonstraram curiosidade e interesse ao compreender que esses dispositivos são essenciais para o monitoramento do rebanho, auxiliando no manejo dos animais e na identificação precoce de doenças e deficiências nas lavouras. Foi possível perceber que a demonstração prática facilitou a compreensão da aplicabilidade da tecnologia no campo, tornando o aprendizado mais concreto. Este resultado corrobora com a ideia de que experiências vivenciais aproximam as crianças da realidade da produção agropecuária e despertam nelas maior engajamento com a temática (Figura 13).

Figura 13. Estação dos drones.



Fonte: autores (2024)

A próxima estação foi dedicada aos mostruários dos herbáries elaborados pela turma do sexto período de Agronomia da UEMA. Observou-se que os alunos apresentaram uma coleção científica de plantas contendo forrageiras, gramíneas e leguminosas utilizadas no sul do Maranhão para a alimentação animal. Durante a exposição, foi possível perceber que os acadêmicos explicaram não apenas a importância das forragens, mas também abordaram aspectos relacionados ao manejo adequado e às formas de conservação. As crianças demonstraram compreender, de maneira prática, como a silagem e o feno podem ser uti-

lizados no período de escassez, relacionando o conteúdo apresentado com situações reais do campo (Figuras 14A e 14B). Esse resultado corrobora com a relevância da integração entre ensino e extensão, uma vez que possibilita a construção do conhecimento de forma aplicada e contextualizada.

Figura 14. A. Estação dos herbários. B. Estação dos herbários de plantas forrageiras.



Fonte: autores (2024)

Por último, as crianças visitaram o laboratório de solos, onde foi discutida a importância da conservação do solo. Observou-se grande interesse dos alunos diante das explicações apresentadas pelo acadêmico Eliomar, que mostrou diferentes perfis de solo e detalhou como as plantas obtêm nutrientes e água. Foi possível perceber que as crianças demonstraram compreender a relação entre a saúde do solo e o crescimento das plantas, especialmente quando se destacou a necessidade de preservar a fertilidade por meio de práticas sustentáveis. Esse resultado corrobora com a literatura que aponta a relevância da cobertura vegetal na prevenção da erosão e na manutenção da qualidade do solo, reforçando o caráter educativo e prático da atividade (Figura 15).

Figura 15. Estação do laboratório de solos.



Fonte: autores (2024)

A visita técnica proporcionou às crianças uma experiência educativa e prática, ampliando o entendimento sobre agricultura, conservação ambiental e tecnologias aplicadas no campo. Observou-se que a vivência despertou curiosidade e interesse, possibilitando uma aprendizagem mais significativa. Nesse contexto, foi possível perceber que as crianças passaram a associar os conteúdos trabalhados em sala com situações reais do cotidiano agrícola. Tal resultado corrobora com o que destaca a UNESCO (2005, p. 44), ao afirmar

que “Educação ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”.

Por fim, após a conclusão de todas as estações, foi realizada uma caça ao tesouro com as crianças. Cada pista levava a uma das etapas visitadas, iniciando pelo laboratório de solos, seguido pelo laboratório de entomologia, o laboratório de sementes, a estação dos drones e, por último, a estação dos herbários. Durante a atividade, as crianças demonstraram compreender a importância de cada área para o campo, evidenciando a capacidade de integrar conhecimentos. Esse momento lúdico consolidou a aprendizagem de maneira prazerosa e participativa. Ao final, cada criança recebeu um certificado de conclusão do projeto (Figura 16A), gesto simbólico que reforçou o reconhecimento pelo esforço e empenho demonstrados ao longo da jornada (Figura 16B).

Figura 16. A. Modelo do certificado entregue aos participantes e, B. Recebimento dos certificados pelos alunos.



Fonte: autores (2024)

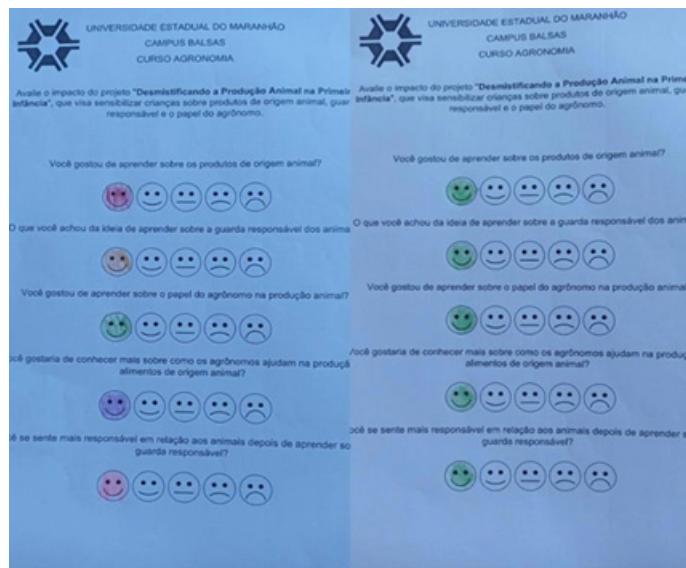
Na etapa final, foi realizado um feedback inicial e final com as crianças, o coordenador pedagógico e os professores da escola. Inicialmente, observou-se um levantamento preliminar das percepções das crianças sobre os temas que seriam abordados. No encerramento, foi apresentada uma lista de perguntas às quais as crianças deveriam responder utilizando carinhas para expressar suas respostas: “amei”, “bom”, “não teve impacto”, “ruim” e “muito ruim”. As questões propostas incluíam: “Você gostou de aprender sobre os produtos de origem animal?”, “O que achou da ideia de aprender sobre a guarda responsável dos animais?”, “Você gostou de aprender sobre o papel do agrônomo na produção animal?”, “Gostaria de saber mais sobre como os agrônomos ajudam na produção de alimentos de origem animal?” e “Você se sente mais responsável em relação aos animais após aprender sobre a guarda responsável?”.

Foi possível perceber que essas perguntas refletiram os principais tópicos discutidos ao longo do ano, permitindo avaliar não apenas o impacto, mas também a eficácia das atividades realizadas. O feedback final evidenciou que a maioria das crianças escolheu as opções “amei” e “bom”, o que demonstra uma recepção favorável e significativa em relação ao aprendizado (Figura 17). As crianças demonstraram compreender conceitos relacionados à produção animal, sustentabilidade e guarda responsável, o que corrobora com a literatura que destaca a importância de metodologias participativas na educação infantil.

Esse resultado corrobora com a ideia de que intervenções educativas precoces podem ser decisivas na formação de consumidores mais responsáveis e cidadãos mais comprometidos com o bem-estar animal e a segurança alimentar. Dessa forma, constatou-se

que a metodologia adotada foi eficaz não apenas para a transmissão de conteúdos, mas também para a promoção de atitudes éticas, conscientes e socialmente relevantes.

Figura 17. Folhas de respostas



Fonte: autores (2023)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As crianças apresentaram facilidade em realizar as atividades que lhes eram propostas. Não tiveram problemas em interagir com os discentes apresentadores do projeto. Os orientadores tinham boa relação com as crianças e sempre as ajudavam e orientavam-nas durante as visitas. As crianças demonstraram muito interesse em participar dos projetos e das brincadeiras, prestando atenção nas apresentações. Após alguns encontros, as crianças já podiam distinguir produtos de origem animal e compreender a importância do cuidado com os animais na fazenda e como eles chegam à sua mesa.

Desta forma, conclui-se que o artigo final foi significativo para as crianças, proporcionando a oportunidade de vivenciar de forma sucinta conhecimentos vinculados à temática e desmistificação de produtos de origem animal. Conclui-se também, que a conscientização das crianças sobre os produtos de origem animal na primeira infância desempenha papel crucial no desenvolvimento da compreensão holística sobre a origem dos alimentos e o respeito pelos animais.

Ao introduzir o conhecimento desde cedo, estamos estabelecendo as bases para escolhas alimentares saudáveis e sustentáveis no futuro. Além disso, a conscientização precoce pode contribuir significativamente para a formação de valores éticos, promovendo a empatia e o cuidado com os animais, bem como incentivando práticas de consumo responsável e sustentável.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Agroecology and the search for a truly sustainable agriculture. **International Journal of Agricultural Sustainability**, v. 6, n. 2, p. 129-137, 2008.
- BIANCHETTO, R.; FONTANIVE, D. E.; CEZIMBRA, J. C. G.; KRYNSKI, Â. M.; RAMires, M. F.; ANTONIOLLI, Z. I.; SOUZA, E. L. Desempenho agronômico de milho crioulo em diferentes níveis de adubação no

- sul do Brasil. **Revista Eletrônica Científica da Uergs**, v. 3, n. 3, p. 528-545, 2017.
- BROOM, D. M. Cognitive ability and sentience: Which aquatic animals should be protected? **Diseases of Aquatic Organisms**, v. 75, n. 2, p. 99-108, 2007.
- CAMINOTTO, E. de L.; VENANCIO, A.; SILVA, G. V. da S. **Grupo de Ensino e Pesquisa GEPPON**: educação sobre produtos de origem animal. 2022.
- DIAMOND, A. Executive functions. **Annual Review of Psychology**, v. 64, p. 135-168, 2013.
- FRASER, D.; DUNCAN, I. J. "Pleasures", "pains" and animal welfare: Toward a natural history of affect. **Animal Welfare**, v. 7, n. 4, p. 383-396, 1998.
- HAYES, T. B.; HANSEN, M. From silent spring to silent night: agrochemicals and the anthropocene. **Elem. Sci. Anth.**, v. 5, p. 57, 2017.
- HUNGERFORD, H. R.; VOLK, T. L. Changing learner behavior through environmental education. **The Journal of Environmental Education**, v. 21, n. 3, p. 8-21, 1990.
- LOPES, M. M. D.; LÍBERA, B. D. Educação nutricional e práticas alimentares saudáveis na infância. **Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico**, v. 1, n. 3, p. 15-24, jan./jun. 2017.
- MELLOR, D. J.; BEAUSOLEIL, N. J. Extending the 'Five Freedoms' by considering affective states. In: **ANIMAL WELFARE**. Cham: Springer, 2015. p. 124-130.
- ORNELAS, L. R.; AISSAMI, S.; SILVA, M. C. da. **A influência dos hábitos alimentares adquiridos na primeira infância no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, Brasília, 2019.
- PARANHOS DA COSTA, M. J. R.; COSTA E SILVA, E. V.; CHIQUITELLI NETO, M.; ROSA, M. S. Contribuição dos estudos de comportamento de bovinos para implementação de programas de qualidade de carne. In: ENCONTRO ANUAL DEETOLOGIA, 20., 2002, Natal. **Anais...** Natal: Sociedade Brasileira de Etiologia, 2002. p. 71-89.
- PETVET RADAR. **Cinco liberdades**. Ano 1, n. 3, 2017.
- PIAGET, J. **Psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1973.
- RINALDI, C. **Projeto, propostas pedagógicas, atividades com crianças de 0 a 3 anos**. Porto Alegre: Penso, 2006.
- ROCHLITZ, I. Recommendations for addressing dog and cat welfare issues at the community level. **Journal of Applied Animal Welfare Science**, v. 10, n. 2, p. 141-149, 2007.
- RUNGE-METZGER, A. Sustainable agriculture. In: ELLIOTT, J. (org.). **Encyclopedia of the Anthropocene**. Amsterdam: Elsevier, 2019. v. 3, p. 11-18.
- SILVA, D. F. Projeto "De onde vem o mel?..." Descobertas e vivências sobre a produção de mel na fase III. **Mostra Mão na Massa**, 2011. Disponível em: <http://www.cdcc.usp.br/maomassa/mostras/2011/trabalhos%20completos/Trabalho-11.pdf>. Acesso em: jun. 2016.
- SMITH, F. **Understanding reading**: A psycholinguistic analysis of reading and learning to read. London: Routledge, 2001.
- TILBURY, D.; WORTMAN, D. Engaging people in sustainability. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 5, n. 3, p. 267-284, 2004.
- UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005.
- VOITH, V. L.; BORCHELT, P. L. The ASPCA/NAPCC National Shelter Poison Control Center 10-year report. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 255, n. 8, p. 943-946, 2019.