ISSN: 2358-8829

BIOMASSA DE BANANA VERDE: ENGENHARIA ALIMENTAR E TECNOLÓGICA

Valdenira Mota de Souza[1]
Isabela Corrêa de Macédo[2]
Silvia Regina Maquiné Ladislau[3]
Dr. Junior Carvalho[4]

INTRODUÇÃO

A primeira infância é reconhecida como um período crucial para o desenvolvimento físico, social e cognitivo do indivíduo. Nesse estágio, as experiências vivenciadas no ambiente escolar devem oportunizar a construção de um repertório comportamental e simbólico amplo. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as práticas pedagógicas na Educação Infantil devem ser estruturadas em torno de eixos estratégicos, considerando os Campos de Experiências e os Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento, a fim de garantir os direitos fundamentais de aprendizagem (BRASIL, 2018).

A gênese deste trabalho deu-se a partir da observação atenta das professoras sobre o comportamento das crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) na Creche Municipal Prof. Elias Lima de Souza, localizada no município de Manaus-AM. Percebeu-se a necessidade imperiosa de fomentar experiências integradas que envolvessem a noção de transformação e as propriedades da matéria, aliando o conhecimento científico de engenharia alimentar à afetividade, à sustentabilidade e à linguagem. Como recurso didático-pedagógico central, elegeu-se a literatura infantil e a banana, fruto abundante e profundamente enraizado na cultura amazônica, para mediar a transição entre o imaginário infantil e a realidade concreta dos alimentos e da nutrição.

A escolha do tema "Biomassa de banana verde: engenharia alimentar e tecnológica", fundamenta-se na relevância de promover, desde os primeiros anos de vida, uma formação integral que articule alimentação saudável, conscientização sustentável e valorização da identidade regional. A motivação para este estudo emergiu da observação diária do cotidiano da creche frente ao desafio recorrente da seletividade alimentar (neofobia) e do desperdício de alimentos na primeira infância. Ao focar na banana verde

e na sua transformação em biomassa, buscou-se desmistificar o uso do alimento imaturo, apresentando às crianças a ideia pedagógica e tecnológica de que a matéria se transforma e ganha "superpoderes" nutritivos para a saúde do corpo.

O objetivo geral da pesquisa consistiu em promover a compreensão acerca das transformações e propriedades da matéria por meio da manipulação e degustação da biomassa de banana verde, visando o combate ao desperdício alimentar e o estímulo ao desenvolvimento sensorial, cognitivo e psicomotor das crianças bem pequenas em sua integralidade.

Como objetivos específicos, estabeleceu-se: a) promover a organização coletiva do espaço escolar, estimulando o pertencimento e o protagonismo infantil; b) realizar a mediação de leitura da obra "Achaz no Sítio da Banana Verde"; c) proporcionar cenários imersivos de exploração visual e sensorial em parceria com as famílias; d) estimular a oralidade e a integração escola-comunidade através da expressão livre de ideias, sentimentos e conexões afetivas com o cotidiano amazônico.

O desenvolvimento da prática pedagógica na Creche Municipal Prof. Elias Lima de Souza estruturou-se a partir de uma sequência didática desenhada para potencializar o aprendizado de crianças bem pequenas, respeitando seu tempo biológico e suas necessidades singulares. Conforme estabelece a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a organização curricular da Educação Infantil não deve se pautar em disciplinas rígidas, mas em Campos de Experiências que favoreçam a construção de sentidos sobre a natureza, a sociedade e a cultura (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, a ludicidade atua como o fio condutor da aprendizagem e do desenvolvimento sociocognitivo. Segundo a BNCC, o Brincar é um dos seis direitos fundamentais de aprendizagem, pois possibilita que a criança: “amplie seus conhecimentos, sua imaginação, criatividade, experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais" (BRASIL, 2018, p. 37).

Além da perspectiva normativa da BNCC, a fundamentação teórica apoia-se na teoria sociocultural de Vygotsky (1998), que postula que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ocorre pela mediação simbólica e pela interação social. A literatura infantil, sob essa ótica, atua como um potente instrumento de mediação cultural. Ao interagir com narrativas como a da obra de Caleffi e Carvalho (2016), a criança estabelece pontes entre o mundo imaginário e os conceitos científicos do mundo físico, ressignificando objetos, elementos naturais e alimentos do seu cotidiano.

ISSN: 2358-8829

No campo da saúde e nutrição infantil, a introdução de alimentos funcionais, como a biomassa de banana verde, encontra respaldo nas orientações do Ministério da Saúde e da Sociedade Brasileira de Pediatria (BRASIL, 2019; SBP, 2018). A banana verde é rica em amido resistente, atuando como um pré-biótico que favorece a saúde intestinal e a absorção de nutrientes vitais para a faixa etária de 1 a 3 anos. A engenharia e a tecnologia alimentar, ao transformarem o fruto verde in natura em uma massa neutra e highly nutritiva, fornecem o substrato concreto para trabalhar com a criança as noções de causa, efeito e transformação física da matéria (OPAS, 2015; OLIVEIRA, 2021).

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um relato de experiência pedagógica com abordagem qualitativa e descritiva. O estudo foi desenvolvido na Creche Municipal Prof. Elias Lima de Souza, localizada no município de Manaus-AM, contando com a participação ativa de crianças bem pequenas da turma do Maternal I A (faixa etária de 1 a 3 anos), professoras e membros da comunidade escolar/famílias.

A intervenção pedagógica foi organizada sob a forma de uma Sequência Didática Intencional, dividida em quatro momentos interligados e estruturados a partir dos Campos de Experiências da BNCC (BRASIL, 2018):

- **1º Momento - Acolhimento e Organização Colaborativa do Espaço:** Mobilização inicial das crianças e mediação na preparação do ambiente da sala de referência com tapetes de crochê e almofadas, incentivando o sentimento de pertencimento, autonomia e participação ativa (Campo "O eu, o outro e o nós").
- **2º Momento - Mediação de Leitura e Imersão Literária:** Contação da história "Achaz no Sítio da Banana Verde" (CALEFFI; CARVALHO, 2016), utilizando entonações, pausas e recursos visuais para apresentar a banana verde e suas transformações mágicas/nutritivas (Campo "Escuta, fala, pensamento e imaginação").
- **3º Momento - Exploração Visual, Cenário Imersivo e Degustação:** Construção coletiva de um cenário teatral no pátio externo simulando um sítio amazônico com folhas de bananeira, cestos e canoas de papelão, contando com a participação ativa das famílias. Realizou-se a diferenciação sensorial (textura, cor, odor) entre a

banana verde e a madura, culminando com a degustação da biomassa de banana verde (Campos "Traços, sons, cores e formas" e "Corpo, gestos e movimentos").

- **4º Momento - Oralidade, Diálogo e Roda de Conversa:** Espaço de escuta ativa para que as crianças e seus familiares relatassem impressões, memórias gastronômicas da rotina amazônica e o aprendizado sobre as transformações do alimento (Campo "O eu, o outro e o nós").

Como instrumentos de coleta de dados e registros qualitativos, utilizaram-se a observação participante e sistemática dos docentes, o diário de bordo com o registro contínuo das falas e reações das crianças, além de documentação fotográfica detalhada de todas as vivências práticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados empíricos demonstraram o elevado potencial transformador de sequências didáticas intencionais no contexto da Educação Infantil. No primeiro momento, a participação direta das crianças na organização das almofadas e tapetes evidenciou a efetivação do direito de Participar (BRASIL, 2018). As falas registradas no diário de bordo, como,"Ebaaaa, eu quero participar, professora!" (Théo) e "Olha, professora, terminamos, ficou lindo!" (Bruna), demonstraram que a valorização da autonomia fortalece o vínculo afetivo, a autoconfiança e a cooperação no grupo.

Durante a mediação literária com o livro "Achaz no Sítio da Banana Verde", observou-se uma transição significativa na percepção das crianças sobre a fruta. O diálogo gerado pela história permitiu superar pré-conceitos sobre o consumo da banana imatura. Ao associar a biomassa aos "superpoderes" descritos no livro, o discente Henry expressou espontaneamente: "Professora, eu gosto de banana [...] minha mãe disse que dá superpoderes igual do garotinho da história", demonstrando o braço fortalecido para os colegas. Esse momento evidenciou como a literatura atua na superação da neofobia alimentar, ressignificando um alimento até então desconhecido ou rejeitado pelas crianças de maneira afetuosa e lúdica.

No âmbito da Engenharia Alimentar e da percepção científica da matéria, a exploração sensorial no cenário imersivo permitiu às crianças vivenciarem concretamente as etapas de transformação da banana verde. Ao manusearem as bananas in natura (duras

e verdes) e compará-las à biomassa cozida e processada (textura cremosa e neutra), as crianças construíram noções iniciais de estado, consistência e modificação dos materiais. A participação das famílias na ornamentação do espaço externo (com canoas de papelão e folhas de bananeira) fortaleceu a integração entre a creche e a comunidade, aproximando o conhecimento escolar das vivências culturais amazônicas.

Na roda de conversa final, o relato das crianças e responsáveis confirmou a assimilação dos objetivos propostos. A criança Théo destacou ter gostado da brincadeira de navegar na canoa de papelão e lembrou que sua mãe preparava mingau de banana em casa; a criança José relatou ter observado pezinhos de banana no caminho até a creche.

Tais evidências comprovam que a mediação intencional aproximou o saber científico da realidade cotidiana, promovendo a formação de hábitos alimentares saudáveis, a valorização do patrimônio gastronômico regional e a preservação do meio ambiente desde os primeiros anos de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste trabalho demonstrou a exequibilidade e a relevância de introduzir conceitos de engenharia alimentar, ciência da matéria e sustentabilidade na Educação Infantil de forma afetiva, lúdica e altamente significativa. A articulação entre os eixos das interações e da brincadeira e os Campos de Experiências da BNCC assegurou plenamente os direitos fundamentais de aprendizagem de crianças bem pequenas na Creche Municipal Prof. Elias Lima de Souza.

A biomassa de banana verde revelou-se um excelente instrumento pedagógico e nutricional, capaz de integrar o combate ao desperdício alimentar, a redução da seletividade e o fortalecimento do repertório cultural amazônico. Além disso, a presença atuante das famílias na construção dos cenários imersivos fortaleceu os laços afetivos entre a creche e a comunidade escolar, reiterando que a formação integral na primeira infância se constrói coletivamente. Conclui-se que projetos com mediação intencional e embasamento literário estimulam a curiosidade científica e contribuem de maneira decisiva para a autonomia e o bem-estar dos educandos.

PALAVRAS-CHAVE: Resumo expandido; Educação Infantil; Biomassa de Banana Verde; BNCC; Ludicidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 5 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019.

CALEFFI, Renato; CARVALHO, Alexandre. **Achaz no sítio da banana verde**. São Paulo: In Verso, 2016.

MANAUS. Secretaria Municipal de Educação. **Proposta curricular de Educação Infantil da rede municipal de ensino de Manaus**. Manaus: SEMED, 2021.

OLIVEIRA, Cynara. **Biomassa de banana verde**: o que é, benefícios e como preparar. Metrópoles, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Alimentação saudável**: guia prático para professores da Educação Infantil. OPAS, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Nutrologia. **Manual de alimentação**: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar. 4. ed. São Paulo: SBP, 2018.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VÍNCULOS INSTITUCIONAIS / NOTAS DE RODAPÉ

[1] Valdenira Mota de Souza – Autora Principal, Creche Municipal Prof. Elias Lima de Souza. E-mail: valdenira.souza@semed.manaus.am.gov.br

[2] Isabela Corrêa de Macédo – Coautora, Professora da Creche Municipal Prof. Elias Lima de Souza SEMED/Manaus. E-mail: isabela.macedo@semed.manaus.am.gov.br

[3] Silvia Regina Maquiné Ladislau – Coautora, Creche Municipal Prof. Elias Lima de Souza. E-mail: silvia.ladislau@semed.manaus.am.gov.br

[4] Dr. Junior Carvalho – Orientador do Trabalho, Docente/Pesquisador Institucional. E-mail: junior.carvalho@orientador.edu.br