



# ÊNFASE NA PRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I NO DE POMBAL-PB.

*Yanara Gomes de Oliveira<sup>1</sup>, Deborah Margarida Pereira Januário<sup>2</sup>, Victória Cristina Gomes Colman<sup>3</sup>, Larissa da Silva Santos Pinheiro<sup>4</sup>, Adriano Sant'ana Silva<sup>5</sup>, Alfredina dos Santos Araújo<sup>6</sup>*  
*alfredina.santos@professor.ufcg.edu.br e adriano.santana@ccta.ufcg.edu.br*

**Resumo:** O presente trabalho teve como objetivo estimular e promover práticas educativas entre os alunos do Ensino Fundamental I, incentivando o aproveitamento integral dos alimentos por meio de receitas sustentáveis que incluem talos e cascas. Além disso, foram realizadas palestras e minicursos direcionados aos manipuladores da merenda escolar, destacando a importância das boas práticas de manipulação e do aproveitamento total dos alimentos. O projeto despertou a sensibilidade do público-alvo para as questões sociais e ambientais.

**Palavras-chaves:** *Reaproveitamento, Sustentabilidade, Infância e Alimentação.*

## 1. Introdução

A nutrição apropriada durante a infância desempenha um papel crucial no crescimento e desenvolvimento das crianças, de forma que contribui para a prevenção de carências nutricionais, e favorece para a formação de hábitos alimentares saudáveis. Contudo, os contextos sociais exercem influência nas escolhas alimentares infantis, sendo a escola um ambiente de importante impacto na formação da personalidade e nos padrões alimentares dos alunos, pois através da exposição repetida aos alimentos, as preferências alimentares podem ser determinadas. Assim, a escola se torna um espaço propício para consolidar hábitos saudáveis, os quais refletirão no futuro. De certa forma, sendo possível implementar medidas que reduzam o desperdício alimentar e incentivem a conscientização sobre a adoção de práticas alimentares saudáveis [1].

A alimentação escolar assegura aos estudantes a oferta mínima de refeição diária durante o tempo em que permanecem na escola. Influenciando de maneira significativa no desenvolvimento educacional e desempenho acadêmico, sendo um elemento motivador para a frequência escolar, devido à falta de alimentação em casa. Em consonância com a realidade social do Brasil, a merenda escolar possibilita a implementação de práticas alimentares saudáveis e nutritivas, garantindo a segurança alimentar e nutricional necessária para os alunos. Dessa forma, além de assegurar alimentos com valor nutritivo, qualidade e segurança durante todo o processo de produção, é essencial prevenir a contaminação dos alimentos durante armazenamento,

preparo, distribuição e manipulação. Nesse contexto, a adoção de boas práticas de manipulação é de suma importância, pois essas práticas são medidas destinadas a assegurar a qualidade e a segurança dos alimentos até o seu consumo. [2].

É essencial destacar a importância de integrar conceitos fundamentais sobre alimentação saudável no currículo da educação básica nas escolas brasileiras. Tornar a escola um ambiente de aprendizado que enfatize a relevância da identificação dos alimentos, promova a aceitação e o consumo de frutas, verduras e legumes, e instrua sobre a minimização do desperdício desde a colheita até o consumo. Além disso, ressalta-se a importância do aproveitamento integral dos alimentos, combatendo o desperdício e gerenciando de forma eficiente os resíduos resultantes. Essa abordagem contribui para a sustentabilidade alimentar e o reaproveitamento dos alimentos, gerando novos subprodutos com valor nutritivo. Esses benefícios podem ser de natureza educacional, socioambiental e financeira [3].

A utilização integral dos alimentos implica em aproveitar todos os recursos disponíveis sem qualquer desperdício, buscando extrair ao máximo as qualidades de cada item alimentar. Aquilo que muitas vezes é descartado, como talos, folhas e cascas, apresenta elevado valor nutritivo, podendo ser aproveitado na produção de novos produtos (subprodutos). Essa prática possibilita a redução do desperdício, diminui os custos de preparação e, ao mesmo tempo, aumenta o valor nutricional das refeições. Ao adotar essa abordagem, não apenas se respeita a natureza, mas também se promove uma alimentação mais saudável e consciente [4].

Neste contexto, o presente projeto teve como foco estimular o reaproveitamento adequado dos resíduos alimentícios provenientes das escolas do Fundamental I, como também, capacitar os manipuladores quanto a diminuição do desperdício alimentar e sobre as boas práticas de manipulação, abordando assuntos sobre manipulação higiênica dos alimentos, higiene pessoal, técnicas corretas de manipulação e conservação dos alimentos e contaminantes alimentares.

Diante disso, o público-alvo foram os estudantes e manipuladores de alimentos (merendeiras) das escolas do

<sup>1,2,3</sup>Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Pombal, PB. Brasil.

<sup>4</sup> Estudante de Doutorado, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil

<sup>5</sup> Orientador, Professor, UFCG, Campus Pombal, PB. Brasil.

<sup>6</sup> Coordenadora, Professora, UFCG, Campus Pombal, PB. Brasil.

município de Pombal-PB, a EMEF Vida Nova, EMEF Professor Newton Seixas, EMEF Matilde de Castro Bandeira e EMEF Francisco José Santana. Para os manipuladores foi ofertado o curso de boas práticas de manipulação e reaproveitamento de alimentos, com os alunos foram realizadas visitas presenciais com as quais foram conduzidas atividades educativas sobre como reaproveitar os alimentos e como escolher uma alimentação saudáveis.

## 2. Metodologia

Com o intuito de atender as demandas e a temática, o projeto teve uma equipe estruturada, a cada membro foi atribuído uma responsabilidade, o que resultou no êxito do trabalho. Em seguida, foram estabelecidos os objetivos, identificando os pontos chave para conscientização, visando estimular o reaproveitamento e reduzir o desperdício de alimentos. Por meio de reuniões, foram coletadas informações sobre as escolas beneficiadas, bem como analisadas as turmas e o número de alunos, determinando quais seriam incluídas no programa, desenvolvendo uma metodologia com etapas sequenciadas a fim de garantir alcançar todos os objetivos traçados.

Para desenvolver o conteúdo programático, foi realizado um planejamento detalhado dos temas a serem abordados, englobando educação alimentar, nutricional, conscientização ambiental, práticas sustentáveis e reaproveitamento de alimentos. As estratégias pedagógicas consideraram a idade e o perfil dos alunos envolvidos, visando abordar os temas de forma eficaz. Conforme as necessidades, foram realizados encontros para informar as escolas e professores sobre o projeto, esclarecendo objetivos e expectativas, ressaltando a importância das práticas de reaproveitamento.

As atividades foram realizadas de forma participativa e interativa, envolvendo aulas teóricas, palestras e minicursos com o intuito de incentivar a destacar as vantagens das práticas adotadas nessas ações para o público-alvo, promovendo uma maior integração entre a comunidade acadêmica e o local. Para auxiliar, foram elaborados materiais didáticos, como cartilhas, que permitam a revisão dos conceitos abordados.

Na implementação e execução, foram seguidas etapas de acordo com o cronograma, unindo a teoria e prática, adaptando-se às características específicas de cada escola e turma. Para as manipuladoras dos alimentos produzidos dentro das escolas, foram realizadas orientações e capacitações, sobre a realização das boas práticas de manipulação e sua importância, práticas de como realizar receitas a partir do reaproveitamento, adaptando os ingredientes visando reduzir os desperdício, e como deve ser executadas as técnicas de lavagens de mãos, higienização dos utensílios, equipamentos e pavimentos, armazenamento dos alimentos e insumos, a importância de não usar adornos durante a manipulação, ampliando o conhecimento das manipuladoras.

A integração com os diferentes setores da sociedade foi promovida através da articulação com diversos segmentos. A metodologia empregada envolveu a sincronização entre ensino, pesquisa e extensão, com o

propósito de disseminar conhecimentos e novas tecnologias. Isso foi alcançado pela integração de experiências acadêmicas com saberes populares, visando promover uma troca enriquecedora de aprendizados.

Após a palestra informativa com os manipuladores de alimentos (merendeiras), foram realizadas análises físico-químicas e microbiológicas para verificar a qualidade dos alimentos ofertados aos alunos.

## 3. Resultados e Discussões

A pesquisa iniciou com uma apresentação nas escolas selecionadas (Figura 1), no qual foi explicado como o projeto seria implementado e quais eram os objetivos específicos que seriam desenvolvidos. Como também, foi definido quais turmas seriam selecionadas e a quantidade de alunos envolvidos, considerando a disponibilidade da turma e a faixa etária.



Figura 1 - Visita e apresentação a escola.

No primeiro contato presencial com os alunos (Figura 2), foi realizada uma atividade para conhecer suas preferências, interesses e personalidades. A partir disso, sendo possível conhecer melhor seus hábitos alimentares, quais alimentos mais gostam e quais evitam, identificando qual o nível de contato com frutas, legumes e verduras e o consumo de alimentos saudáveis. Nesse encontro ainda foi abordado os conceitos de alimentos saudáveis e não saudáveis, destacando a importância de consumir alimentos que forneçam vitaminas e minerais e a melhor forma de prepará-los.



Figura 2 - Primeiro contato com os alunos

Como forma de evitar a contaminação dos alimentos produzidos na escola, as boas práticas auxiliam os

manipuladores a garantir a qualidade higiênico-sanitária, com isso, foi realizado um treinamento com as merendeiras, que foi dividido em dois momentos: o primeiro momento teórico com apresentação de slides (Figura 3), abordando o que são boas práticas de manipulação, o que é contaminação dos alimentos, perigos químicos, físicos e biológicos, como controlar os tipos de perigos, higiene pessoal, higienização das mãos, higiene do ambiente de trabalho e dos alimentos, armazenamento dos insumos, como proteger das pragas nas áreas de manejo de resíduos e o que é o reaproveitamento de alimentos. No segundo momento, foi realizada uma atividade prática (Figura 4), onde foi disponibilizado fichas técnicas para a produção de alimentos a partir do seu reaproveitamento.



Figura 3 - Palestra informativa sobre "Capacitação de boas práticas de manipulação e reaproveitamento de alimentos" com as merendeiras



Figura 4 - Capacitação com palestras informativas e minicurso com as merendeiras escolares do município

PARÂMETROS (UNIDADES)	P	FJS	MCB	NS	VN
Coliformes a 35°C (NMP/g)	-	Aus	Aus	Aus	Aus
Coliformes a 45°C (NMP/g)	-	Aus	Aus	Aus	Aus
<i>Escherichia coli</i> (UFC/g)	10	Aus	Aus	Aus	Aus
<i>Salmonella</i> /25g	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus
<i>Estafilococos coagulase positiva</i> /g	10 <sup>3</sup>	Aus	Aus	9,67x 10 <sup>3</sup>	Aus

de Pombal-PB

Como atividade proposta para os alunos (Figura 5), foram envolvidos por meio de explicações sobre o conceito de reaproveitamento de alimentos, importância nutricional, ambiental e econômica, e para reforçar esses conceitos, foi disponibilizado um livreto contendo receitas saudáveis elaboradas a partir do aproveitamento total dos alimentos.



Figura 5 - Atividades educativas e conscientizadoras com os alunos

Após o treinamento de boas práticas de manipulação, foram realizadas análises físico-químicas e microbiológicas de um alimento do cardápio da merenda escolar de cada escola, com o objetivo de avaliar a qualidade e a segurança dos alimentos produzidos na escola, bem como verificar se ele atende aos padrões estabelecidos pela legislação vigente. Nas escolas EMEF Vida Nova (VN), EMEF Matilde de Castro Bandeira (MCB) e EMEF Francisco José Santana foram (FJS) coletadas amostras de farofa de cuscuz com ovo e na EMEF Professor Newton Seixas (NS) amostra de bolo de milho.

Dentre os principais resultados alcançados com o desenvolvimento das atividades da extensão, destaca-se para os resultados obtidos para as análises microbiológicas (Tabela 1), mostrando que os produtos coletados das escolas apresentaram boa qualidade microbiológica, estando dentro dos padrões microbiológicos estabelecidos pela INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN Nº 161, DE 1º DE JULHO DE 2022 [5]. Para as análises físico-químicas (Tabela 2) as amostras coletadas apresentaram características adequadas. Com isso, o produto do cardápio da merenda escolar está em conformidade com os requisitos exigidos de qualidade e segurança para o consumo.

Tabela 1 - Resultados obtidos para as análises microbiológicas das escolas municipais

P = Padrão

Tabela 2 - Resultados obtidos para as análises físico-químicas das escolas municipais.

PARÂMETROS (UNIDADES)	P	FJS	MCB	NS	VN
Umidade (g/100g) %	-	31,59	38,15	38,04	77,40
Acidez (meq/Kg)	-	0,54	0,65	0,65	1,96
pH	-	7,4	7,2	7,6	6,6

P = Padrão

O projeto impactou positivamente quatro comunidades, beneficiando um total de 350 pessoas. Esse resultado representa um ganho significativo para a sociedade como um todo, além de contribuir para o enriquecimento da formação profissional dos extensionistas, manipuladores de alimentos e alunos envolvidos.

#### 4. Conclusão

A execução do projeto Educação de qualidade com ênfase na produção da alimentação escolar e políticas públicas sugeridas ao ensino fundamental I das escolas municipais do município de Pombal-PB, pôde contemplar os objetivos pelos quais foram propostos, uma vez que as palestras e capacitações foram bem aceitas pelas escolas, seus colaboradores e alunos, possibilitando o compartilhamento de experiências sobre o assunto.

Os alunos participaram ativamente e demonstraram compreensão do tema proposto, engajando-se em uma discussão dialógica durante a aula, compartilhando suas experiências e sensibilizando sobre aproveitamento integral dos alimentos a partir de receitas mais atrativas.

A implementação de boas práticas de manipulação e reaproveitamento de alimentos é fundamental para garantir a qualidade higiênica das refeições preparadas nas escolas, proporcionando aos alunos uma alimentação segura contra contaminação. Além disso, destaca-se o impacto social das práticas que enfatizam a promoção de refeições saudáveis e sustentáveis, permitindo o aproveitamento integral dos alimentos, inclusive de partes que seriam descartadas. Essa abordagem traz benefícios nutricionais significativos, uma vez que muitos nutrientes estão presentes em cascas e talos, como também as vantagens financeiras, evidenciando que a redução do desperdício de alimentos pode ser alcançada por meio de um planejamento eficiente, implementação de novas dinâmicas e disponibilização de informações de fácil acesso, a fim de contribuir para uma alimentação saudável, com segurança e qualidade.

#### 5. Referências

[1] HENRIQUES, Patrícia et al. Ambiente alimentar do entorno de escolas públicas e privadas: oportunidade ou desafio para alimentação saudável. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 3135-3145, 2021.

[2] ARQUE, Rosa Gladys Casilla; DE SALES FERREIRA, José Carlos; FIGUEIREDO, Rebeca Sakamoto. A importância nutricional da merenda escolar para a comunidade. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e111101421852-e111101421852, 2021.

[3] SIONI, Marcelo Eliseu et al. Percepções de professores da educação básica sobre alimentação saudável e educação alimentar e nutricional na escola. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN**, v. 12, n. 2, p. 21-41, 2021.

[4] SOUZA, Helane Alves Oliveira de. Aproveitamento integral dos alimentos: uma alternativa para reduzir o desperdício em uma unidade de alimentação e nutrição. 2021.

[5] BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa nº 161, de 1º de julho de 2022. Estabelece os padrões microbiológicos dos alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 julho de 2022. In.gov.br. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-161-de-1-de-julho-de-2022-413366880>>. Acesso em: 17 jan. 2024.

#### Agradecimentos

À Secretaria Municipal de Pombal, EMEF Vida Nova, EMEF Professor Newton Seixas, EMEF Matilde de Castro Bandeira, EMEF Francisco José Santana e ao Centro Vocacional Tecnológico (CVT) pelo suporte e colaboração no desenvolvimento das atividades. À UFCG pela concessão de bolsa(s) por meio da Chamada PROPEX 003/2023 PROBEX/UFCG.