ISSN: 2358-8829

ALIMENTAÇÃO INTELIGENTE: UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR ENTRE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA EM UMA DISCIPLINA ELETIVA

Jessica Bruna dos Santos Ferreira [1]
Rozinete Guimarães de Pinho2 [2]
Anna Karoline de Sousa Santos3 [3]
Luzinalva Mesquita da Silva4 [4]
Ellen Alves Fernandes [5]

INTRODUÇÃO

A alimentação está diretamente relacionada à saúde, à qualidade de vida e ao bem-estar das pessoas. No ambiente escolar, discutir esse tema representa uma oportunidade de aproximar os conhecimentos científicos da realidade dos estudantes, incentivando escolhas alimentares conscientes e a reflexão sobre os impactos ambientais decorrentes do consumo e do desperdício de alimentos (Brasil, 2018).

A Educação Alimentar e Nutricional permite trabalhar questões que ultrapassam a identificação dos alimentos e de seus nutrientes. Ela envolve aspectos sociais, culturais, econômicos e ambientais, contribuindo para que os estudantes compreendam a importância de seus hábitos alimentares e as consequências de suas escolhas (Sales et al., 2025; FAO, 2024).

Nesse contexto, a interdisciplinaridade entre Ciências e Matemática possibilita abordar a alimentação sob diferentes perspectivas. Em Ciências, podem ser discutidos os nutrientes, a saúde, a alimentação equilibrada e a sustentabilidade. Em Matemática, a contagem, a organização de informações, a leitura de dados e a construção de gráficos

1 Especialista no Ensino de Língua Portuguesa e Matemática para o Ensino Fundamental, Universidade Federal do Maranhão-UFMA, jessicabrunaferreira3@gmail.com;
2 Especialista no Ensino de Ciências e Matemática, Instituto Federal do Maranhão- IFMA, rozinete22@hotmail.com;
3 Mestra em Ciências Animais, Universidade Federal do Piauí-UFPI, annaline22@gmail.com;
4 Especialista em Supervisão, Gestão e Planejamento, Instituto de Ensino Superior Franciscano-IESF, luzinalvamesquita@gmail.com;
5 Professor orientador: Mestra em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC, ellenfernades@gmail.com;

ISSN: 2358-8829

permitem interpretar situações reais e compreender problemas presentes no cotidiano escolar.

A disciplina eletiva integra a parte diversificada do currículo das escolas de tempo integral. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência pedagógica desenvolvida na eletiva "Ciência e Matemática na Mesa: Explorando a Alimentação de Forma Inteligente", destacando as possibilidades de articulação entre Ciências e Matemática na educação alimentar e na promoção de práticas sustentáveis no ambiente escolar.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A experiência foi desenvolvida na Escola Municipal de Tempo Integral Ananias Murad, em Codó–MA, no período de agosto a dezembro de 2025, envolvendo estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, no contexto de uma disciplina eletiva. O trabalho caracterizou-se como um relato de experiência, com abordagem qualitativa e interdisciplinar, relacionando o cotidiano dos estudantes a temas como alimentação saudável, interpretação de rótulos de alimentos, Índice de Massa Corporal (IMC) e impactos do desperdício alimentar.

Como prática investigativa, os estudantes desenvolveram o roteiro "O Caminho dos Alimentos na Escola", por meio do qual observaram o refeitório, a distribuição da merenda e o descarte de resíduos alimentares. As observações realizadas serviram de base para discutir os hábitos alimentares e as possíveis causas do desperdício no ambiente escolar. Como etapa de sensibilização, foram desenvolvidas atividades voltadas ao aproveitamento integral dos alimentos, incluindo o compartilhamento de receitas que utilizavam casca de maçã, banana e casca de abacaxi, incentivando reflexões sobre consumo consciente e sustentabilidade. A experiência possibilitou aproximar os conteúdos trabalhados da realidade dos estudantes, favorecendo o protagonismo estudantil, a interdisciplinaridade, o consumo consciente e a responsabilidade socioambiental.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Alimentar e Nutricional contribui para a promoção de hábitos alimentares saudáveis, incentivando escolhas conscientes e a valorização dos alimentos.

No ambiente escolar, essa abordagem também permite discutir o desperdício de alimentos e a importância do consumo sustentável (Brasil, 2021).

A promoção da alimentação saudável deve considerar os aspectos sociais, culturais e ambientais das escolhas alimentares. No contexto escolar, desenvolver atividades de Educação Alimentar e Nutricional permite estimular a autonomia dos estudantes, valorizar a cultura alimentar e refletir sobre práticas sustentáveis de consumo (Brasil, 2023). A interdisciplinaridade contribui para aproximar teoria e prática, pois permite analisar uma mesma situação a partir de diferentes áreas do conhecimento. Ao investigar o desperdício de alimentos, por exemplo, os estudantes podem discutir questões relacionadas à saúde e ao meio ambiente, utilizando conhecimentos matemáticos para organizar informações e interpretar dados.

Essa discussão também se relaciona ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12 (ODS 12), da Organização das Nações Unidas, que trata do consumo e da produção responsáveis. A meta 12.3 prevê a redução do desperdício de alimentos no varejo e no consumo, além da diminuição das perdas ao longo das cadeias de produção e abastecimento (ONU, 2015).

A Educação Ambiental é importante para conscientizar os estudantes sobre os impactos do desperdício de alimentos e incentivar práticas sustentáveis no cotidiano. Nesse sentido, Pinho, Freitas e Sales (2025) abordam a educação ambiental formal como uma ferramenta para combater o desperdício alimentar, destacando a importância de desenvolver ações educativas que estimulem o consumo consciente e a preservação do meio ambiente.

Assim, abordar a alimentação no ambiente escolar permite integrar educação alimentar, aprendizagem interdisciplinar e sustentabilidade, incentivando os estudantes a refletirem sobre suas escolhas e sobre a responsabilidade coletiva na redução do desperdício.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

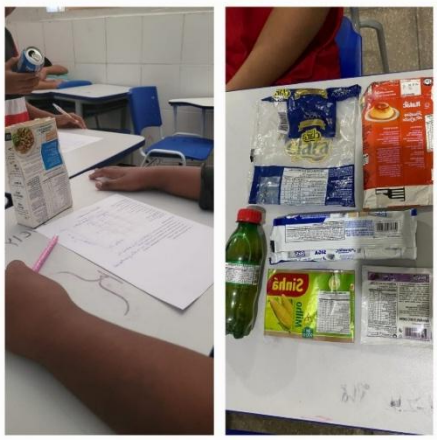
A investigação identificou situações de desperdício de alimentos no ambiente escolar, evidenciadas pela presença de restos nos pratos e nas lixeiras. Durante o período de acompanhamento, foram realizadas diversas observações sobre descarte de alimentos. Em uma dessas ocasiões, constatou-se a presença de vários pratos contendo sobras alimentares. Essas observações serviram de base para reflexões sobre hábitos alimentares,

consumo consciente e impactos ambientais, incentivando a discussão de alternativas para reduzir o desperdício no ambiente escolar.

Como proposta de intervenção, os estudantes compartilharam receitas voltadas ao aproveitamento de partes dos alimentos, como bolo com casca de maçã, bolo de banana e suco preparado com casca de abacaxi. A experiência articulou conhecimentos de Ciências e Matemática a situações do cotidiano, incentivando a participação dos estudantes na proposição de alternativas sustentáveis.

Além disso, foram realizadas atividades de interpretação de rótulos de alimentos, permitindo discutir informações nutricionais e escolhas alimentares conscientes. A Figura 1 apresenta uma dessas atividades desenvolvidas com os estudantes.

Figura 1 – Atividade de interpretação de rótulos de alimentos



Fonte: Acervo das autoras (2025).

A interpretação de rótulos possibilitou relacionar os conhecimentos científicos ao cotidiano dos estudantes, incentivando a observação das informações nutricionais e a reflexão sobre as escolhas alimentares. Essa atividade também contribuiu para o desenvolvimento da leitura e da interpretação de informações, articulando conhecimentos de Ciências e Matemática em situações práticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência da disciplina eletiva “Ciência e Matemática na Mesa: Explorando a Alimentação de Forma Inteligente” possibilitou integrar Ciências e Matemática por meio de atividades relacionadas à alimentação saudável, à leitura de rótulos e à investigação do desperdício de alimentos. As práticas desenvolvidas favoreceram a

contextualização dos conteúdos escolares e a reflexão sobre consumo consciente e sustentabilidade. Conclui-se que a interdisciplinaridade constitui uma possibilidade para promover aprendizagens significativas e incentivar atitudes mais responsáveis em relação à alimentação e ao meio ambiente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à equipe gestora da Escola Municipal de Tempo Integral Ananias Murad e aos estudantes envolvidos na disciplina eletiva “Ciência e Matemática na Mesa: Explorando a Alimentação de Forma Inteligente”, pela colaboração e pela participação nas atividades desenvolvidas.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Ensino de Ciências, Educação Matemática, Alimentação Saudável, Interdisciplinaridade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 11.821, de 12 de dezembro de 2023.** Dispõe sobre os princípios, os objetivos, os eixos estratégicos e as diretrizes que orientam as ações de promoção da alimentação adequada e saudável no ambiente escolar. Diário Oficial da União: edição extra, Brasília, DF, 12 dez. 2023, p. 2. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11821.htm. Acesso em: 25 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Educação alimentar e nutricional**. Brasília, DF, 2021. Atualizado em: 27 nov. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mds/pt-br/caisan/educacao-alimentar-e-nutricional. Acesso em: 24 out. 2026.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2015. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel. Acesso em: 25 out. 2026.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA (FAO). **A alimentação escolar no combate ao desperdício de alimentos.** Brasília, 2024.

PINHO, Rozinete Guimarães; FREITAS, Thays Cruz; SALES, Samanda Nunes. EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL COMO FERRAMENTA DE COMBATE AO DESPERDÍCIO ALIMENTAR EM AMBIENTE DOMÉSTICO. **Cenas Educacionais**, v. 8, p. e23076-e23076, 2025.

SALES, S. N.; LEAL, N. C. S.; PINHO, R. G.; SOUSA, C. M. A temática alimentação em livros didáticos de ciências dos anos finais do ensino fundamental. **EDUCERE - Revista da Educação da UNIPAR,** Umuarama, v. 25, n. 1, p. 57-72, 2025.