

“É PRA LER OU PRA COMER? ”: UMA JORNADA INVESTIGATIVA PELOS RÓTULOS ALIMENTARES

Deyvid Mendes do Nascimento¹, Divina Sueide de Godoi², André Franco Cardoso³

¹ SEDUC-MT/Escola Estadual Wilson de Almeida, deyvidnascimento@gmail.com

² UNEMAT/Departamento de Ciências Biológicas, sueide@unemat.br

³ UNEMAT/Departamento de Ciências Biológicas, andreculex@unemat.br

INTRODUÇÃO

A crescente presença de alimentos processados e ultraprocessados na rotina alimentar de adolescentes brasileiros constitui um desafio educacional relevante, especialmente no contexto do ensino de Biologia. A leitura e interpretação crítica de rótulos alimentares é uma prática fundamental para o desenvolvimento de autonomia e consciência nutricional, permitindo aos estudantes compreenderem a composição dos alimentos e os impactos de determinados ingredientes na saúde humana.

No campo da Educação em Ciências, as abordagens investigativas têm ganhado destaque por favorecerem o protagonismo estudantil, o engajamento e a construção ativa do conhecimento. Ao propor que os estudantes levantem hipóteses, analisem dados reais e construam explicações fundamentadas, o Ensino de Ciências por Investigação possibilita a articulação entre teoria e prática, aproximando os conteúdos escolares do cotidiano dos jovens.

Este relato descreve a aplicação de uma Sequência Didática Investigativa (SDI) centrada no estudo das macromoléculas biológicas presentes em alimentos industrializados, desenvolvida com uma turma do 2º ano do Ensino Médio. A proposta buscou promover a leitura crítica dos rótulos, estimular habilidades investigativas e consolidar aprendizagens científicas contextualizadas. O objetivo deste texto é apresentar o percurso da experiência, seus resultados e suas contribuições para o ensino de Biologia.

METODOLOGIA

A experiência foi realizada na Escola Estadual Wilson de Almeida, localizada no município de Nova Olímpia–MT, com uma turma de 25 estudantes do 2º ano do Ensino Médio, no período letivo de 2024. O desenvolvimento ocorreu ao longo de quatro aulas de 45 minutos cada, estruturadas conforme os princípios do Ensino de Ciências por Investigação.

Etapa 1 – Problematização e levantamento de hipóteses: a atividade iniciou-se com uma storytelling contextualizadora, que apresentava situações do cotidiano envolvendo o consumo indiscriminado de produtos industrializados. Em seguida, os grupos registraram suas hipóteses sobre a relação entre os ingredientes listados nos rótulos e seus possíveis efeitos biológicos.

Etapa 2 – Análise e categorização dos rótulos: os estudantes analisaram rótulos de alimentos processados e ultraprocessados coletados previamente, identificando ingredientes característicos, como aditivos, conservantes, aromatizantes e teores de açúcares, gorduras e sódio. A categorização dos produtos foi realizada com base na presença e função das macromoléculas biológicas.

Etapa 3 – Socialização dos dados: cada grupo produziu um cartaz digital contendo a categorização do rótulo analisado, interpretações e justificativas. As produções foram socializadas em uma roda de discussão coletiva, permitindo comparações entre os diferentes alimentos e análise dos padrões identificados.

Etapa 4 – Avaliação: foram aplicados um pré-teste e um pós-teste utilizando a plataforma Plickers, além de uma autoavaliação individual. Os instrumentos permitiram verificar avanços conceituais, bem como o envolvimento e a percepção dos estudantes em relação à atividade.

Todos os cuidados éticos foram observados, incluindo o uso de dados coletados exclusivamente para fins pedagógicos e a preservação da identidade dos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram progressos significativos na aprendizagem e no desenvolvimento de habilidades analíticas. A comparação entre pré e pós-teste demonstrou aumento expressivo no reconhecimento das funções das macromoléculas e na capacidade de identificar ingredientes envolvidos em potenciais riscos à saúde, conforme exposto na figura 1 abaixo.

Figura 1. Recorte do Pré-teste aplicado

1. Qual nutriente é mais presente nos refrigerantes? O consumo exagerado pode: a) Açúcar – Dar energia rápida e virar gordura. b) Vitaminas - Funcionar como reserva de energia. c) Proteínas – Interromper atividades do metabolismo. d) Ácidos graxos – Influenciar a produção de gorduras. 2. Qual é o nutriente presente em maior concentração no tempero do macarrão instantâneo? O consumo em excesso pode causar: a) Vitaminas – deficiência visual gradativa. b) Carboidratos – desenvolvimento de doenças neurológicas. c) Sódio – desenvolvimento de hipertensão arterial. d) Lipídeos – perda do apetite. 3. Qual tipo de nutriente presente em Biscoitos Recheados que em situações de consumo exagerado, podem causar: a) Proteínas – câncer no sistema digestório. b) Carboidratos – aumento de enzimas digestivas. c) Sais minerais – diminuição de células de defesa. d) Gordura Saturada – aumentam o colesterol LDL. 4. As proteínas são fundamentais para o corpo humano. Qual das funções abaixo está correta? a) Atuam como reserva energética principal, armazenadas nos músculos. b) Fornecem energia rápida, assim como os carboidratos. c) Atuam na formação de enzimas, hormônios e anticorpos, além de estruturar tecidos. d) Regulam o equilíbrio hídrico por meio de sais minerais. 5. Qual das alternativas associa corretamente uma vitamina à sua principal função e a uma fonte alimentar? a) Vitamina A – fortalece os músculos – encontrada em frutas cítricas. b) Vitamina K – função na coagulação do sangue – encontrada em vegetais de folhas escuras. c) Vitamina D – age como antioxidante – encontrada em carnes vermelhas. d) Vitamina B12 – aumenta a visão – encontrada no sol
--

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 2. Recorte do desempenho da turma no Pré-teste

Grupos	Questão 1	Questão 2	Questão 3	Questão 4	Questão 5
1	✓	✓	✓	✗	✗
2	✓	✓	✓	✗	✓
3	✓	✓	✓	✗	✓
4	✓	✓	✓	✗	✗
5	✓	✓	✓	✗	✓

Resposta certa= ✓ Resposta errada= ✗

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 3. Recorte do desempenho da turma no Quiz-interativo Pós-teste

QUIZ-INTERATIVO (AASA 2025) PÓS-TESTE

VISÃO GERAL DO ALUNO

AZ ALTO-BAIXO

AÇUCARADOS 100% METABOLIZADOS 80% ENERGIZADOS 40%
ESTRUTURADOS 100% VITAMINADOS 80%

Fonte: Elaborado pelo autor

Durante a socialização dos cartazes digitais, os estudantes apresentaram argumentos mais estruturados, relacionando, por exemplo, o excesso de carboidratos simples a picos glicêmicos e a presença de aditivos químicos a possíveis reações metabólicas. Esses momentos revelaram maior autonomia, segurança conceitual e domínio dos conteúdos.

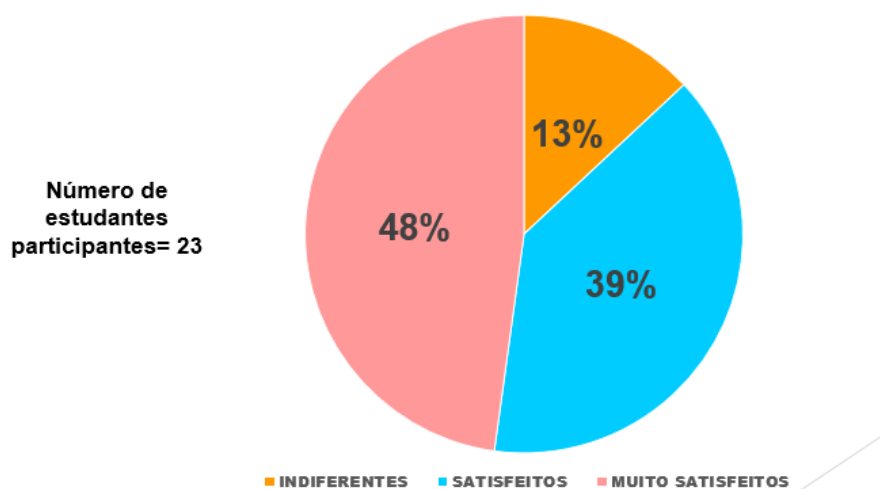
Figura 4. Recorte dos cartazes digitais produzidos pelos estudantes



Fonte: Elaborado pelo autor

A atividade também contribuiu para ampliar o repertório crítico dos estudantes sobre práticas alimentares. Muitos relataram surpresa ao identificar quantidades elevadas de açúcares e sódio em alimentos considerados "inofensivos", além de reconhecerem a influência do marketing na escolha de produtos.

Figura 5. Gráfico com do percentual de satisfação dos estudantes



Fonte: Elaborado pelo autor

Tais achados dialogam com a literatura do Ensino de Ciências por Investigação, que destaca que experiências investigativas favorecem aprendizagens significativas ao conectarem teoria, prática e realidade social dos estudantes. Nesse sentido, a SDI mostrou potencial para fortalecer o protagonismo estudantil e promover atitudes alimentares mais conscientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência permitiu concluir que a abordagem investigativa aplicada ao estudo dos rótulos alimentares é uma estratégia potente para o ensino de Biologia. Os estudantes demonstraram avanços conceituais, maior capacidade de análise crítica e envolvimento ativo nas etapas da investigação.

Além de promover aprendizagens científicas, a proposta contribuiu para reflexão sobre hábitos alimentares e para o desenvolvimento de competências previstas na BNCC, tais como argumentação, comunicação e análise de dados.

A atividade apresenta potencial para ser replicada em outros contextos escolares, ampliando discussões sobre alimentação saudável, consumo consciente e impacto dos ultraprocessados na saúde humana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF:MEC,2018.Disponível em:<https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Acesso em: 16 set. 2025.