

## Da pesquisa à prateleira: o cacau e seus produtos inovadores

Gustavo Henrique Amaral Monteiro Rocha, Lethicya Lucas Pires da Silva, [Tatianne Ferreira de Oliveira](#)

O cacau (*Theobroma cacao* L.) é amplamente reconhecido como uma das culturas mais importantes em países tropicais, sendo a base da produção de chocolate e outros derivados.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), o Brasil, que ocupa a sétima posição no *ranking* mundial de produção, contribui com 265 mil toneladas anuais para um total global de 5,6 milhões de toneladas de amêndoas de cacau.

Apesar de sua relevância econômica, o processamento do cacau gera uma quantidade significativa de resíduos e subprodutos que podem atingir até 90% do peso total do fruto, como o mel de cacau, que somam mais de 52 mil toneladas de resíduos descartados anualmente.

O mel de cacau é o líquido mucilaginoso que escorre espontaneamente das amêndoas frescas do cacau e é drenado durante a prensagem dos

grãos, antes do processo de fermentação, secagem e torra. Esse insumo apresenta sabor adocicado e refrescante, sendo naturalmente rico em açúcares, minerais, vitaminas e antioxidantes. Apesar de seu alto valor nutricional, é frequentemente descartado devido à sua elevada perecibilidade microbiológica, causada pela presença de leveduras e bactérias fermentativas.

Em um estudo coordenado pela professora Tatianne Ferreira de Oliveira, da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás (UFG), em parceria com a *startup* Nutricandies e com o pesquisador Gustavo Henrique Amaral Monteiro Rocha, mestre e doutorando em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Escola de Agronomia da UFG, foi investigada a composição nutricional e o potencial funcional do mel de cacau.

Publicado no periódico científico *Food Research International*, em 2025, com o título

Fotos: Nutricandies



Fruto, mel e chocolate de mel de cacau (*Theobroma cacao* L.).

[Food-related properties and composition of cocoa honey \(\*Theobroma cacao\* L.\): an integrated investigation](#), o estudo revelou que o mel de cacau contém 213 miligramas por litro de magnésio, o que corresponde a cerca de 50% da ingestão diária recomendada para adultos, além de 157 miligramas por litro de potássio, sendo ambos os minerais essenciais à saúde humana. Esses teores, aliados à presença de açúcares naturais, aminoácidos, vitaminas e compostos voláteis com aroma frutado-floral, revelam um ingrediente com alta densidade nutricional, versatilidade sensorial e amplo potencial de aplicação funcional em alimentos.

A partir desse conhecimento científico, e com base nos princípios da bioeconomia regenerativa, surge uma inovação pioneira no Brasil: o desenvolvimento do primeiro chocolate zero gordura do mundo, adoçado com mel de cacau. A formulação aproveita a composição nutricional desse subproduto do cacau para criar um superalimento funcional, sustentável e nutritivo.

O desenvolvimento do produto é resultado de uma trajetória de mais de uma década, conduzida pelo doutorando Gustavo Rocha, engenheiro químico, dedicada à investigação de alternativas que tornem o chocolate mais saudável e nutricionalmente relevante. Essa linha de pesquisa nasce de uma motivação pessoal, orientada pelo desafio de desenvolver guloseimas mais nutritivas para crianças, a partir da vivência com sua irmã caçula, que, à época, enfrentava a chamada fome invisível, caracterizada pela deficiência de vitaminas e minerais, mesmo em contextos com acesso aparente a alimentos.

A partir desse cenário, Gustavo Rocha ingressa no mundo do cacau e do empreendedorismo científico, culminando na fundação da Nutricandies, uma *startup* orientada à valorização de subprodutos da cadeia do cacau por meio de tecnologias de processamento e bioformulação. Ao longo desse percurso, os principais desafios estiveram relacionados à conversão de um conceito científico em um produto viável, sob as perspectivas tecnológica e sensorial, especialmente diante da alta perecibilidade do mel de cacau e da complexidade em estruturar uma matriz de chocolate com redução de gordura e açúcar,

sem comprometer atributos como textura, brilho e liberação de sabor.

Em termos de mercado, a resposta do público foi mais expressiva entre consumidores conscientes e abertos à inovação. O produto já está disponível em grandes varejistas, como Empório Prime, Rede Malunga, Biomundo e Carrefour.

O “Chocolate Mel de Cacau” é uma das criações da Nutricandies, *startup* incubada no Centro de Empreendedorismo e Incubação da Universidade Federal de Goiás (CEI/UFG). O produto foi concebido a partir de pesquisas desenvolvidas pela própria equipe da Nutricandies, em colaboração com pesquisadores da UFG, que investigaram e evidenciaram o potencial nutricional do mel de cacau como ingrediente funcional.

Essa nova proposta alimentar representa a união entre sabor indulgente, sustentabilidade e nutrição. Além de ser o primeiro chocolate sem adição de gorduras do mundo, é adoçado exclusivamente com mel de cacau, um insumo frequentemente descartado, mas naturalmente rico em glicose e frutose.

A formulação preserva os teores de minerais essenciais, com destaque para 6,0% da recomendação diária de magnésio e 2,0% de potássio por porção, além de conter vitamina B3 e compostos bioativos, como os flavonoides, reconhecidos por suas propriedades antioxidantes.

O resultado é um chocolate com perfil sensorial inovador, valor funcional agregado e alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, abrindo novas fronteiras para a alimentação regenerativa e para o aproveitamento integral do cacau.

A parceria de sucesso entre a Universidade e a *startup* resultou em reconhecimento internacional, como o Prêmio de Economia Circular em Nova York (2022) e os títulos de Produto Mais Inovador e Produto Mais Sustentável na Food Ingredients South America (2024). Mais recentemente, a iniciativa também passou a integrar o programa global “Youth Impact: Because You Matter”, conduzido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em parceria com a Nestlé, sendo uma das únicas selecionadas do Brasil

entre 100 projetos escolhidos em todo o mundo, com foco em soluções inovadoras para sistemas alimentares sustentáveis.

O desenvolvimento do “Chocolate Mel de Cacau” contou com o apoio da Fundação Ellen MacArthur, Fundação Cargill e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), o que viabilizou a sua chegada ao mercado.

Esse resultado evidencia a importância da cooperação entre universidade e setor produtivo, como motor para a transformação da ciência em inovação aplicada, gerando soluções concretas para os desafios da alimentação e da sustentabilidade. A

conexão entre pesquisa acadêmica e empreendedorismo científico valida o valor funcional do mel de cacau e o incorpora a um produto com apelo comercial e impacto positivo na cadeia do cacau.

A inovação tem gerado um impacto cíclico relevante: promove nova fonte de renda para produtores familiares de cacau, evita o descarte de um subproduto de alto valor nutricional e permite a produção de um superalimento alinhado aos princípios da bioeconomia regenerativa. Trata-se de um exemplo concreto de como é possível aliar sustentabilidade, inclusão produtiva e ciência de ponta em prol de um sistema alimentar mais equilibrado.