



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
CURSO TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

EMILLY GRAZIELLY SOARES DIAS

**EDUCAÇÃO PARA O SABOR E SAÚDE: incentivo ao consumo de mel e
meliprodutos nas escolas de Teresina-Pi**

TERESINA

2025

EMILLY GRAZIELLY SOARES DIAS

EDUCAÇÃO PARA O SABOR E SAÚDE: incentivo ao consumo de mel e
meliprodutos nas escolas de Teresina-Pi

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Cynthia Siqueira Silva.

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Lidiana de Siqueira Nunes Ramos.

TERESINA

2025

EDUCAÇÃO PARA O SABOR E SAÚDE: Incentivo ao consumo de mel e meliprodutos nas escolas de Teresina-Pi

Emilly Grazielly Soares Dias¹
Cynthia Siqueira Silva²

RESUMO

A educação alimentar na infância é um desafio contemporâneo diante do consumo crescente de produtos ultraprocessados. O mel e os meliprodutos, embora ricos em nutrientes e com forte presença na produção do Piauí, ainda são subutilizados em Teresina, sendo frequentemente associados apenas ao uso medicinal. Este trabalho objetivou promover a educação alimentar e nutricional e incentivar o consumo desses produtos em escolas da capital piauiense. A metodologia, executada entre setembro e novembro de 2025, envolveu alunos de 6 a 8 anos, professores e gestores de uma escola pública e uma privada. Foram aplicados formulários iniciais e realizadas ações lúdicas, como palestras audiovisuais, exposições de equipamentos apícolas, oficinas de pintura e degustação de receitas (gummies, sucos e brigadeiro funcional com pólen). Os resultados indicaram que, inicialmente, os profissionais reconheciam a importância do tema, mas raramente o abordavam em sala por falta de conhecimento técnico. Entre os alunos, observou-se um desconhecimento básico sobre a origem do mel, com índices de erro iniciais em torno de 32% a 39%. Após as intervenções, notouse uma alta aceitabilidade sensorial e uma mudança na percepção do mel, com preferência de consumo associada a massas e produtos da colmeia. Concluiu-se que o ambiente escolar é estratégico para a valorização da cadeia produtiva local e para a consolidação de hábitos saudáveis, transformando o mel de um recurso medicinal em um alimento.

Palavras-chave: alimentação escolar, hábito alimentar, apicultura, biodiversidade.

ABSTRACT

Nutrition education in childhood is a contemporary challenge given the increasing consumption of ultra-processed products. Honey and honey products, although rich in nutrients and with a strong presence in the production of Piauí, are still underutilized in Teresina, often being associated only with medicinal use. This work aimed to promote food and nutritional education and encourage the consumption of these products in schools in the capital of Piauí. The methodology, carried out between September and November 2025, involved students aged 6 to 8 years, teachers, and managers from a public and a private school. Initial questionnaires were applied, and playful activities were carried out, such as audiovisual lectures, exhibitions of beekeeping equipment, painting workshops, and tasting of recipes (gummies, juices, and functional brigadeiro with pollen). The results indicated that, initially, the professionals recognized the importance of the topic, but rarely addressed it in the classroom due to a lack of technical knowledge. Among the students, a basic lack of knowledge about the origin of honey was observed, with initial error rates around 32% to 39%. Following the interventions, a high level of sensory acceptability and a change in the perception of honey were observed, with a preference for consumption associated with pasta and bee products. It was concluded that the school environment

is strategic for valuing the local production chain and for consolidating healthy habits, transforming honey from a medicinal resource into a food.

Keywords: school meals; eating habits, beekeeping, biodiversity.

Data de aprovação: 09/12/2025

1 INTRODUÇÃO

A educação alimentar infantil é um dos grandes desafios da contemporaneidade, visto que as crianças estão cada vez mais propensas a hábitos alimentares não saudáveis, devido à ingestão de alimentos ricos em gorduras e açúcares (Alves *et al.* 2020). O mel de abelha é considerado um excelente produto por ser fonte de diversos nutrientes, como proteínas, vitaminas e sais minerais, é rico em energia, além de ser considerado digestivo, diurético e calmante.

Assim como o mel é de suma importância como alimento, a própolis e a geleia real também são usados, principalmente, pelas indústrias de cosméticos e farmacêuticas, como também o pólen apícola, rico também em proteínas, lipídios, minerais e vitaminas que misturado com mel pode ser usado como suplementação alimentar. No entanto, apesar de seus benefícios, observa-se que sua aceitabilidade está relacionada aos aspectos culturais ou senso comum, onde os produtos apícolas são vistos como medicamentos e não sobre seu aspecto nutricional, fazendo com que seu consumo seja esporádico e não cotidiano (Santos *et al.* 2020).

Um levantamento recente realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) aponta que o Piauí é o segundo maior produtor de mel do Brasil (IBGE, 2025). No entanto, na capital Teresina, o consumo de mel ainda é pouco explorado, sendo advindo majoritariamente de outras cidades. E isto, além da carência da integração e mel e meliprodutos ao cotidiano educacional, desencadeia o consumo baixo ou irregular de mel na cidade.

A inserção de mel e meliprodutos no âmbito educacional, seja pelo PNAE (Programa Educacional de Alimentação Escolar) ou por práticas e oficinas educacionais interdisciplinares, desenvolverá o hábito saudável e o consumo consciente de mel e meliprodutos, além de contribuir para a cadeia produtiva de mel na capital Teresina. Portanto, este trabalho objetivou promover a educação alimentar

e nutricional por meio do incentivo ao consumo de mel e meliprodutos da cadeia produtiva do Piauí em uma escola de Teresina.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 IMPORTÂNCIA E DESENVOLVIMENTO DE BONS HÁBITOS ALIMENTARES NA INFÂNCIA

A infância é uma fase crucial para a formação de hábitos alimentares, pois é nessa fase que se estabelecem as preferências e comportamentos que podem perdurar por toda a vida, uma alimentação saudável é fundamental para o crescimento físico, o desenvolvimento cognitivo e a prevenção de doenças crônicas ao longo da vida. O estado nutricional das crianças está diretamente relacionado a fatores socioculturais, ao estilo de vida e as convivências sociais, o que influencia diretamente em suas escolhas alimentares, portanto, a introdução e a promoção de práticas alimentares adequadas desde cedo são essenciais para estabelecer uma base sólida para a saúde futura (Oliveira, 2021; Araújo *et al.*, 2021)

O ambiente grande influência na formação dos hábitos alimentares das crianças, a escola, por exemplo, tem a responsabilidade de incentivar o consumo de alimentos saudáveis, oferecendo educação nutricional que capacita os alunos a fazerem escolhas conscientes. A oferta de alimentos saudáveis e à atuação de profissionais capacitados, contribui significativamente para o desenvolvimento de hábitos alimentares positivos. Ademais, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) na escola é percebida como uma prática reflexiva e promotora de saúde, contribuindo para a formação de indivíduos autônomos em suas escolhas alimentares (Soder *et al.*, 2021).

É importante ressaltar que a introdução de alimentos saudáveis e naturais, como o mel e seus derivados, pode contribuir para a formação de hábitos alimentares positivos desde a infância, embora o mel deva ser evitado em crianças menores de um ano, conforme recomendações da saúde, seu consumo moderado em idades posteriores pode trazer benefícios nutricionais e ajudar na substituição de açúcares refinados. Nesse contexto, projetos que incentivam o uso do mel e meliprodutos como alternativa saudável contribuem não apenas para a educação alimentar infantil, mas também para a valorização de produtos naturais e regionais (Sanchez *et al.*, 2023).

2.2 APICULTURA PIAUIENSE: PRODUÇÃO E ASPECTOS NUTRICIONAIS E FUNCIONAIS DE MEL E MELIPRODUTOS.

Segundo Coelho *et al.*, (2024), no Nordeste a apicultura vem se destacando devido às condições climáticas e à diversidade de flora, que lhe conferem elevada competitividade no mercado mundial. O Piauí é um dos estados que tem áreas de potencialidade para a apicultura, pois apresenta formações vegetais com floradas ricas e variadas, condições de luminosidade, precipitação pluvial, temperatura e umidade relativa do ar favoráveis para a atividade e uma grande diversidade de ecossistemas.

Um estudo de Gomes *et al.*, (2024) destaca a crescente importância do estado do Piauí na produção de mel no Brasil e afirma que, em apenas uma década, o Piauí experimentou um aumento notável na produção. O Piauí consolidou-se como o segundo maior produtor de mel do Brasil ao triplicar sua produção entre 2014 e 2023, passando de 3.249,5 para 8.829,8 toneladas, um crescimento de 171,7%, ficando atrás apenas do Rio Grande do Sul. Esse avanço deve-se ao fortalecimento do cooperativismo, à qualificação dos apicultores e à elevada qualidade do mel, que favorece a exportação, responsável por aproximadamente 80% da produção estadual. Municípios como São Raimundo Nonato e Picos destacaram-se entre os dez maiores produtores do país, evidenciando o protagonismo do estado na apicultura nacional (Governo do Estado do Piauí, 2024).

A criação de abelhas se divide em apicultura (manejo de *Apis mellifera*) e meliponicultura (manejo de abelhas sem ferrão - ASF), sendo que as ASF se encontram em ascensão. O mel de meliponas possui relevância, pois inclui características diferenciadas das abelhas com ferrão, apresentando uma composição variável pela composição do néctar, condições climáticas e manejo. Esses e outros fatores, como temperatura e armazenamento, influenciam em sua composição nutricional. Vale ressaltar que o mel de melipona possui propriedades antioxidantes, antivirais e antimicrobianas, possuindo compostos fenólicos (Souza, 2024).

Além disso, o mel de abelhas *Apis mellifera* possui carboidratos provenientes do néctar, fornecendo energia, proteínas, minerais, vitaminas. Ele possui propriedades nutracêuticas e atividades antimicrobianas, antioxidante, dentre outras (Rambo *et al.* 2023; Zangirolami e Júnior, 2022). Nesse contexto, Borges *et al.*, (2021)

afirma que o mel é um produto natural vastamente disponível e muito consumido, devido ao seu valor nutricional.

Para Lima, Nogueira e Andrade (2023) além do mel, a atividade apícola gera subprodutos como, própolis, polén, geleia real e apitoxina, entretanto, observamos ainda um baixo consumo de mel e derivados pelos brasileiros. O consumo de mel e seus derivados no Brasil é relativamente baixo em comparação com países da América do Norte e Europa por diversos fatores culturais, econômicos e estruturais. Aqui estão algumas das principais razões: falta de tradição cultural, baixa promoção e conhecimento sobre os benefícios, preço elevado e acesso limitado e falta de políticas públicas específicas para o setor e de projetos e programas de incentivo ao consumo.

2.2.1 Consumo piauiense de mel e meliprodutos.

Segundo Vidal, (2021) o consumo de mel e seus derivados no Brasil é relativamente baixo em comparação com países da América do Norte e Europa por diversos fatores como falta de tradição cultural, baixa promoção e conhecimento sobre os benefícios, preço elevado, acesso limitado, falta de políticas públicas específicas para o setor e de projetos e programas de incentivo ao consumo.

No entanto, de acordo com Marladete (2023), os brasileiros consomem muito pouco do produto (mel), enquanto a média mundial de consumo de mel está em 240 gramas per capita por ano, no Brasil o consumo interno é um dos menores do mundo: 60 gramas. Isso representa, aproximadamente, 15 mil toneladas de mel, sendo 53% destinados para mel de mesa, utilizado para adoçar bebidas, frutas ou consumo in natura; 35% consumidos pela indústria de alimentos e utilizados como ingredientes; e os últimos 11% consumidos pela indústria de cosméticos, tabaco e ração animal.

Em estudo realizado por Souza *et al.* (2024), afirmam que, apesar de suas reconhecidas propriedades nutricionais e terapêuticas, o mel no país ainda é consumido com baixa frequência, embora 73,1% relatem consumi-lo, apenas 9,3% o utilizam diariamente e 20%, semanalmente. No entanto, 49,12% desconhecem suas propriedades medicinais, mesmo associando o mel ao tratamento de gripes e à imunidade, o que, aliado à percepção do produto como medicamento e não como alimento cotidiano, pode explicar seu uso esporádico.

O Piauí consolidou-se como o segundo maior produtor de mel do Brasil ao triplicar sua produção entre 2014 e 2023, passando de 3.249,5 para 8.829,8 toneladas, um crescimento de 171,7%, ficando atrás apenas do Rio Grande do Sul. Esse avanço deve-se ao fortalecimento do cooperativismo, à qualificação dos apicultores e à elevada qualidade do mel, que favorece a exportação, responsável por aproximadamente 80% da produção estadual. Municípios como São Raimundo Nonato e Picos destacaram-se entre os dez maiores produtores do país, evidenciando o protagonismo do estado na apicultura nacional (Governo do Estado do Piauí, 2024).

O mel é o produto que apresenta principal importância em exportações no Piauí, associando-se a uma prática sustentável e de baixo custo, contribuindo para geração de emprego e renda. Sua produção é concentrada e rígida, sem transformações produtivas capazes de ampliar a diversificação e a desconcentração, tendo em vista o destaque da produção na mesorregião do Sudeste Piauiense e microrregião do Alto Médio Canindé, sendo assim, apenas vinte municípios produzem mais da metade do mel total (Abreu, Carvalho e Filho, 2024).

Dentro dessa perspectiva, torna-se necessário o desenvolvimento de atividades que incentivem a cultura desse consumo consciente e sustentável dentro do estado.

2.3 MELIPONICULTURA E APICULTURA COMO ESTRATÉGIA EDUCATIVA E SUSTENTÁVEL.

A meliponicultura, prática voltada à criação de abelhas sem ferrão, tem se consolidado não apenas como atividade produtiva, mas também como ferramenta educativa e promotora de sustentabilidade. Segundo Ambrosini *et al.* (2023), essa prática tem como objetivo principal a produção de mel; contudo, seus desdobramentos vão além do aspecto econômico, alcançando dimensões ambientais e pedagógicas relevantes.

Dentro desse contexto, a apicultura também é uma atividade importante, especialmente em regiões com grande biodiversidade (Cavalcante, 2023). Martinho *et al.* (2022) retrata em seu estudo que apicultura consiste na criação racional de abelhas do gênero *Apis*. É uma atividade rentável, de fácil manutenção, ambientalmente sustentável e de reduzido investimento inicial, pois não requer terrenos de grandes dimensões, ao contrário da agricultura. Uma vantagem da

apicultura provém do mecanismo de polinização das plantas realizadas pelas abelhas, que é fundamental para a manutenção da biodiversidade dos ecossistemas e para a produtividade agrícola.

A promoção de conhecimento sobre a diversidade das espécies de abelhas (meliponas – abelhas sem ferrão ou melífera – abelha com ferrão), atividades apícolas, seus produtos e a interação das abelhas com o meio ambiente, têm o intuito de despertar o interesse das crianças para a preservação de colmeias, a valorização de produtos apícolas, meliponícolas e maior aceitação da implementação e consumo do mel nas escolares e vida diária. (Bastos *et al.*, 2021).

Nessa perspectiva, um projeto realizado por Yamaguchi, Yamaguchi e Rebelo (2023), contemplou atividades de educação ambiental para crianças de nível fundamental acerca da meliponicultura, no interior do Amazonas objetivando conscientizá-las sobre a sustentabilidade, através de atividades educativas e degustação de lanches adoçados e adicionados de mel, a atividade contribuiu para o conhecimento dos produtos obtidos a partir da meliponicultura e sensibilização da educação ambiental. Nesse contexto, a meliponicultura configura-se como uma estratégia educativa, contribuindo para a sustentabilidade e formação ética e cidadã dos educandos.

Silva (2017) desenvolveu uma "Expedição Investigativa" com crianças em Ouro Verde do Oeste, zona rural, com a pergunta norteadora “O que fazem as abelhas?”. A atividade ocorreu em uma chácara com produção de apicultura, onde os alunos foram recebidos por um apicultor que apresentou as espécies Jataí e Europa, suas colmeias, favos e equipamentos, além de proporcionar degustação de mel. A experiência foi complementada com oficinas de artes, culinária com mel, atividades com materiais recicláveis e exibição de vídeos educativos e histórias infantis.

2.4 PRÁTICAS EDUCATIVAS PARA A PROMOÇÃO DE HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS A PARTIR DO MEL.

A Educação Infantil tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança, sendo o ambiente escolar ideal para a promoção de melhores condições de saúde e de hábitos alimentares saudáveis (Silva, 2023; Freitas e Gonçalves, 2020). Segundo Cirino *et al.* (2022), ao desenvolver atividades relacionadas à alimentação, é essencial adotar estratégias que integrem saúde e meio ambiente, favorecendo a aprendizagem

e a conscientização das crianças sobre hábitos saudáveis. Essas práticas também auxiliam na compreensão de como os alimentos são cultivados, colhidos e chegam até nossas mesas.

Embora o mel seja amplamente reconhecido por suas propriedades nutricionais e terapêuticas, ele ainda é pouco explorado na alimentação escolar e diária em casa, sendo frequentemente associado apenas a usos medicinais. Para transformar essa percepção, é essencial desenvolver estratégias práticas e educacionais que articulem saúde, meio ambiente e cultura alimentar (Aguilar, Furtado e Rosa, 2023; Alves *et al.*, 2021).

Pensando na importância das abelhas no âmbito educacional, Bastos *et al.* (2021) desenvolveram o projeto “Apicultura na educação infantil: Interagindo com as abelhas para conhecer, preservar e consumir” visando a promoção de conhecimento sobre a diversidade das espécies de abelhas (melíponas – abelhas sem ferrão ou melífera – abelha com ferrão), atividades apícolas, seus produtos e a interação das abelhas com o meio ambiente, têm o intuito de despertar o interesse das crianças para a preservação de colmeias, a valorização de produtos apícolas, e maior aceitação da implementação do mel nas merendas escolares.

De acordo com Moraes e Coelho (2021), a atividade lúdica é essencial para o desenvolvimento criativo e cognitivo da criança. Nessa perspectiva, Yamaguchi, Yamaguchi e Rebelo (2023) realizaram uma ação extensionista ressaltando a importância da meliponicultura por meio de uma encenação lúdica. Os autores, ao final da ação, ofereceram um lanche saudável, constituído de suco de maracujá e suco de acerola adoçados com mel; pão de forma com patê de frango; frutas cortadas (melancia, mamão e melão) e adicionadas de mel de ASF (Abelha sem ferrão), o que reforça a importância de experiências sensoriais na formação de hábitos alimentares saudáveis.

3 METODOLOGIA

A execução do projeto ocorreu entre os meses de Setembro e Novembro, sendo estruturada em duas etapas: Execução das ações educativas e interativas e avaliação dos resultados. A mesma foi implementada em duas escolas sendo uma da rede privada e outra da rede pública no município de Teresina-PI. O público-alvo direto foi composto por alunos do 1º e 2º ano do ensino fundamental contemplando a faixa etária de 6 a 8 anos, além de professores e gestores.

3.1 AÇÕES EDUCATIVAS E INTERATIVAS

A execução das ações educativas e interativas foram realizadas ao longo do mês de outubro e no início mês de novembro, com a implementação de um ciclo de oficinas pedagógicas nas escolas selecionada. A metodologia adotada nas escolas baseou-se em atividades participativas e interdisciplinares, com linguagem acessível e recursos lúdicos. As ações foram organizadas em ciclos de atividades, compostos por:

- **Aplicação de formulário on-line** para professores, gestores e responsáveis e **questionário lúdico** para as crianças
- **Palestra educativa** com uso de recursos audiovisuais, abordando os benefícios nutricionais do mel, os tipos de abelhas e a importância da cadeia produtiva local.
- **Exposições interativas**, com apresentação de:
 - ✓ Produtos provindos da colmeia
 - ✓ Produtos básicos do dia a dia contendo meliprodutos em sua composição.
 - ✓ Fantoches e fantasias temáticas;
 - ✓ Equipamentos de apicultura e meliponicultura;
 - ✓ Bonecos e painéis ilustrativos.
- **Oficinas sensoriais e práticas**, incluindo:
 - ✓ Degustação de diferentes tipos de mel e meliprodutos;
 - ✓ Pintura infantil de abelhas com e sem ferrão;
 - ✓ Demonstrações culinárias com receitas simples que utilizam mel;
- **Distribuição de folders ilustrados e educativos**, elaborados especialmente para o público infantil.

Estas atividades buscaram proporcionar uma experiência sensorial, afetiva e cognitiva, promovendo o aprendizado significativo e a valorização dos produtos locais.

3.2 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

O final do mês de novembro dedicou-se à avaliação e sistematização dos resultados. A avaliação foi realizada de forma qualitativa e quantitativa, iniciando-se com a avaliação aplicada tanto para as crianças bem como aos gestores e professores, avaliando a percepção de ambos. Os professores foram avaliados

através de formulários on-line e os alunos através de um questionário lúdico. Os dados foram coletados e tabulados, a fim de comparar o desempenho dos alunos.

Assim, a metodologia proposta do projeto assegurou uma execução estruturada, participativa e eficaz, promovendo um processo de ensinoaprendizagem significativa, valorizando a produção local, estimulando hábitos alimentares saudáveis e contribuindo para a formação de cidadãos conscientes e multiplicadores do conhecimento sobre a biodiversidade piauiense.

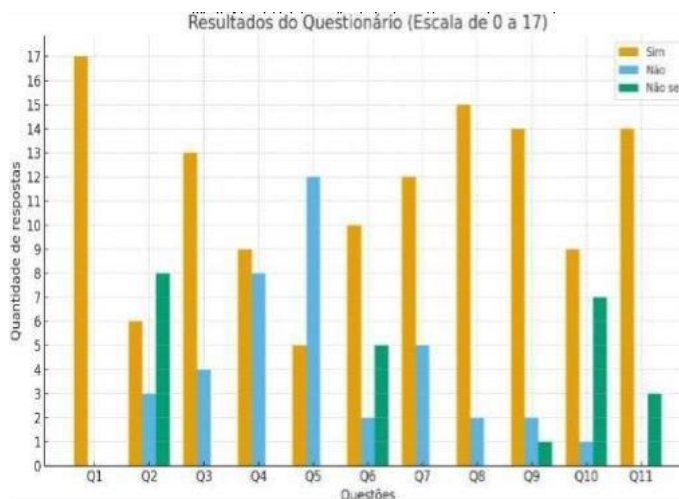
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ESCOLA PRIVADA

4.1.1 Formulário para os profissionais

Após a seleção da escola privada, foi enviado em forma de formulário on-line (Apêndice A), um questionário específico para os professores, gestores e responsáveis, possuindo perguntas com relação à sua profissão escolar e em seguida o questionário, contendo perguntas relacionadas a como e, se o assunto sobre mel e a cadeia produtiva era abordado em sala de aula e como o nível de conhecimento sobre este assunto era relevante em meio a professores, gestores e responsáveis.

Gráfico 1: Respostas do formulário para professores, gestores e responsáveis.



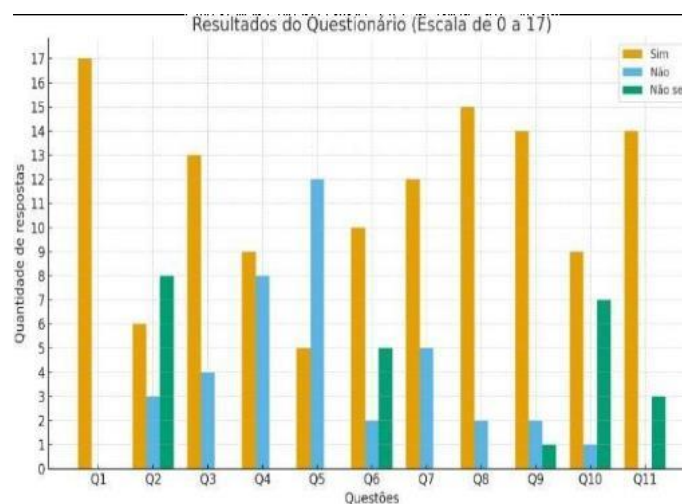
Fonte: Autor, 2025.

O Gráfico 1 apresenta a quantidade de professores, gestores e responsáveis que participaram do formulário aplicado na escola. A adesão observada demonstra o interesse da comunidade escolar em discutir a temática proposta revelando um ambiente favorável ao desenvolvimento de ações de educação alimentar. A

participação desse público é essencial, pois esses profissionais desempenham papel direto na mediação dos processos de aprendizagem e na inserção de temas relacionados à alimentação saudável no cotidiano escolar. Assim, o envolvimento registrado reforça a pertinência do projeto e evidencia disposição da equipe escolar para incorporar práticas educativas que abordem o mel e seus derivados de maneira contextualizada e interdisciplinar.

O gráfico 2 dispõe o resultado da aplicação do formulário para professores, gestores e demais responsáveis pelos alunos. Na questão 1, que indagava: “Você considera importante trabalhar educação alimentar com o uso consciente do mel para crianças de 6 a 8 anos?”, todos os participantes responderam positivamente.

Gráfico 2: Respostas do formulário para professores, gestores e responsáveis.



Fonte: Autor, 2025.

Esse consenso reforça a compreensão de que o mel pode integrar as práticas de educação alimentar nessa faixa etária, período em que, segundo Oliveira (2021), as crianças começam a consolidar hábitos que influenciam seu comportamento alimentar ao longo da vida. Em contrapartida, a questão 5, que perguntava: “Você já trabalhou em sala de aula o tema ‘abelhas e meio ambiente’?”, apresentou predominância de respostas negativas.

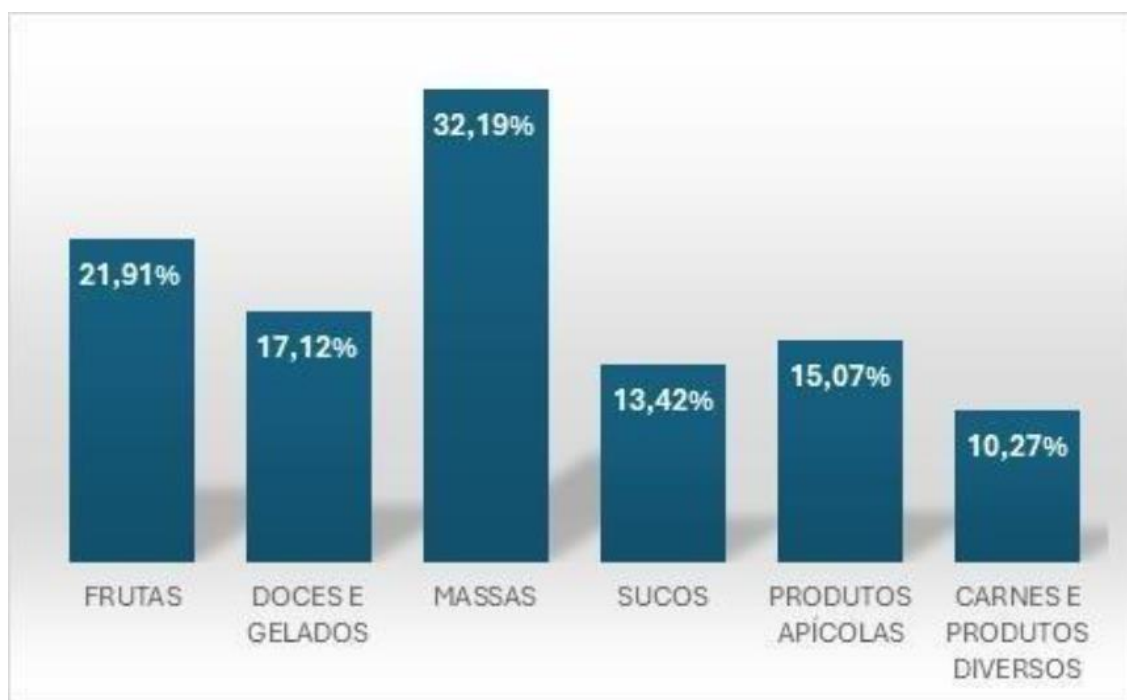
O fato destes profissionais não terem trabalhado o tema “abelhas e meio ambiente” está ligado à falta de conhecimento prévio sobre o mel e sobre sua importância para o meio ambiente. Souza *et al.* (2024) destacam que 49,12% das pessoas ainda desconhecem as propriedades do mel, e que essa percepção limitada

faz com que o produto seja visto mais como um “remédio” do que como um alimento presente no dia a dia. A existência dessa lacuna na compreensão geral sobre o mel, reflete no ambiente escolar. Assim, se o próprio educador não domina o assunto, torna-se mais complexo incorporá-lo à prática pedagógica.

4.1.1 Questionário lúdico para os estudantes

O gráfico 3 apresenta os resultados percentuais referentes à aplicação do questionário lúdico para os alunos (Apêndice B). Este questionário possuiu 6 questões, sendo 5 objetivas e a última (questão 6), subjetiva. Observa-se no gráfico 1 que, as questões com maior número de erros foram a questão 1, com 34,3% de erros e a questão 2 com 32,4%.

Gráfico 4: Relação da questão 6 sobre a preferência de alimentos a serem consumidos com mel.



Fonte: Autor, 2025.

O gráfico 4 apresenta a preferência das crianças relacionado aos alimentos que gostariam de consumir incluindo o mel. Observa-se que a categoria “Massas” (32,19%) incluindo pão, panqueca e waffles foi a mais mencionada. Esse resultado indica que os estudantes têm percepção de que o mel pode ser utilizado como acompanhamento nestes alimentos.

Carnes e produtos diversos (10,27%) obtiveram menor resultado. Isto reflete a educação alimentar destes estudantes e está alinhado ao que Oliveira (2021) e Araújo *et al.* (2021) discutem sobre a formação de hábitos alimentares na infância: as crianças tendem a relacionar novos alimentos àquilo que já é familiar e culturalmente aceito. Carnes combinadas com mel, são preparações voltadas para o paladar adulto, e isto justifica a baixa escolha das crianças em relação às carnes e produtos diversos.

4.2 ESCOLA PÚBLICA

4.2.1 Formulário para os profissionais.

Na escola pública, dois profissionais responderam ao formulário destinado aos professores, sendo um deles o diretor da instituição e o outro professor atuante em sala de aula. Ao serem questionados sobre a importância de trabalhar a educação alimentar e o uso consciente do mel com crianças de 6 a 8 anos (questão 1), ambos manifestaram resposta positiva, indicando reconhecimento da relevância do tema no contexto escolar.

Esse posicionamento dos profissionais pode ser compreendido à luz do que discutem Araújo *et al.* (2021), ao afirmarem que o estado nutricional e as escolhas alimentares das crianças são fortemente influenciados por fatores socioculturais e pelos ambientes de convivência, entre os quais a escola se destaca. Oliveira (2021) também enfatiza que a infância representa um período determinante para a consolidação de hábitos alimentares, sendo fundamental que práticas educativas voltadas à alimentação saudável sejam incentivadas desde cedo. Assim, a concordância dos profissionais reforça a compreensão da escola como espaço estratégico para a promoção da saúde e da alimentação adequada.

No que se refere ao uso do mel no contexto educativo, a estudos apontam que a inserção de alimentos naturais pode favorecer não apenas a qualidade nutricional da alimentação infantil, mas também a valorização de produtos regionais e culturalmente relevantes. Sanchez *et al.* (2023) afirmam que projetos educativos que incentivam o consumo consciente do mel contribuem para a formação de hábitos alimentares mais saudáveis e para a substituição gradual de açúcares refinados. Além disso, o valor nutricional e funcional do mel, descrito por Zangirolami e Júnior

(2022) e Borges *et al.* (2021), reforça sua potencialidade como alimento a ser explorado em ações pedagógicas.

Em contraste com a percepção positiva sobre a educação alimentar, quando questionados se já haviam trabalhado em sala de aula a temática das abelhas e do meio ambiente (questão 5), ambos os profissionais responderam que não. Esse resultado evidencia uma fragilidade na abordagem de conteúdos relacionados à educação ambiental, especialmente considerando a relevância das abelhas para os ecossistemas e para a produção de alimentos. De acordo com Martinho *et al.* (2022), tanto a apicultura quanto a meliponicultura apresentam forte potencial educativo, uma vez que permitem abordar, de forma integrada, aspectos ambientais, produtivos e sustentáveis.

Apesar de não haver experiências prévias relacionadas às abelhas e ao meio ambiente, observou-se uma excelente receptividade da escola para a execução das atividades propostas neste estudo. Esse resultado indica abertura institucional para práticas educativas diferenciadas, o que corrobora o que apontam Freitas e Gonçalves (2020) ao destacarem a escola como um espaço favorável ao desenvolvimento de ações voltadas à promoção da saúde e da alimentação saudável.

4.2.2 Questionário lúdico para os estudantes.

O Gráfico 5 apresenta os resultados percentuais do questionário lúdico aplicado aos alunos da escola pública ($n = 32$), evidenciando que as questões 1 e 2 concentraram os maiores percentuais de erro, com 39,1% e 32,8%, respectivamente. Essas questões abordavam conteúdos introdutórios relacionados à identificação do mel e dos produtos da colmeia, indicando que os estudantes apresentavam conhecimento prévio limitado sobre o tema.

Gráfico 5: Percentual de erros referente ao questionário aplicado aos alunos da escola pública (n=32)



Fonte: Autor, 2025.

Esse resultado dialoga com a literatura que aponta que, na infância, a formação dos hábitos alimentares é fortemente influenciada por fatores socioculturais, pelo ambiente em que a criança está inserida e pelas oportunidades de acesso à informação alimentar, sendo a escola um espaço central nesse processo (Oliveira, 2021; Araújo *et al.*, 2021).

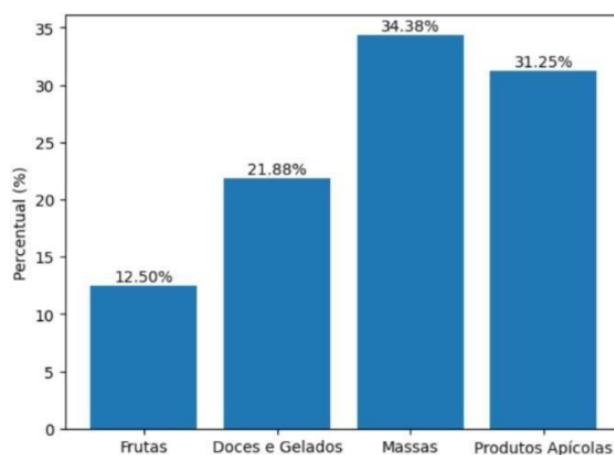
No contexto da escola pública, a maior incidência de erros pode estar relacionada à menor exposição prévia a ações educativas alimentares, o que reforça a importância do ambiente escolar como promotor de escolhas alimentares conscientes (Soder *et al.*, 2021). Além disso, o desconhecimento sobre o mel e seus derivados reflete o cenário nacional de baixo consumo e pouca valorização desses produtos como alimentos do cotidiano, frequentemente associados apenas ao uso medicinal, conforme destacado por Vidal (2021), Marladete (2023) e Souza *et al.* (2024).

Considerando que o Piauí se destaca como um dos maiores produtores de mel do país, esse distanciamento entre produção regional e consumo local evidencia a necessidade de estratégias educativas que aproximem os estudantes da realidade produtiva e nutricional do mel e dos meliprodutos. Nesse sentido, a utilização de práticas lúdicas e educativas, mostram-se fundamentais para suprir lacunas de

conhecimento, promover hábitos alimentares mais saudáveis desde a infância e valorizar produtos naturais e regionais (Sanchez *et al.* (2023), Bastos *et al.* (2021) e Ambrosini *et al.* (2023)).

Os alunos da escola pública, ao serem indagados quanto ao alimento a ser consumido com mel (questão 6), demonstraram maior preferência pelo consumo deste associado a massas (34,38%) e produtos apícolas (31,25%), enquanto doces e gelados (21,88%) e frutas (12,50%) apareceram com percentuais menores, como indica o gráfico 6.

Gráfico 6: Relação da questão 6 sobre a preferência de alimentos a serem consumidos com mel.



Fonte: Autor, 2025

Esse comportamento alimentar está diretamente relacionado às particularidades da infância, período em que as escolhas são fortemente condicionadas por experiências sensoriais, hábitos familiares e contexto sociocultural, além da familiaridade com determinados alimentos, conforme discutido por Oliveira (2021) e Araújo *et al.* (2021). A predominância das massas explica-se pelo fato de se tratarem de preparações amplamente presentes no cotidiano das crianças, tanto no ambiente doméstico quanto escolar, favorecendo a aceitação do mel quando inserido em alimentos já conhecidos e aceitos.

A elevada frequência de respostas relacionadas aos produtos apícolas representa um achado relevante do ponto de vista educativo, pois sugere que as ações desenvolvidas na escola possibilitaram a ampliação do conhecimento dos estudantes acerca do mel e de seus derivados, superando a visão limitada do

produto como recurso exclusivamente medicinal. Bastos *et al.* (2021) e Ambrosini *et al.* (2023), que destacam a apicultura e a meliponicultura como importantes ferramentas pedagógicas para o fortalecimento da educação ambiental, da valorização da biodiversidade e da conscientização alimentar desde as fases iniciais da vida.

A escolha por doces e gelados reflete um comportamento característico do público infantil, que tende a associar o mel a alimentos de sabor doce e elevada aceitação sensorial, conforme apontado por Oliveira (2021). No entanto, esse resultado também reforça a necessidade de ações contínuas de Educação Alimentar e Nutricional que incentivem o uso do mel como substituto mais saudável ao açúcar refinado, conforme defendem Sanchez *et al.* (2023) e Cirino *et al.* (2022).

Em contrapartida, a menor representatividade das frutas entre as preferências sugere a importância de fortalecer estratégias educativas voltadas à promoção de combinações alimentares mais naturais e equilibradas, ampliando o repertório alimentar das crianças e consolidando hábitos saudáveis desde cedo, papel atribuído à escola segundo Soder *et al.* (2021).

4.3 AÇÕES EDUCATIVAS E INTERATIVAS.

Após a aplicação dos questionários aos professores, gestores, responsáveis e às crianças, deu-se início as ações educativas pedagógicas que articularam alimentação saudável, educação ambiental e valorização do mel e dos meliprodutos, utilizando uma abordagem lúdica e interativa.

Inicialmente, foi realizada uma palestra educativa com apoio de recursos audiovisuais, na qual foram apresentados os benefícios nutricionais do mel, os diferentes tipos de abelhas e a importância da cadeia produtiva local. Em seguida, ocorreram exposições interativas que permitiram às crianças observar de perto produtos originados da colmeia, itens do cotidiano que contêm meliprodutos em sua composição, fantoches e fantasias temáticas, além de equipamentos utilizados na apicultura e meliponicultura. Bonecos e painéis ilustrativos também foram utilizados para facilitar a compreensão visual e estimular o interesse do público infantil.

A oficina sensorial constituiu um dos momentos mais significativos. As crianças participaram da degustação de diferentes tipos de mel e meliprodutos, bem como de

lanches especialmente preparados para a ação. Entre as preparações oferecidas estavam: gummy de gelatina de mel com frutas, suco de cenoura com laranja adoçado com mel, biscoitos de aveia com mel e um brigadeiro especial elaborado com mel, cacau, banana e pólen.

É importante destacar que as atividades apresentaram uma excelente receptividade tanto na escola privada quanto na escola pública, observando-se que a totalidade das preparações oferecidas foi aprovada pelas crianças, o que demonstra o potencial de inserção desses alimentos na rotina escolar.

Essas atividades sensoriais possibilitaram que as crianças experimentassem sabores naturais e saudáveis, reforçando a importância do mel como alternativa ao açúcar. Yamaguchi, Yamaguchi e Rebelo (2023) e Soder et.al, (2020), destacam que ações educativas que envolvem experiências práticas, sensoriais e lúdicas são fundamentais para promover a autonomia das crianças nas escolhas alimentares e para ampliar a compreensão sobre a importância das abelhas, do mel e da sustentabilidade, uma vez que favorecem a participação ativa, a curiosidade e o aprendizado significativo.

Além da degustação, foi realizada uma oficina prática do mesmo brigadeiro saudável, em que as crianças puderam manipular os ingredientes, acompanhar o passo a passo da preparação e compreender como o mel pode ser incorporado de forma simples e nutritiva em receitas do cotidiano. A pintura infantil de abelhas com e sem ferrão e a distribuição de folders ilustrados e educativos complementaram o ciclo de atividades, ampliando ainda mais o aprendizado e estimulando a curiosidade sobre a temática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados evidenciam que, apesar de professores e estudantes reconhecerem a relevância da educação alimentar, persiste uma lacuna expressiva no conhecimento acerca do mel, de seus subprodutos e de sua importância nutricional e ambiental. A pouca familiaridade inicial das crianças com os itens da colmeia, demonstrada pelo elevado número de equívocos nas questões introdutórias, reforça a necessidade de inserir esses conteúdos de maneira sistemática no contexto escolar. Em contrapartida, a disposição dos docentes para abordar o tema e o interesse

manifestado pelos alunos em incluir o mel em preparações do cotidiano apontam para um cenário propício ao desenvolvimento de práticas pedagógicas continuadas.

As ações educativas realizadas ao longo do projeto mostraram-se efetivas na ampliação do repertório das crianças, aproximando-as da cadeia produtiva do mel e estimulando escolhas alimentares mais saudáveis. Ademais, favoreceram a valorização da produção regional e ampliaram a compreensão sobre a função ecológica das abelhas. Dessa forma, o projeto “Educação para o Sabor e Saúde” demonstra que atividades interdisciplinares, lúdicas e sensoriais possuem grande potencial para ressignificar percepções e consolidar práticas de educação alimentar e nutricional, constituindo-se como uma estratégia relevante para a formação de sujeitos mais conscientes, saudáveis e comprometidos com a sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A; FURTADO, E; ROSA, F. A produção de mel apícola: Importância socioeconômica e aspectos da cadeia produtiva. **Facit Business and Technology Journal**, ed. 41, v. 1, p. 229-245, 2023. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. Acesso em: 21 abr. 2025.

ALVES, H; FERREIRA, W; FREITAS, W; BORGES, G; RAMOS, A. Promoção de hábitos alimentares saudáveis para crianças da educação infantil. **Revista Ciência em Extensão**, v. 16, p. 433-442. 2020 Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1679-4605.2020v16p432-442/0 Acesso em: 23 mai 2025

ALVES, L; SOUZA, C; MAMEDE, A; LIMA, F; LIMA, I. Perfis dos produtores, comerciantes e consumidores de mel da cidade de Barreiras-Bahia. **Research, Society and Development**, v.10, n. 15, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/356623228_Perfis_dos_produtores_comerciantes_e_consumidores_de_mel_da_cidade_de_Barreiras_-_Bahia. Acesso em: 21 abr. 2025

AMBROSINI, L; KROEFF, D; REIS, G; SAMPAIO, J; WITTER, S. Diagnóstico da meliponicultura no Rio Grande do Sul. **Revista extensão rural**, v. 30, p. 01-38, dez. 2023 Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/extensaorural/article/view/71394> Acesso em: 23 mai 2025

ARAÚJO, N.R.; DE OLIVEIRA FREITAS, F.M.N.; LOBO, R.H. Formação de hábitos alimentares na primeira infância: benefícios da alimentação saudável. **Research, Society and Development**, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/22901/20278/276622https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/22901/20278/276622>. Acesso em: 21 abr. 2025.

ABREU, F; CARVALHO, F; FILHO, F. Estrutura da Economia Apícola no Piauí a Partir da Análise Espacial da Produção de Mel. **Revista FSA**, v. 21, n. 11, p. 109-135, nov. 2024. Disponível em <http://www4.unifsa.com.br/> . Acesso em: 28 de abr. 2025.

BASTOS, K; REBOUÇAS, R; CARMO, M; COELHO, M; MAGALHÃES, B;

BRIGHENTI, C. Apicultura na Educação Infantil: Interagindo com as abelhas para conhecer, preservar e consumir, **Revista Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. 1-11, ago 2021. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/367878916_Apicultura_na_Educao_Infantil_Interagindo_com_as_abelhas_para_conhecer_preservar_e_consumir Acesso em: 28 de abr. de 2025.

BORGES, C.; COELHO, B.; MARASCHIM, M.; LIMA, G. Propriedades bioativas do mel – uso alimentício e potencial terapêutico: uma revisão narrativa. In: **CIÊNCIA & TECNOLOGIA DE ALIMENTOS: pesquisa e práticas contemporâneas**. 2. ed. Guarujá: Científica Digital, out. 2021. p. 689–707. Disponível em <https://www.editoracientifica.com.br/> Acesso em: 28 de abr. de 2025.

BORGES, M; PERES, F; MOURE-OLIVEIRA, D; SILVA, A. Utilização do mel como terapia complementar: uma revisão sobre as propriedades biológicas associadas ao mel. **Brazilian Applied Science Review**, [S. l.], v. 5, n. 2, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34115/basrv5n2-030>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BASR/article/view/27901>. Acesso em: 29 abr. 2025.

CAVALCANTE, D A apicultura atende, plenamente, o tripé da sustentabilidade. A.B.E.L.H.A., 5 set. 2023. Disponível em: <https://abelha.org.br/a-apicultura-atende-plenamente-o-tripe-da-sustentabilidade/>. Acesso em: 30 abr. 2025.

COELHO, M; MARQUES, R; LOPES, F; MERVAL, R; BORGES, C; AMORIM, S; COELHO, M. Conhecimento dos apicultores da comunidade Santiago em Bela Vista do Piauí sobre a relevância das abelhas para a produção de mel e meio ambiente. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 9, p. 1-16. Fev. 2025. Disponível em <https://periodicos.ufnt.edu.br/> Acesso em 28 de abr. de 2025.

CIRINO, C. A. P; SIQUEIRA, C. S. R; CAMARGO, E.; CARDOSO, J. F. O. A; SUQUERE, L. M. S.; RAMOS, R. S. S. Educação infantil e suas práticas educativas: A importância da alimentação saudável e consciente. **Revista ibero - Americana de Humanidades, Ciências e Educação - REASE**. v.8, n.01, p. 241-251, jan. 2022 Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/3778/1466>. Acesso em: 21 de Abr 2025.

FREITAS, S; GONÇALVES, E. Educação alimentar e nutricional nas escolas e a pandemia de Covid-19: um novo desafio. **Raízes e Rumos**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 180-188, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://seer.unirio.br/raizeserumos/article/view/10249>. Acesso em: 21 de abr 2025

GOMES, M.; MENEZES, T.; COSTA, F.; CARVALHO, L.; FILHO, H. Classificação da idade de mês de abelha do semiárido piauiense APL espectroscopia NIR e modelos de classe única. In: **AVANÇOS DA PESQUISA E INOVAÇÃO EM SISTEMAS AGRÍCOLAS: conjunturas e ciências agrárias**. 3. ed. Guarujá: Científica Digital, dez. 2024. p. 36–51. Disponível em <https://www.editoracientifica.com.br/> acesso em 28 de abril de 2025.

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ. **Em 10 anos, Piauí triplica produção de mel e passa do 6º para o 2º maior produtor do Brasil**. 2024. Disponível em: <https://www.pi.gov.br/em-10-anos-piaui-triplica-producao-de-mel-e-passa-do-6-para-o-2-maior-produtor-do-brasil/>. Acesso em: 29 abr. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Agência IBGE notícias**. 2025. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/>

LIMA, L; NOGUEIRA, E; ANDRADE, W. Cadeia produtiva da apicultura no Nordeste: uma análise integrativa dos aspectos socioambientais, socioeconômicos e desafios da atividade. **Revista de geografia agrária**, v. 18, n. 52, p. 122-147, dez. 2023. Disponível em <https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/70836> acesso em 28 de abril de 2025.

MARTINHO, C; FERRADEIRA, C; CATITA, J; FAUSTINO-ROCHA, A. Apicultura: revisão de literatura. **Revista Lusófona de Ciência e Medicina Veterinária**, Lisboa, n. 12, p. 1–17, 2022. Disponível em: <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/32784/1/Artigo%20publicado.pdf>. Acesso em: 30 abr 2025

MERLADETE, Al. Mel: consumo interno no Brasil é um dos menores do mundo. Agrolink, 17 jul. 2023. Disponível em:

https://www.agrolink.com.br/noticias/mel--consumo-intermo-no-brasil-e-um-dos-menores-do-mundo_481447.html. Acesso em: 30 abr. 2025.

MORAES, G; COELHO, H. A importância do lúdico na educação infantil. **REEDUC – Revista Eletrônica da Educação**, Universidade Estadual de Goiás, v. 7, n. 2, p. 96-

125, maio/ago. 2021.

Disponível

e

m: <https://www.revista.ueg.br/index.php/reeduc/article/view/11569/8305>.

Acesso em: 21 abr. 2025

NASCIMENTO, J; ROQUE, G; THORPE, L. Eficácia do mel de grau médico no tratamento de úlceras de pé diabético: uma revisão sistemática.

Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 4, p.

e47911427839, 2022. DOI: [https://doi.org/10.33448/rsd-](https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27839)

[v11i4.27839](https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27839).

Disponível

e

m:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/27839/24116/321983>.

Acesso em: 29 abr. 2025

NE9. IBGE aponta 2 cidades do Piauí no topo da produção de mel no Brasil. Publicado em 23 de setembro de 2024. Disponível em:

<https://ne9.com.br/ibge-aponta-duas-cidades-do-piaui-entre-as-que-mais-produzem-mel-no-brasil/>. Acesso em: 25 abr. 2025.

OLIVEIRA, D. **Apicultura: um novo ramo da agropecuária**. 2022. 24 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Habilitação Técnica em Agropecuária) – Escola Técnica Estadual Prof. Carmelino Corrêa Júnior, Franca, SP, 2022.

Orientadora: Prof. Yara Ferreira

Figueira.

Disponível

em:

<https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/12638/1/tcc%20daniel%20%20agro.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2025.

OLIVEIRA, E. **Formação dos hábitos alimentares na primeira infância**.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário

Brasileiro-UNIBRA. Bacharelado

em

Nutrição,

2021.

Disponível

em:

<https://www.grupounibra.com/repositorio/NUTRI/2021/formacao-dos-habitos-alimentares-na-primeira-infancia65.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2025.

RAMBO, J; CARELLI, L; BELISARIO, D; SILVEIRA, R. Análise de

rotulagem e de lugol em méis de *Apis mellifera* comercializados em Mato

Grosso do Sul, Brasil. **Revista biociências**, v.29 - n.2 - p.12-26, 2023.
Disponível em <https://pt.scribd.com/> acesso em 29 de abril de 2025.

SANCHEZ, A.G.C.; LIMA, G.V.; OLIVEIRA FREITAS, F.M.N.; LOBO, R.H. A importância da educação nutricional para o desenvolvimento da criança na fase pré- escolar. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 12, p. 4-12, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/43977>. Acesso em: 21 abr. 2025.

SANTOS, C; SANTOS, J; SANTOS, D; SANTOS, M; NASCIMENTO, G. Perfil dos meliponicultores do mel de *Apis mellifera* em Ubaíra - BA. **Revista agropecuária científica no semiárido**, v. 16, n.1, p.15-19, 2020.
Disponível em:
<https://acsa.revistas.ufcg.edu.br/acsa/index.php/ACSA/article/view/1088>

SILVA, C. **Desenvolvimento e análise sensorial de sorvete saborizado com gengibre e mel**. 2024. 30 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2024. Disponível em <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/39644> acesso em 28 de abril de 2025

SILVA, J. Apicultura: conhecendo o mundo das abelhas. [S.l.]: Transformando.com.vc, [2017]. Disponível e m: <https://transformando.com.vc/projeto/apicultura-conhecendo-o-mundo-das-abelhas/>. Acesso em: 30 abr. 2025.

SILVA, R; **Práticas pedagógicas na educação infantil**. 2023, 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, 2023. Disponível e m: [https://rosario.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/8730/1/Rosemidia da Silva.pdf](https://rosario.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/8730/1/Rosemidia_da_Silva.pdf). Acesso em: 21 de abr 2025

SOUZA, A. **Mel de abelhas-sem-ferrão: um panorama da percepção pelos consumidores e da qualidade durante o armazenamento**. 2024. 92 f. Tese de mestrado – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Encantado, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/bjft/a/G6NXXPM79sRRX78HKm6xb8t/>. Acesso em 28 de abril de 2025.

SOUZA, S; LOURENCO, D; MACHADO, F; PARDO, R. Tipificação e considerações sobre consumidores de mel e seus hábitos de consumo utilizando a internet como ambiente de entrevista. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 10, n. 1, p. 820–836, jan. 2024. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv10n1-052>.

SODER, T.F.; BENETTI, F.; DEON, R.G.; VOLKWEIS, D.S.H.; WEYH, C.B. Percepção de Gestores Sobre as Ações de Educação Alimentar e Nutricional na Escola. **Revista Contexto & Saúde**, v. 21, n. 43, p. 18-32, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/11163/676>. Acesso em: 21 abr. 2025.

VIDAL, M. Mel natural: cenário mundial e situação da produção na área de atuação do BNB. Fortaleza: **Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE**, Banco do Nordeste do Brasil, ano 6, n. 157, mar. 2021. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/etene/caderno-setorial>. Acesso em: 30 abr 2025.

YAMAGUCHI, K; YAMAGUCHI, H; REBELO; K. O uso da meliponicultura como ferramenta de educação ambiental para educação infantil no interior do Amazonas. **Revista realização**, v. 10, n. 19, p. 175-187, jul. 2023.

ZANGIROLAMI, M; JUNIOR, O. Organização, necessidades nutricionais e suplementação artificial para abelhas *Apis Mellifera*. **Research, Society and Development**, v.11, n. 9, p. 1-14, jul. 2022. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/361873411_Organizacao_necessidades_nutricionais_e_suplementacao_artificial_para_abelhas_Apis_Mellifera. Acesso em: 29 de abr. de 2025.

APÊNDICE A - FORMULÁRIO ON-LINE APLICADO A GESTORES, PROFESSORES E RESPONSÁVEIS.

FORMULÁRIO DIAGNÓSTICO PARA GESTORES, PROFESSORES E AUXILIARES.

Este formulário é a primeira etapa para conhecermos o que você já sabe sobre as abelhas, o mel e a importância de consumir esse alimento e seus derivados. Suas respostas vão nos ajudar a preparar atividades educativas ainda mais doces, divertidas e significativas para os alunos do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental

NOME COMPLETO:

FUNÇÃO:

1) VOCÊ CONSIDERA IMPORTANTE TRABALHAR EDUCAÇÃO ALIMENTAR COM O USO CONSCIENTE DO MEL PARA CRIANÇAS DE 6 A 8 ANOS?

☐ Sim

☐ Não

2) AS CRIANÇAS DA SUA ESCOLA COSTUMAM CONSUMIR MEL?

☐ Sim

☐ Não

☐ Não sei

3) VOCÊ CONSIDERA QUE AS CRIANÇAS SABEM PARA QUE SERVEM AS ABELHAS E QUAL A IMPORTÂNCIA DELAS PARA O MEIO AMBIENTE E OS ALIMENTOS?

☐ Sim

☐ Não

4) VOCÊ SABE DE ONDE VEM O MEL CONSUMIDO EM NOSSA REGIÃO?

☐ Sim

☐ Não

5) JÁ TRABALHOU EM SALA DE AULA O TEMA "ABELHAS E MEIO AMBIENTE"?

☐ Sim

☐ Não

6) AS CRIANÇAS SABEM DIFERENCIAR ABELHAS DE OUTROS INSETOS (VESPAS, MARIMBONDOS...)?

☐Sim

☐Não

☐Não sei

7) VOCÊ CONSIDERA QUE OS ALUNOS ENTENDEM A IMPORTÂNCIA DAS ABELHAS PARA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS?

☐Sim

☐Não

8) A ESCOLA JÁ REALIZOU PROJETOS OU ATIVIDADES LIGADAS À ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL INCLUINDO O MEL?

☐Sim

☐Não

9) EM SUA OPINIÃO, AS CRIANÇAS TÊM CURIOSIDADE EM APRENDER DE FORMA LÚDICA E PRÁTICA SOBRE OS ALIMENTOS, ESPECIALMENTE SOBRE O MEL?

☐Sim

☐Não

☐Não sei

10) O CONSUMO DE PRODUTOS LOCAIS (COMO O MEL DO PIAUÍ) É VALORIZADO NA COMUNIDADE ESCOLAR?

☐Sim

☐Não

☐Não sei

11) VOCÊ ACREDITA QUE OS ALUNOS LEVARIAM ESSE APRENDIZADO PARA CASA E PARA SUAS FAMÍLIAS?

☐Sim

☐Não

☐Não sei

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO LÚDICO APLICADO AOS ESTUDANTES



EDUCAÇÃO PARA O SABOR E SAÚDE: INCENTIVO AO CONSUMO DE MEL E MELIPRODUTOS NAS ESCOLAS DE TERESINA (PI)

NOME: _____ DATA: ____/____/____
ESCOLA: _____ PERÍODO: _____



MELITO É UM AMIGO ESPECIAL!

É CURIOSO, INTELIGENTE,
LEGAL E QUER TE
CONHECER PARA SER SEU
AMIGO.

Olá amiguinho(a)! Vamos brincar?

1) Quais dos produtos abaixo
vem da colméia?



() Pólen



() Cana de açúcar



() Mel



() Maçã



() Cera



() Própolis

2) Ligue o nome ao seu produto:

Mel



Própolis



Pólen



Cera



3) O que você acha mais saudável
para adoçar seu suco?



() Açúcar



() Adoçante



() Mel

4) Ajude o amigo
Melito a chegar à
colmeia pelo caminho
dos seus produtos!



5) Pinte a carinha verdadeira!



Abelhas ajudam a natureza



O mel faz bem para a saúde



O mel vem da cana de açúcar

6) Descreva ou desenhe um
produto alimentar que você
gostaria de comer incluindo o mel:
