



COOPERATIVISMO AGRÍCOLA NA CADEIA DO MEL: O CASO DA COOPERATIVA APÍCOLA DA MACRORREGIÃO DE PICOS (CAMPIL) – PIAUÍ

Jefferson Antônio de Oliveira¹
Filipe Augusto Xavier Lima²

Resumo: Este estudo analisa o papel do cooperativismo na cadeia produtiva do mel a partir da experiência da Cooperativa Apícola da Macrorregião de Picos (CAMPIL), no estado do Piauí, com foco em sua contribuição para o desenvolvimento rural sustentável e para a organização territorial da apicultura no Semiárido piauiense. Com abordagem exploratória e qualitativa, a pesquisa articula levantamento bibliográfico e documental, análise de dados secundários, entrevistas semiestruturadas e análise espacial da distribuição dos cooperados. A pesquisa considera a área de atuação da cooperativa na macrorregião de Picos, inserida predominantemente no bioma Caatinga, podendo abranger áreas de transição ecológica conforme a distribuição territorial dos cooperados. Os resultados indicam que a CAMPIL exerce função estratégica na organização da produção, no escoamento do mel, na redução da dependência de atravessadores e na ampliação do acesso a mercados mais exigentes, inclusive externos. Também se destaca sua contribuição para a reprodução social da agricultura familiar, por meio da redistribuição da renda, da realização de ações coletivas e do fortalecimento territorial. Contudo, a cooperativa enfrenta desafios relacionados à estiagem, à redução das floradas, aos custos operacionais e à vulnerabilidade institucional. Conclui-se que o cooperativismo apícola constitui importante mecanismo de resistência camponesa e de promoção do desenvolvimento rural sustentável.

Palavras-chave: Cooperativismo; Apicultura; Desenvolvimento rural sustentável; Organização social.

COOPERATIVISM IN THE HONEY VALUE CHAIN: A STUDY OF THE BEEKEEPING COOPERATIVE OF THE PICOS MACROREGION (CAMPIL) – PIAUÍ

Abstract: *This study analyzes the role of cooperativism in the honey production chain based on the experience of the Beekeeping Cooperative of the Picos Macroregion (CAMPIL), in the state of Piauí, Brazil, focusing on its contribution to sustainable rural development and to the territorial organization of beekeeping in the Semi-arid region of Piauí. Using an exploratory and qualitative approach, the research combines bibliographic and documentary review, analysis of secondary data, semi-structured interviews, and spatial analysis of the distribution of cooperative members. The research considers the cooperative's area of operation in the Picos macroregion, located predominantly within the Caatinga biome, and may also encompass areas of ecological transition depending on the territorial distribution of its members. The results show that CAMPIL plays a strategic role in organizing production, facilitating honey commercialization, reducing dependence on middlemen, and expanding access to more demanding markets, including international ones. The cooperative also contributes to the social reproduction of family farming through income redistribution, collective actions, and territorial strengthening. However, it faces challenges related to drought, reduced flowering, operational costs, and institutional vulnerability. The study concludes that beekeeping cooperativism is an important mechanism of peasant resistance and a relevant pathway for promoting sustainable rural development in the semi-arid region.*

Keywords: *Cooperativism; Beekeeping; Sustainable rural development; Social organization.*

1 Introdução

A apicultura constitui uma das atividades agrícolas mais antigas da humanidade, desempenhando, desde a Antiguidade, um papel fundamental tanto na alimentação quanto na

¹ Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará (PRODEMA/UFC). ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4014-7081> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5340406400152972> E-mail: jefferson23@alu.ufc.br

² Doutorado em Extensão Rural (UFSM). Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4235-1311> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6333811948672580> E-mail: filipeaxlima@ufc.br



medicina tradicional. Registros históricos indicam que os egípcios foram os primeiros a sistematizar a criação de abelhas, integrando a apicultura às suas práticas agrícolas e culturais, experiência que posteriormente se difundiu para outros povos e regiões do mundo (Couto; Couto, 2006). Ao longo do tempo, essa atividade deixou de ser apenas uma prática empírica e passou a integrar cadeias produtivas estruturadas, articulando produção, beneficiamento e comercialização, sobretudo em contextos rurais marcados pela agricultura familiar.

No Brasil, a apicultura apresenta-se como uma atividade estratégica para o desenvolvimento rural sustentável, reunindo atributos econômicos, sociais e ambientais que a qualificam como alternativa de inclusão produtiva no campo. A apicultura é considerada uma das atividades que mais se aproxima de uma estrutura socialmente justa e ambientalmente correta, capaz de gerar renda, fortalecer organizações coletivas e preservar os recursos naturais (Souza, 2007). Dados da Associação Brasileira de Exportadores de Mel (Abemel, 2024) revelam que o Brasil exportou, no acumulado de 2024, 37.890 toneladas métricas de mel, gerando uma receita de US\$ 100,439 milhões. Esses números consolidam uma trajetória de crescimento observada desde 2018, marcada pela expansão contínua do volume exportado.

Entretanto, a evolução dos preços internacionais revela um cenário mais instável, aponta o relatório da Abemel (2024). Após atingir valores superiores a US\$ 4,00 por quilograma em 2018, o preço médio sofreu uma forte retração em 2020, caindo para níveis inferiores a US\$ 2,00 por quilograma. Esse declínio foi seguido por uma recuperação gradual que culminou em US\$ 3,74 por quilograma em 2022. A partir de então, o mercado iniciou um processo de desaceleração, refletindo tanto pressões de demandas quanto ajustes de ofertas. Como resultado, os preços médios em 2024 (US\$ 3,46/kg) permaneceram abaixo do pico de 2022, sinalizando uma tendência de acomodação em patamares intermediários entre os extremos observados em 2020 e 2018.

Nessa conjuntura, o crescimento do volume exportado tem desempenhado papel importante na sustentação da receita da apicultura, compensando parcialmente a redução dos preços médios internacionais. Dados mensais apresentados pela Abemel (2024) confirmam essa dinâmica: em novembro, o setor atingiu simultaneamente seu pico de desempenho comercial, com 4.590 toneladas embarcadas e receita de US\$ 12,577 milhões, evidenciando uma correlação positiva entre volume e receita quando ambos os fatores se alinham favoravelmente. Essa concentração de desempenho em um único mês, por sua vez, também sinaliza a volatilidade subjacente ao mercado, sugerindo que a sustentação da receita depende tanto de oportunidades pontuais quanto de estratégias estruturais.

Com base nos dados da Abemel referentes a 2024, o Brasil ocupa uma posição de destaque no mercado internacional de mel, evidenciada tanto por sua elevada capacidade exportadora quanto pela consolidação de sua presença em mercados estratégicos de alto consumo. O país se



consolidou como um grande fornecedor para o mercado norte-americano, que absorveu 79% do volume total (29.966 toneladas) e representou 78% da receita das exportações brasileiras em 2024. Canadá e Alemanha responderam, respectivamente, por 11% e 6% das exportações, demonstrando a diversificação geográfica do mel brasileiro. Paralelamente, o país também participa de mercados de maior valor agregado, como o chinês, onde o preço médio de exportação atingiu US\$ 7,95 por quilograma, valor substancialmente superior à média geral de US\$ 2,65 por quilograma observada em 2024. Desde 2018, o país apresenta uma tendência linear de crescimento no volume de mel enviado ao exterior, o que demonstra o fortalecimento da presença brasileira no comércio global ao longo dos anos.

A apicultura destaca-se, ainda, por suas características produtivas específicas: exige baixo investimento inicial, apresenta manejo relativamente simples e utiliza recursos naturais renováveis, como o néctar e o pólen da flora nativa, o que a torna especialmente acessível aos pequenos e médios produtores (Henrique *et al.*, 2008; Lourenço; Cabral, 2016). Diferentemente de outras cadeias agroindustriais fortemente dominadas por grandes grupos empresariais, a produção de mel permanece, em grande medida, sob controle de agricultores familiares, o que estimula formas cooperativas de organização e comercialização (Almeida; Carvalho, 2009; Sabbag; Nicodemo, 2011).

Nesse contexto, o Semiárido brasileiro emerge como uma das regiões de maior potencial apícola do país, em razão da riqueza e diversidade de sua flora, associadas a condições climáticas favoráveis à produção de mel de alta qualidade (Khan *et al.*, 2014). O estado do Piauí, em particular, destaca-se por suas formações vegetais e pela transição entre climas tropical e semiárido, que resulta em floradas ricas e prolongadas, favorecendo a apicultura (Aleixo *et al.*, 2014). É nesse território que se insere a Cooperativa Apícola da Macrorregião de Picos (CAMPIL), uma das experiências mais consolidadas de cooperativismo apícola do Nordeste brasileiro.

Fundada em 1985 por 30 apicultores, a CAMPIL surgiu como resposta às práticas predatórias dos atravessadores, que impunham preços aviltantes ao mel produzido pelos agricultores locais. Ao organizar coletivamente a comercialização, a cooperativa passou a garantir preços mais justos, ampliar o acesso aos mercados e fortalecer a autonomia econômica dos produtores. Atualmente, a CAMPIL reúne mais de 150 associados, conta com estrutura administrativa própria e atua na intermediação de contratos com indústrias e exportadores, inclusive no mercado internacional, buscando a certificação orgânica como estratégia de agregação de valor e inserção em nichos mais exigentes.

A experiência da CAMPIL expressa a centralidade do cooperativismo como forma de resistência camponesa frente às assimetrias de poder presentes nas cadeias agroalimentares. Dado que a produção de mel representa um importante eixo econômico da agricultura familiar no



Semiárido piauiense, este estudo tem como objetivo geral analisar o papel do cooperativismo nessa cadeia produtiva, tendo a CAMPIL como referência empírica. São objetivos específicos do trabalho: (i) compreender a organização da produção e os mecanismos de comercialização adotados pela CAMPIL, com ênfase na superação de intermediários e no acesso a mercados externos; e (ii) verificar como a cooperativa contribui para o desenvolvimento rural sustentável e a reprodução social da agricultura familiar no contexto específico do Semiárido piauiense.

2 Referencial teórico

O Brasil possui elevada capacidade de produção de mel, destacando-se no cenário internacional pela qualidade de seus produtos apícolas (IBGE, 2017). Nesse contexto, a região Nordeste apresenta especial competitividade no mercado mundial, resultado de condições ambientais que favorecem a obtenção de um mel com elevado padrão de qualidade. O principal diferencial do mel nordestino, conforme dados do Censo Agropecuário de 2017, realizado pelo IBGE (2017), está na reduzida presença de contaminantes químicos, como pesticidas e resíduos de antibióticos. Essa característica decorre, em grande medida, do fato de uma parcela significativa da produção estar associada à vegetação nativa, o que reduz a exposição das abelhas a insumos agrícolas utilizados em sistemas de cultivo intensivo.

Landau (2020) acrescenta que as condições climáticas predominantes na região, especialmente a baixa umidade do ar, dificultam a proliferação de doenças nas colmeias. À vista disso, diminui-se a necessidade de utilização de medicamentos para o controle sanitário das abelhas, contribuindo para a obtenção de um produto mais compatível com as exigências dos mercados de mel orgânico. Dessa forma, segundo Landau (2020), a combinação entre recursos naturais favoráveis, menor contaminação química e reduzida dependência de tratamentos medicamentosos confere ao mel nordestino uma vantagem competitiva relevante, fortalecendo sua posição nos mercados nacional e internacional.

De acordo com os dados do Censo Agropecuário de 2017, a apicultura brasileira é predominantemente exercida por pequenos produtores, com a agricultura familiar representando 80% dos estabelecimentos do setor tanto no país quanto no Nordeste. Em áreas que abrangem o Nordeste, o norte de Minas Gerais e o norte do Espírito Santo, a atividade ganha uma relevância social ainda mais profunda. Prova disso é que 94% dos estabelecimentos apícolas da região nordestina concentram-se no Semiárido, especialmente nos estados do PiauÍ, Bahia e Ceará, onde a escassez de água limita de modo agudo outras opções de produção rural rentável.

Nesse cenário de restrições climáticas, a apicultura consolida-se como uma ferramenta importante de complementação de renda (IBGE, 2017). Dos 101.797 estabelecimentos apícolas



do Brasil, 24.150 estão no Nordeste, somando um rebanho de 674.186 colmeias. A forte vertente de inclusão social da atividade se reflete na estrutura fundiária desses criadores: do total de colmeias da região, 9% (62.801) pertencem a produtores sem-terra própria, e outras 34.385 estão localizadas em propriedades de até 1 hectare, nomeadamente evidenciando o papel da atividade na sustentabilidade de famílias com acesso limitado à terra.

Vale ressaltar que o crescimento da apicultura brasileira também se refletiu nos resultados nacionais observados em 2021 (IBGE, 2023). Nesse ano, o país produziu 55,8 mil toneladas de mel, registrando um aumento de 6,4% em relação ao ano anterior. Embora a região Sul tenha mantido a liderança no volume de produção, o Nordeste destacou-se pelo fortalecimento de sua atividade apícola, alcançando uma produção de 20,3 mil toneladas (Tabela 1).

Tabela 1 – Produção brasileira de mel (em mil toneladas)

Região\UF	2017	2018	2019	2020(a)	2021(b)	Var (%) (a/b)	Part (%)
Norte	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	14,2	2,0
Nordeste	12,8	14,1	15,6	19,3	20,3	4,8	36,3
Maranhão	2,4	2,3	2,3	2,5	2,4	-3,8	4,3
Piauí	4,4	5,2	5,0	5,7	6,9	21,2	12,3
Ceará	1,8	2,1	2,7	3,9	3,8	-3,4	6,7
Rio Grande do Norte	0,2	0,4	0,5	0,6	0,6	-2,7	1,0
Paraíba	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	11,4	0,6
Pernambuco	0,3	0,6	0,8	0,9	1,2	33,0	2,2
Alagoas	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	9,1	0,7
Sergipe	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	16,6	0,2
Bahia	3,4	3,0	3,7	5,0	4,6	-8,4	8,2
Centro-Oeste	2,0	1,5	1,8	1,9	1,7	-6,7	3,1
Sudeste	9,6	9,2	9,8	9,9	10,5	6,0	18,8
Sul	16,5	16,5	17,8	20,4	22,2	8,8	39,7
Brasil	41,7	42,3	46,1	52,5	55,8	6,4	100,0

Fonte: IBGE (2023).

Esse resultado possui especial relevância histórica, pois representa a consolidação de um processo de recuperação iniciado após a grande seca que atingiu a região a partir de 2012 (Landau, 2020). Ao superar o volume produzido em 2011, último ano anterior à estiagem prolongada, a apicultura nordestina demonstrou não apenas sua capacidade de recuperação, mas também sua retomada como um importante polo produtor de mel no país. Dessa forma, o desempenho registrado em 2021 evidencia que o setor apícola nordestino conseguiu superar os impactos de uma das mais severas crises climáticas de sua história recente, reafirmando sua importância para



a produção nacional de mel.

No âmbito estadual, o Piauí consolida-se como o maior produtor de mel do Nordeste, liderando a participação regional de 12,3% (Tabela 1). O estado se destacou tanto pela rápida recuperação dos efeitos da seca de 2012 quanto pelo forte impulso produtivo registrado entre 2020 e 2021. Logo em seguida, a Bahia firma-se como o segundo principal polo, mantendo sua relevância no cenário regional mesmo após uma retração pontual em 2021.

O Ceará, por sua vez, ocupa o posto de terceiro maior produtor (Tabela 1). Embora exiba uma retomada mais gradual, a atividade no estado foi impulsionada pelos maiores volumes de chuva registrados em 2022 e 2023, desencadeando um ciclo recente de expansão. Fechando o bloco dos quatro principais produtores nordestinos, o Maranhão desponta como uma força emergente, consolidando sua trajetória de crescimento na região.

No contexto brasileiro, a apicultura tem se consolidado como alternativa econômica relevante para agricultores familiares e comunidades camponesas, especialmente em regiões semiáridas, ao combinar baixo impacto ambiental, potencial de agregação de valor e capacidade de diversificação da renda rural. Além disso, sua expansão recente no país evidencia não apenas a importância econômica da cadeia do mel, mas também seu potencial como base para formas de organização coletiva orientadas à valorização do trabalho camponês e à construção de estratégias de desenvolvimento rural socialmente mais justas e ambientalmente responsáveis (Balbino; Binotto; Siqueira, 2015).

Tecnologia, conhecimento e inovação figuram entre os principais fatores associados ao desenvolvimento econômico e à competitividade das nações. No caso brasileiro, o agronegócio constitui um exemplo expressivo dessa dinâmica, tendo alcançado posição de destaque no mercado internacional de produtos como grãos, açúcar, café, carnes e suco de laranja. No entendimento de Klosowski, Kuasoski e Bonetti (2020), esse desempenho resultou da combinação entre pesquisa científica, adaptação tecnológica e conhecimento aprofundado dos ecossistemas tropicais, permitindo o uso mais eficiente de recursos naturais como solo, água, biodiversidade e radiação solar.

Nesse cenário, a apicultura desponta como uma atividade de elevado potencial econômico, social e ambiental, ainda insuficientemente explorado em comparação com outros segmentos do agronegócio. De acordo com Klosowski, Kuasoski e Bonetti (2020), a criação racional de abelhas reúne características que a tornam particularmente estratégica para o desenvolvimento rural sustentável. Essa relevância, segundo as referidas autoras, pode ser compreendida a partir de três aspectos principais: em primeiro lugar, a atividade está fortemente associada à agricultura familiar, constituindo uma importante fonte de ocupação e renda para pequenos produtores rurais. Em segundo lugar, a apicultura apresenta elevada complementaridade com outras atividades agrícolas,



contribuindo tanto para a diversificação da renda quanto para o aumento da produtividade por meio dos serviços de polinização. Por fim, seus principais produtos como mel, própolis, geleia real, pólen, cera e apitoxina possuem elevado valor agregado superior ao de diversos produtos agrícolas convencionais.

Na atividade apícola, as práticas de manejo e gestão são adotadas conforme a percepção e a experiência de cada apicultor, em interação com os elementos socioculturais do território em que a produção se desenvolve. Desse modo, a importância atribuída a determinadas práticas pode variar entre diferentes contextos regionais, tanto em função das características ambientais locais quanto das especificidades culturais que orientam a organização do trabalho e da produção (Brasil, 2021).

A relação estabelecida pelos produtores com a terra aproxima-se da perspectiva agroecológica, na medida em que o cultivo não se reduz à mera obtenção de alimentos ou renda, mas se insere em uma forma particular de vida e de reprodução social no campo. Nessa abordagem, a agroecologia ultrapassa a dimensão estritamente produtiva e se configura como um modo de existência, no qual os agricultores constroem suas próprias formas de organização do trabalho, de convivência e de permanência no território. Trata-se, portanto, de uma racionalidade que resgata a centralidade da terra e de suas múltiplas conexões com as dimensões humana, econômica e simbólica, contribuindo para a construção de formas alternativas de sociabilidade no meio rural (Figueiredo; Santos; Costa, 2024).

Os agricultores, nesse sentido, tendem a desenvolver uma relação de cuidado com a terra que ultrapassa os limites da propriedade individual, alcançando também os espaços compartilhados e os territórios vizinhos. Essa postura revela uma compreensão ampliada da produção, orientada não apenas pela obtenção de resultados econômicos, mas também pela proteção da saúde dos trabalhadores e pela conservação da natureza. Em tal contexto, a produção agroecológica deixa de ser apenas uma alternativa técnica e assume o caráter de necessidade social e ambiental, implicando o questionamento do modelo convencional de produção, frequentemente sustentado por queimadas, agrotóxicos, insumos artificiais e formas de manejo ambientalmente degradantes (Valença *et al.*, 2025).

A demanda por mel tem apresentado expansão nas últimas décadas, em função do aumento populacional e, sobretudo, da intensificação do interesse dos consumidores por alimentos naturais e percebidos como mais saudáveis. Entretanto, justamente por se tratar de um produto amplamente valorizado e com forte apelo mercadológico, o mel também se torna alvo recorrente de adulterações, que incluem a incorporação de açúcares, xaropes e outras substâncias estranhas à sua composição original. Essas práticas fraudulentas comprometem a autenticidade do produto, reduzem suas propriedades nutricionais e afetam negativamente sua qualidade, com repercussões



tanto para a confiança do consumidor quanto para a valorização da cadeia produtiva (Máquina *et al.*, 2025).

É nesse contexto que o cooperativismo assume papel central, visto que se constitui como uma mediação institucional que amplia a capacidade de organização, negociação e inserção econômica dos apicultores. De fato, por meio da ação coletiva, o cooperativismo torna viável a qualificação dos processos produtivos, a agregação de valor à produção e uma distribuição mais equitativa dos resultados do trabalho, contribuindo para o fortalecimento da agricultura familiar e para a reprodução social dos produtores em seus territórios (Camargo *et al.*, 2024).

O cooperativismo constitui um sistema econômico e organizacional fundamentado em princípios de cooperação, participação democrática e interesse coletivo (Büttenbender *et al.*, 2019). Esses princípios (Quadro 1) orientam as cooperativas na produção, circulação e distribuição de riquezas, conciliando eficiência econômica com desenvolvimento social de seus membros e comunidades.

Quadro 1 – Os princípios do cooperativismo

1) Adesão voluntária e livre	As cooperativas são organizações voluntárias, abertas a todas as pessoas aptas a utilizar os seus serviços e assumir as responsabilidades como membros, sem discriminação de sexo, ou de ordem social, racial, política e religiosa. Para participar, a pessoa deve conhecer e decidir se tem condições de cumprir os acordos estabelecidos pela maioria.
2) Gestão democrática pelos membros	As cooperativas são organizações democráticas, controladas pelos seus membros, que participam ativamente na formulação de suas políticas e nas tomadas de decisão. Os homens e mulheres, eleitos como representantes dos demais membros, têm igual direito de voto (um homem – um voto); as cooperativas de grau superior são também organizadas de maneira democrática.
3) Participação econômica dos membros	Os sócios contribuem equitativamente para o capital das suas cooperativas e controlam esse capital democraticamente. Parte desse capital é, normalmente, propriedade comum da cooperativa. Os membros recebem, habitualmente, se houver, uma remuneração limitada ao capital integralizado, como condição de sua adesão. Os membros destinam os excedentes a uma ou mais das seguintes finalidades: a) desenvolvimento da cooperativa possibilitando o estabelecimento de fundos de reserva, parte dos quais, pelo menos, será indivisível; b) benefício aos associados na proporção de suas operações como a cooperativa; e c) apoio a outras atividades aprovadas em assembleia.
4) Autonomia e independência	As cooperativas são organizações autônomas, de ajuda mútua, controladas pelos seus membros. Se estas firmarem acordos com outras organizações, incluindo instituições públicas, ou recorrerem a capital externo, devem fazê-lo em condições que assegurem o controle democrático pelos seus membros, e mantenham a autonomia da



	cooperativa.
5) Educação, formação e informação	As cooperativas promovem a educação e a formação dos seus membros, dos representantes eleitos e dos trabalhadores, de forma que estes possam contribuir eficazmente para o desenvolvimento de suas cooperativas. Informam ao público em geral, particularmente aos jovens e aos líderes de opinião, sobre a natureza e as vantagens da cooperação.
6) Intercooperação	As cooperativas servem de forma mais eficaz aos seus membros e dão mais força ao movimento cooperativo, trabalhando em conjunto, por meio das estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais.
7) Interesse pela comunidade	As cooperativas trabalham para o desenvolvimento sustentado das suas comunidades, por meio de políticas aprovadas pelos seus membros.

Fonte: Büttnebender *et al.* (2019).

Para que essa conciliação se efetive, o ordenamento jurídico brasileiro estabelece diretrizes obrigatórias. A Lei 5.764 (Brasil, 1971) e os Estatutos Sociais de cada cooperativa definem as bases legais sobre as quais cada organização estrutura sua atuação, permitindo que invista recursos e desenvolva programas alinhados aos seus objetivos específicos, sejam eles crédito, produção agrícola, saúde, educação ou outros setores.

A Agenda Institucional do Cooperativismo – 2025, elaborada pelo Sistema OCB, define a estrutura institucional do cooperativismo brasileiro. Esse sistema organiza-se em torno de três organizações complementares: a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), responsável pela representação política e institucional do setor; o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop), encarregado da formação e capacitação de cooperados e trabalhadores; e a Confederação Nacional das Cooperativas (CNCoop), dedicada à defesa dos interesses cooperativistas perante órgãos governamentais e sociedade civil. Em conjunto, essas três organizações formam um sistema integrado que fortalece a voz coletiva do cooperativismo nos espaços de decisão política e social (Sistema OCB, 2025).

A ampla inserção do cooperativismo nos diferentes setores da economia brasileira exigiu a construção de uma estrutura organizacional capaz de representar a diversidade de interesses e atividades presentes no movimento (Sistema OCB, 2025). Nesse contexto, a divisão em sete ramos – detalhados na Tabela 2 – constitui um mecanismo de especialização institucional que favorece a coordenação das cooperativas, fortalece sua representação política e amplia sua capacidade de interlocução com a sociedade e o poder público.



Tabela 2 – Ramos do cooperativismo brasileiro em números

Ramo	Cooperativas	Cooperados	Empregos
Agropecuário	1.179	1.047.068	257.137
Consumo	221	2.347.402	16.006
Crédito	700	17.946.703	111.911
Infraestrutura	276	1.560.375	7.009
Saúde	702	254.505	139.772
Trabalho, produção de bens e serviço	641	193.813	12.964
Transporte	790	102.839	5.812
Total	4.509	23.452.705	550.611

Fonte: Sistema OCB (2025).

A configuração exposta na Tabela 2 reflete a própria abrangência do cooperativismo, cujas organizações atuam tanto em áreas urbanas quanto rurais, participando de diferentes segmentos econômicos. Dessa forma, as cooperativas assumem papel relevante na oferta de bens e serviços, contribuindo para a geração de renda, a inclusão produtiva e o desenvolvimento econômico e social dos territórios em que estão inseridas (Sistema OCB, 2025).

O cooperativismo brasileiro tem assumido crescente relevância no cenário socioeconômico nacional, tanto pela ampliação de sua base social quanto pelo fortalecimento de sua capacidade econômica e organizacional. Em 2024, segundo dados do Anuário do Cooperativismo Brasileiro, o setor alcançou a marca de 23,45 milhões de cooperados, correspondendo a 11,55% da população brasileira. Em comparação com o ano anterior, esse contingente registrou crescimento de 14,5%, evidenciando a expansão contínua do modelo cooperativista e sua crescente inserção na dinâmica produtiva do país. Atualmente, as cooperativas já envolvem cerca de 23% da população ocupada e estão organizadas em 4.509 empreendimentos distribuídos por 1.398 municípios brasileiros.

Essa expansão social é acompanhada por expressivos resultados econômicos. Como exposto no Anuário, o setor movimentou aproximadamente R\$ 692 bilhões em ingressos e acumulou ativos totais de R\$ 1,16 trilhão, representando um crescimento de 17% em relação ao período anterior (Sistema OCB, 2024). As cooperativas geraram R\$ 38,9 bilhões em sobras e contribuíram com mais de R\$ 33,9 bilhões em tributos, registrando um aumento de 70% na arrecadação tributária em comparação a 2022. Esses indicadores apontam que o cooperativismo não apenas amplia oportunidades de participação econômica, mas também exerce papel relevante na geração de riqueza e na arrecadação pública.

No âmbito social e laboral, o setor emprega 550.611 profissionais, tendo ampliado em 5% o número de postos de trabalho em um contexto marcado por desafios ao emprego formal (Sistema



OCB, 2024). Destaca-se ainda a participação feminina, que corresponde a 52% do total de empregados das cooperativas, com forte presença nos ramos de Saúde (75%) e Crédito (60%). Entre os cooperados, as mulheres representam 41% do quadro associativo, revelando avanços importantes, embora persistam desafios relacionados à ampliação da participação feminina nos espaços de decisão e propriedade coletiva.

A diversidade organizacional também constitui uma característica marcante do cooperativismo brasileiro. O ramo agropecuário lidera tanto em número de cooperativas (1.179) quanto em quantidade de empregados (257.137), seguido pelos ramos de Transporte, Saúde e Crédito. Territorialmente, observa-se maior concentração na região Sudeste, que reúne 1.605 cooperativas, seguida pelo Nordeste (856) e pelo Sul (825), evidenciando a ampla capilaridade do movimento no território nacional (Sistema OCB, 2024).

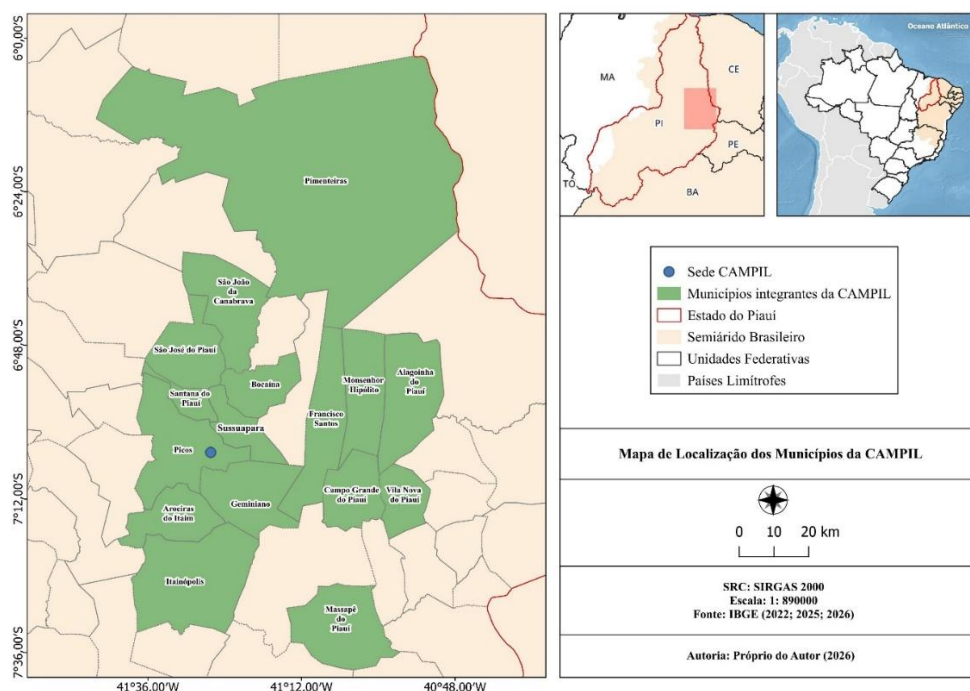
No caso da cadeia produtiva do mel, as cooperativas podem desempenhar funções decisivas na agregação de valor, na padronização da qualidade, na comercialização e na articulação territorial da produção, especialmente em contextos semiáridos, nos quais a convivência com os limites ecológicos exige estratégias produtivas adaptadas e socialmente enraizadas. Assim, mais do que um mecanismo econômico, o cooperativismo apícola pode ser entendido como expressão de uma racionalidade coletiva orientada à valorização do trabalho camponês, à permanência das famílias no campo e à construção de formas de desenvolvimento rural comprometidas com a justiça social e a responsabilidade ambiental (Almeida; Lorenzon; Tassinari, 2013).

É a partir dessa chave interpretativa que se analisa, neste estudo, a experiência da CAMPIL, buscando compreender seu papel na organização da cadeia do mel no Semiárido piauiense e sua contribuição para a estruturação de uma economia rural mais solidária, territorialmente enraizada e ecologicamente sustentável.

3 Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza exploratória, com abordagem qualitativa e suporte de dados secundários e primários de caráter quantitativo e descritivo (Prodanov; Freitas, 2013), tendo como foco a análise do cooperativismo na cadeia produtiva do mel a partir da experiência da CAMPIL, localizada no Semiárido piauiense (Figura 1). A escolha da CAMPIL justifica-se por sua trajetória histórica, abrangência territorial, inserção em mercados regionais e interestaduais e sua relevância socioeconômica para a agricultura familiar e o campesinato da região, constituindo um caso emblemático de organização coletiva no âmbito da apicultura no Semiárido nordestino.

Figura 1 – Localização da CAMPIL no estado do Piauí e no Semiárido



Fonte: IBGE (2025).

Do ponto de vista metodológico, o trabalho adota a estratégia do estudo de caso, por permitir a compreensão aprofundada de um fenômeno contemporâneo inserido em contexto real e complexo. Neste caso, a atuação do cooperativismo apícola como mecanismo de organização produtiva, comercialização, resistência econômica e sustentabilidade socioambiental. A pesquisa foi desenvolvida a partir da articulação entre quatro eixos complementares de coleta e análise de dados, inspirados na proposta metodológica de Soares (2022): (i) levantamento documental e bibliográfico; (ii) análise de dados secundários; (iii) produção de dados primários por meio de visita técnica e entrevistas semiestruturadas; e (iv) análise espacial da distribuição territorial da cooperativa e de seus cooperados.

No primeiro eixo, realizou-se um levantamento documental e bibliográfico a partir de materiais institucionais da CAMPIL, reportagens, registros históricos, notas técnicas, conteúdos divulgados por organizações do setor apícola e por entidades de apoio à agricultura familiar, além de literatura especializada sobre apicultura, cooperativismo, agricultura familiar e desenvolvimento rural. Esse conjunto documental permitiu reconstruir a trajetória da cooperativa, sua forma de organização interna, seus critérios de ingresso, suas estratégias de comercialização, sua infraestrutura física e os principais desafios enfrentados ao longo do tempo.

No segundo eixo, procedeu-se à análise de dados secundários provenientes de fontes como a Associação Brasileira de Exportadores de Mel (Abemel, 2024), estudos acadêmicos, relatórios técnicos, bases cartográficas e informações institucionais disponibilizadas pela própria cooperativa. Esses dados foram utilizados para contextualizar a experiência da CAMPIL no



cenário regional e nacional da cadeia produtiva do mel, bem como para identificar sua área de atuação, inserção territorial, a circulação da produção e sua articulação com mercados internos e externos. Também foram mobilizadas informações relativas à infraestrutura da cooperativa, aos formatos de comercialização do mel, à certificação orgânica e à participação em políticas públicas e programas de apoio à agricultura familiar.

O terceiro eixo correspondeu à produção de dados primários, realizada por meio de visita técnica à sede da CAMPIL, localizada no município de Picos (PI), e de entrevistas semiestruturadas com atores estratégicos da cooperativa. Foram considerados, para fins analíticos, os relatos da presidenta da cooperativa, da secretária e de um apicultor cooperado, por ocuparem posições distintas e complementares na estrutura organizacional e produtiva da CAMPIL. As entrevistas abordaram temas como: dificuldades enfrentadas pela cooperativa, impactos das mudanças climáticas sobre a produção, migração das colmeias no período de seca, critérios de ingresso de novos cooperados, infraestrutura e logística, comercialização, relação com atravessadores, exigências dos mercados compradores, participação em políticas públicas, apoios institucionais e ações coletivas voltadas à sustentabilidade ambiental. Registra-se que a transcrição dos áudios foi realizada com o uso de inteligência artificial, sendo posteriormente revisada e sistematizada para fins de análise qualitativa.

No quarto eixo, desenvolveu-se uma análise espacial com base em dados da área de abrangência da cooperativa, da localização dos cooperados e da rede rodoviária principal, permitindo examinar a territorialização da CAMPIL e a distribuição diferenciada de sua base produtiva. A representação cartográfica possibilitou identificar concentrações relativas de cooperados em municípios como Campo Grande do Piauí, Geminiano e Picos; bem como menor densidade em localidades como São João da Canabrava e Bocaina, evidenciando padrões espaciais relevantes para a compreensão da organização da cadeia produtiva do mel. Essa dimensão espacial também permitiu relacionar a distribuição dos cooperados com as condições de acessibilidade, logística de coleta e escoamento da produção, elementos centrais para o funcionamento da cooperativa.

A análise dos dados seguiu uma abordagem qualitativa interpretativa, orientada por procedimentos de triangulação entre documentos, dados secundários, entrevistas e informações espaciais. Os conteúdos foram organizados em eixos temáticos analíticos, tais como: (a) organização produtiva e governança cooperativa; (b) infraestrutura, logística e circulação da produção; (c) comercialização, mercados e relação com atravessadores; (d) sustentabilidade ambiental e dependência ecológica da Caatinga; (e) políticas públicas, apoio institucional e limites estruturais; e (f) reprodução social, permanência no campo e valorização do trabalho camponês. Essa sistematização permitiu compreender como a cooperativa articula dimensões econômicas,



territoriais, ambientais e sociais na estruturação da cadeia do mel.

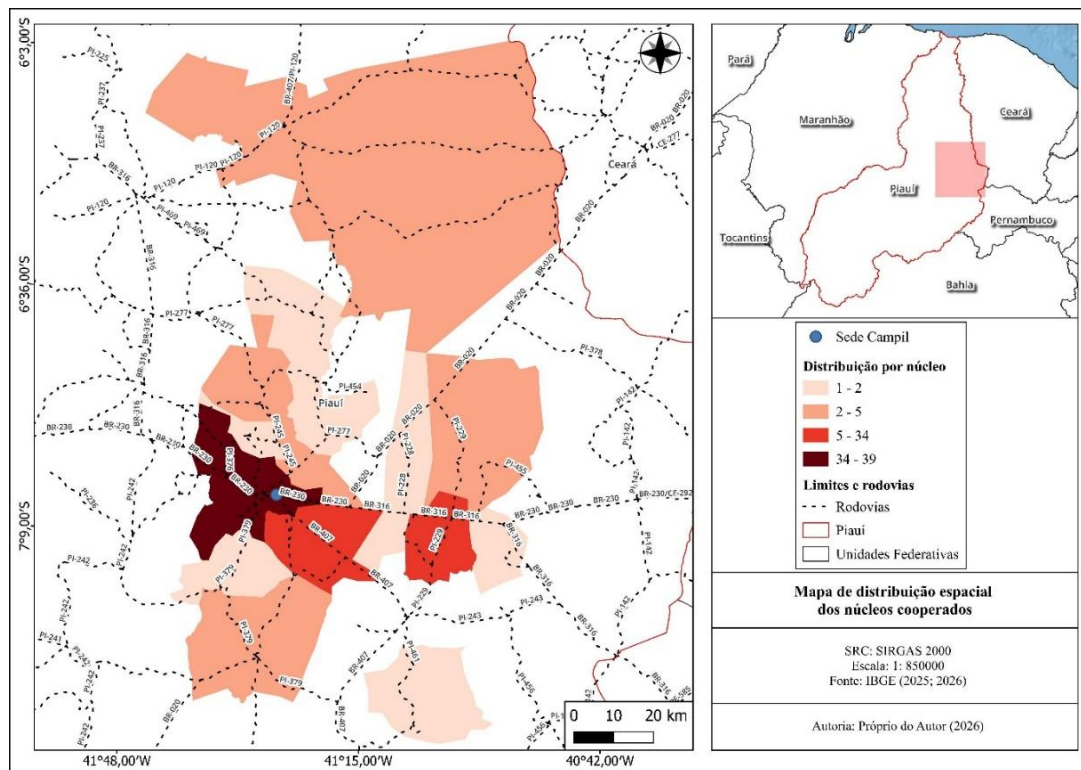
Os resultados são discutidos à luz da literatura sobre cooperativismo rural, agricultura familiar, Geografia Agrária e Economia Política do Campesinato, com ênfase nas categorias de território, cooperação, reprodução social, sustentabilidade e resistência camponesa. Busca-se, assim, compreender em que medida a CAMPIL contribui para fortalecer a cadeia produtiva do mel, organizar espacialmente os produtores, reduzir a dependência de atravessadores, agregar valor à produção, ampliar o acesso a mercados mais exigentes e promover formas mais justas e ambientalmente responsáveis de inserção dos apicultores nos circuitos econômicos regionais, interestaduais e internacionais.

4 Resultados e discussões

A atividade apícola desempenha um papel relevante na manutenção das famílias produtoras, contribuindo para o aumento da renda e para a melhoria das condições de vida no meio rural. Ao se constituir como uma alternativa complementar às atividades agrícolas tradicionais, a criação de abelhas amplia a base produtiva das propriedades familiares e impulsiona o fortalecimento da agricultura familiar. Conforme ressaltam Araújo e Guimarães (2024), os produtos oriundos da apicultura, em especial o mel, assumem expressiva importância econômica, favorecendo a dinamização da economia local e regional.

No âmbito da CAMPIL, essa relevância da apicultura adquire contornos territoriais concretos, expressando-se na forma como os produtores se distribuem e se articulam no espaço regional. A Figura 2 permite observar que os cooperados se concentram sobretudo em municípios localizados no entorno de Picos e em áreas conectadas pelos principais eixos rodoviários, enquanto os municípios mais periféricos apresentam menor densidade relativa de associados. Tal configuração sugere que a atuação da cooperativa se estrutura a partir de uma lógica territorial seletiva, na qual proximidade geográfica, acessibilidade logística e integração regional influenciam diretamente a organização da cadeia produtiva do mel.

Figura 2 – Distribuição espacial dos cooperados da CAMPIL na área de abrangência da cooperativa



Fonte: Econodata (2026).

Pode-se dizer que a rede viária assume importância estratégica, pois condiciona o deslocamento dos produtores, a coleta e o escoamento da produção, bem como o acesso à assistência técnica e aos canais de comercialização. A CAMPIL não apenas reúne produtores, mas também organiza espacialmente a atividade apícola, consolidando-se como uma mediação institucional relevante para o fortalecimento da agricultura familiar, a valorização do trabalho camponês e a dinamização de uma economia rural ambientalmente responsável no Semiárido piauiense. Essa centralidade territorial da cooperativa também se expressa em sua capacidade de articular o escoamento da produção para diferentes escalas de mercado, alcançando os estados do Ceará, Piauí e Pernambuco.

A análise dos demonstrativos financeiros e produtivos da CAMPIL referentes aos anos de 2024 e 2025 revela uma cooperativa em processo de consolidação econômica, com capacidade de geração de valor e inserção em mercados externos. Em 2024, conforme os dados apresentados na Tabela 3, a CAMPIL comercializou aproximadamente 717 toneladas de mel, resultando em uma receita de R\$ 726.413,95 provenientes das vendas, acrescidas de R\$ 12.648,34 em rendimentos financeiros, totalizando R\$ 739.062,29. Esse volume produtivo expressivo é resultado direto da articulação cooperativa, que possibilita o escoamento da produção de dezenas de comunidades rurais dispersas na macrorregião de Picos.



Tabela 3 – Demonstrativos financeiros da CAMPIL (2024–2025)

Indicadores	2024	2025 (jan.–ago.)
Produção de mel (kg)	717.000	465.120
Produção de mel (toneladas)	717,0	465,1
Preço médio (US\$/kg)	0,20	0,20
Receita com vendas (R\$)	726.413,95	516.992,51
Rendimentos financeiros (R\$)	12.648,34	24.154,34
Receita total (R\$)	739.062,29	541.146,85
Percentual destinado aos apicultores	35%	35%
Percentual destinado aos funcionários	15%	15%
Percentual para despesas operacionais	20%	20%
Percentual para ações sociais e treinamentos	30%	30%

Fonte: CAMPIL (2026).

Em 2025, considerando apenas o período até 30 de agosto, a cooperativa já havia comercializado 465 toneladas de mel, gerando R\$ 516.992,51 em receitas de venda e R\$ 24.154,34 em rendimentos financeiros, alcançando um total de R\$ 541.146,85. Esse resultado parcial indica uma tendência de crescimento da receita média por tonelada, refletindo tanto a valorização do mel no mercado internacional quanto a estratégia da CAMPIL de operar com contratos atrelados a preços externos, especialmente em dólar.

Entretanto, os dados quantitativos precisam ser interpretados à luz das dificuldades concretas relatadas pelos sujeitos que vivenciam cotidianamente a dinâmica da cooperativa. A fala da presidenta da CAMPIL indica a principal fragilidade da atividade na dependência ecológica da produção em relação às condições climáticas do Semiárido. Segundo a dirigente:

Na atualidade a cooperativa vem sofrendo principalmente com a baixa na produção de mel. Como nossa cooperativa fica no Semiárido do Piauí, nos últimos anos a chuva tem diminuído, o que dificulta a produção, pois sem chuva não há floradas predominantes nem cobertura vegetal da Caatinga. Ela entra em processo de seca e, muitas vezes, os cooperados precisam fazer a migração das abelhas para que haja produção de mel (Presidenta da CAMPIL, 2026).

A produção apícola, embora amplamente reconhecida como uma atividade de baixo impacto ambiental, depende diretamente da integridade ecológica da Caatinga e da regularidade do regime de chuvas que caracteriza o Semiárido. Essa condição evidencia que a sustentabilidade do setor não pode ser compreendida apenas a partir da adoção de técnicas de manejo ou de protocolos produtivos. Conforme apontam Kahn *et al.* (2014), ela resulta de uma interação mais ampla entre o trabalho humano, as condições climáticas e a biodiversidade que sustenta os



ecossistemas locais.

Embora a atividade apícola permaneça fortemente condicionada às variações climáticas e à integridade ecológica da Caatinga, a trajetória recente da CAMPIL evidencia sua crescente inserção nos mercados internacionais. A comercialização do mel com base em cotações globais demonstra que a produção local passou a integrar circuitos mais amplos de circulação e valorização econômica, conectando os apicultores familiares às dinâmicas do comércio exterior.

À luz das teorias sobre o cooperativismo agropecuário, esse processo pode ser interpretado como uma redução das barreiras historicamente associadas ao isolamento econômico dos pequenos produtores rurais (Camargo *et al.*, 2024). A participação em mercados globais não decorre exclusivamente da capacidade produtiva individual dos apicultores, mas da atuação coletiva viabilizada pela cooperativa, que organiza a produção, amplia a escala de comercialização e cria condições para o atendimento das exigências de mercados mais competitivos.

No entanto, o ingresso nessas redes globais não ocorre de forma linear ou isenta de contradições, manifestando-se em entraves econômicos e institucionais que tensionam o cotidiano da organização. Como relatado pela representante da cooperativa, *“outro ponto que dificulta é que tanto os compradores nacionais quanto os internacionais apresentam muitas exigências para a compra do mel”* (Presidenta da CAMPIL, 2026).

Soma-se a isso a fragilidade financeira da organização, uma vez que, segundo ela, *“os cooperados não pagam taxa para fazer parte da cooperativa, há dificuldade para pagar funcionários, não há circulação financeira porque a produção de mel diminuiu e, todo mês, existem impostos a serem pagos”* (Presidenta da CAMPIL, 2026).

Isso revela que a inserção em mercados mais exigentes, embora amplie possibilidades de valorização do produto, também pode impor custos operacionais, sanitários, administrativos e fiscais que recaem sobre uma estrutura cooperativa financeiramente vulnerável. A ausência de mensalidade fixa por parte dos cooperados, substituída pela doação de três baldes de mel de 25 quilos no ingresso, reforça o caráter inclusivo da organização, mas também limita sua capacidade de manutenção permanente em períodos de baixa produção.

Essa realidade é aprofundada pelo depoimento do apicultor cooperado, que explicita como os efeitos da estiagem repercutem diretamente na sobrevivência das famílias. Segundo ele, *“ficamos muito tempo sem chuva, a produção de mel cai e a gente precisa dessa produção para sobreviver. A grande maioria dos cooperados não tem condição de fazer o processo migratório com as abelhas”* (Apicultor cooperado, 2026).

O relato é particularmente significativo porque desloca a análise do plano institucional para o plano da reprodução social camponesa: a redução da produção não afeta apenas os indicadores da cooperativa, mas compromete a renda familiar e a permanência no campo. Ao afirmar que



muitos cooperados não dispõem de condições para realizar a migração das colmeias, o entrevistado revela uma desigualdade interna de capacidade produtiva, na qual apenas parte dos apicultores consegue mobilizar recursos para adaptar-se aos ciclos de seca. Tal situação indica que a resiliência produtiva no Semiárido está diretamente associada à disponibilidade de meios materiais, logísticos e financeiros.

A mobilidade das colmeias, descrita entre os cooperados como “caminho da chuva”, aparece como estratégia territorial de enfrentamento à irregularidade climática. Nas palavras do apicultor cooperado:

Os apicultores que possuem maior quantidade de caixas de abelhas realizam a migração para o estado do Maranhão, especialmente para os municípios de Santa Luzia, Maranhãozinho e Nova Olinda do Maranhão (Apicultor cooperado CAMPIL, 2026).

A informação foi confirmada pela presidenta, acrescentando que:

Alguns cooperados também enviam as caixas para áreas de mangue no Maranhão [...] esse mel produzido no mangue não é recebido pela cooperativa para comercialização, pois não há público para esse tipo de produto [...] o mel tem qualidade inferior e característica agridoce [...] muitas indústrias misturam esse mel com o mel tradicional para inseri-lo no mercado consumidor (Presidenta da CAMPIL, 2026).

Ela também observa que há migração para o estado do Ceará, especialmente para os municípios de Crato e Pacajus, embora “tenha sido percebida uma diminuição desse fluxo nos últimos anos” (Presidenta da CAMPIL, 2026).

O processo, segundo informado pela presidenta, “inicia-se em maio e só retorna à origem quando começam as chuvas” (Presidenta da CAMPIL, 2026). Esses depoimentos revelam que a mobilidade apícola não constitui apenas um ajuste técnico, mas uma prática territorial complexa, que pode envolver custos, seletividade econômica e diferentes padrões de qualidade do produto, reafirmando a centralidade do espaço e do clima na organização da cadeia do mel.

Outro aspecto importante diz respeito aos impactos do uso de agrotóxicos nas áreas vizinhas às unidades produtivas. O apicultor associado sublinhou que “o uso de defensivos agrícolas prejudica as abelhas” (Apicultor cooperado CAMPIL, 2026), motivo pelo qual a cooperativa “orienta os associados antes da instalação das caixas, verificando as condições do local para evitar prejuízos à qualidade do mel e à morte das abelhas”.

Essa percepção amplia a compreensão da sustentabilidade na apicultura, mostrando que a conservação da produção não depende apenas da manutenção da vegetação nativa, mas também do controle das pressões externas associadas ao modelo agrícola convencional. A orientação prévia aos cooperados, nesse caso, expressa uma forma de regulação territorial construída coletivamente, na qual a qualidade do mel, a saúde das colmeias e a permanência da atividade dependem da gestão cuidadosa da paisagem produtiva.



No plano da comercialização, a fala da secretária da CAMPIL revela a permanência de um problema estrutural clássico das cadeias agroalimentares controladas por pequenos produtores: a atuação dos atravessadores. Segundo ela:

Alguns cooperados ainda vendem o mel para atravessadores, o que prejudica o mercado [...]. Os atravessadores compram o mel por um preço abaixo do mercado e revendem às grandes indústrias por valores mais altos, prejudicando tanto o apicultor quanto a cooperativa (Secretária da CAMPIL, 2026).

Sob o ponto de vista analítico, essa fala explicita a permanência de mecanismos de subordinação comercial mesmo em contextos de organização cooperativa consolidada. A venda individual para intermediários rompe a lógica coletiva de escala, fragiliza o poder de barganha da cooperativa e reduz sua capacidade de negociar preços mais justos com a indústria. Assim, a presença dos atravessadores não representa apenas uma distorção de mercado, mas um obstáculo concreto à construção da autonomia econômica camponesa.

Um dos aspectos mais relevantes revelados pelos dados da CAMPIL é a forma como a receita é redistribuída, expressando uma lógica econômica distinta daquela que rege as empresas capitalistas convencionais. Em 2024, do total arrecadado, 35% foi destinado diretamente aos apicultores, 15% aos funcionários, 20% às despesas gerais da cooperativa e 30% às ações sociais e treinamentos. Já em 2025, a mesma lógica se manteve, com 35% da receita destinada aos apicultores, 15% aos funcionários, 20% às despesas operacionais e 30% às ações sociais e formativas. Essa estrutura de repartição destaca que a CAMPIL não atua apenas como uma empresa intermediária, mas como um instrumento de reprodução social do campesinato. A parcela destinada aos apicultores garante renda direta às famílias produtoras, enquanto os recursos aplicados em ações sociais e treinamentos materializam o princípio cooperativista de reinvestimento coletivo no território.

Essa dimensão social da cooperativa é reforçada por sua inserção em políticas públicas. A secretária da CAMPIL (2026) informou que “a cooperativa participa do programa da agricultura familiar”, destacando que “quando a venda é realizada dentro do estado do Piauí não há pagamento de ICMS, mas para outros estados o imposto é cobrado”. Tal observação demonstra que a atuação da CAMPIL também depende de marcos institucionais e fiscais que podem favorecer ou restringir sua competitividade, sobretudo quando a comercialização extrapola os limites estaduais. Ao mesmo tempo, a fala mostra que a inserção em programas públicos constitui um elemento importante de sustentação da atividade, ainda que insuficiente para neutralizar integralmente os custos da circulação interestadual.

Em relação aos apoios institucionais, a presidenta relatou que a cooperativa contou com:

Incentivos fiscais e apoio do governo federal, incluindo empréstimos do Banco do



Nordeste destinados aos cooperados [...] muitos cooperados não quitaram esses empréstimos, e a dívida acabou ficando no nome da CAMPIL (Presidenta da CAMPIL, 2026).

A presidenta adicionou ainda, que foram recebidos:

kits de beneficiamento por meio de projetos federais, contendo centrífuga, mesas e tambores [...] uma emenda parlamentar do deputado federal Jesus Rodrigues, que possibilitou a aquisição de um caminhão, atendendo a uma necessidade da cooperativa (Presidenta da CAMPIL, 2026).

Esses relatos demonstram que os apoios públicos e institucionais tiveram papel relevante na estruturação material da cooperativa, especialmente na aquisição de equipamentos e meios logísticos. No entanto, também revelam que o acesso ao crédito, quando não acompanhado de condições adequadas de pagamento e de estabilidade produtiva, pode converter-se em fator de vulnerabilização institucional.

Outro resultado importante é a associação entre cooperativismo e sustentabilidade ambiental. A produção apícola desenvolvida pela CAMPIL está diretamente associada à vegetação da Caatinga, tendo como principais floradas espécies como marmeleiro, angico-de-bezerra, caneleiro, jítirana, aroeira-do-sertão, cipó-itica, bamburral e cajueiro. Entre essas, destaca-se o cipó-itica, cujo mel é valorizado no mercado internacional por apresentar características orgânicas, coloração clara e cristalização lenta. Tal base ecológica da produção reforça que a competitividade da cooperativa está vinculada à conservação da vegetação nativa, convertendo a biodiversidade local em ativo produtivo e mercantil.

A própria presidenta reforça essa dimensão coletiva da sustentabilidade ao afirmar que as ações ambientais são construídas “*principalmente durante as assembleias*”, além da valorização de datas simbólicas como:

O Dia do Apicultor, em 22 de maio, e o Dia da Abelha, em 3 de outubro [...] nos cursos realizados pelo SEBRAE em parceria com a CAMPIL, essas datas são utilizadas para discutir meio ambiente, proteção das abelhas e troca de experiências entre os cooperados (Presidenta da CAMPIL, 2026).

O apicultor associado disse que “*há muitas orientações realizadas por meio de grupos de WhatsApp, com compartilhamento de vídeos e notícias sobre sustentabilidade, proteção das floradas e das abelhas*”, sempre com o objetivo de “*não prejudicar o meio ambiente e evitar a morte das abelhas*” (Apicultor cooperado CAMPIL, 2026).

Esses depoimentos mostram que a sustentabilidade, no caso da CAMPIL, não se reduz à certificação orgânica ou às exigências de mercado, mas se materializa em práticas educativas, trocas de saberes e mecanismos cotidianos de coordenação coletiva, que fortalecem a consciência ambiental e a proteção das condições ecológicas da produção.

No plano técnico-produtivo, a presidenta informou que os cooperados trabalham



principalmente com:

Africanizadas (Apis mellifera), resultado do cruzamento de abelhas europeias e africanas, sendo as mais produtivas comercialmente; e a Abelha Italiana (Apis mellifera ligustica), conhecida pela mansidão e alta produtividade [...]. Essas espécies apresentam volumes de produção significativamente maiores do que as espécies nativas, sendo o mel de Apis mellifera o padrão de comercialização, o que facilita a certificação do mel orgânico, um dos diferenciais da CAMPIL (Presidenta da CAMPIL, 2026).

Essa informação é corroborada pelo apicultor associado, que destacou principalmente as abelhas africanizadas, afirmando que “*elas se adaptam muito bem à Caatinga e ao clima do Semiárido piauiense, suportam temperaturas elevadas e possuem alta resistência a doenças*” (Apicultor cooperado CAMPIL, 2026). Tais falas demonstram que a organização produtiva da cooperativa também se apoia em escolhas técnicas ajustadas às condições ambientais do Semiárido, articulando produtividade, adaptação ecológica e padronização comercial.

A experiência da CAMPIL materializa-se como um mecanismo concreto de resistência face às assimetrias de poder e à lógica espoliativa do capital comercial, historicamente corporificado na figura dos atravessadores. Para Büttenbender *et al.* (2019), a intermediação predatória captura e drena grande parte do valor gerado no campo, aprofundando a subordinação dos produtores. Ao internalizar as etapas críticas de beneficiamento, armazenamento, controle laboratorial, envase e negociação direta com o mercado externo, a cooperativa opera a mediação institucional necessária para romper essa dependência, retendo o excedente econômico no próprio circuito camponês.

No caso da CAMPIL, o cooperativismo atua como uma tecnologia social que articula mercado, solidariedade e sustentabilidade, permitindo que a apicultura cumpra seu papel de atividade estratégica para o desenvolvimento rural no Semiárido piauiense. A experiência da CAMPIL confirma que o cooperativismo, quando enraizado no território e orientado por princípios de justiça social e ambiental, pode transformar a inserção dos agricultores familiares nas cadeias de valor, convertendo uma atividade tradicional em base de um projeto de desenvolvimento rural mais justo, resiliente e sustentável.

5 Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo analisar o papel do cooperativismo na cadeia produtiva do mel a partir da experiência da CAMPIL, destacando sua contribuição para a organização dos produtores, a valorização do trabalho camponês e a construção de uma economia rural mais justa e ambientalmente responsável. A partir dos resultados apresentados, é possível



afirmar que a CAMPIL constitui uma experiência exitosa de cooperativismo rural no Semiárido brasileiro, tanto do ponto de vista econômico quanto social e ambiental.

Os dados analisados demonstram que a cooperativa alcançou uma elevada capacidade de geração de renda, com volumes expressivos de produção e comercialização, inserindo pequenos apicultores em mercados nacionais e internacionais altamente competitivos. Essa inserção não se dá de forma subordinada, como ocorre frequentemente quando os produtores dependem de atravessadores, mas mediada por uma organização coletiva que negocia preços, garante contratos e assegura maior estabilidade econômica às famílias associadas. Nesse sentido, a CAMPIL confirma que o cooperativismo é um instrumento central para reduzir a vulnerabilidade dos agricultores familiares frente às oscilações de mercado e às assimetrias de poder na cadeia do mel.

Outro aspecto fundamental evidenciado pelo estudo é a lógica de redistribuição da riqueza produzida. A destinação de parcelas significativas da receita para os próprios apicultores, para os trabalhadores da cooperativa e para ações sociais e formativas revela uma racionalidade econômica distinta daquela orientada exclusivamente pelo lucro. Trata-se de uma forma de economia cooperativa que combina eficiência produtiva com justiça social, fortalecendo a reprodução social do campesinato e a permanência das famílias no campo.

As ações sociais e os investimentos em capacitação, infraestrutura produtiva e apoio comunitário reforçam o papel da CAMPIL como agente de desenvolvimento territorial. A cooperativa não apenas organiza a venda do mel, mas atua como uma instituição local capaz de responder a emergências, apoiar serviços públicos, melhorar as condições de produção e promover o bem-estar das comunidades rurais. Em regiões marcadas por fragilidades estruturais e pela ausência do Estado, esse papel é particularmente relevante, pois contribui para reduzir vulnerabilidades e ampliar a resiliência social.

Do ponto de vista ambiental, a experiência da CAMPIL evidencia que a apicultura cooperativada pode ser uma aliada da conservação da Caatinga e da biodiversidade. A busca por certificações, aliada à valorização do mel orgânico e do comércio justo, cria incentivos econômicos para a preservação da vegetação nativa, convertendo a sustentabilidade ambiental em um componente estratégico da competitividade da cooperativa. Dessa forma, produção, conservação e renda passam a integrar um mesmo projeto territorial.

A trajetória da CAMPIL confirma que o cooperativismo, quando enraizado no território e orientado por princípios de solidariedade, justiça econômica e sustentabilidade, é capaz de transformar a inserção dos agricultores familiares nas cadeias agroalimentares. Mais do que uma alternativa de mercado, o cooperativismo apícola se apresenta, no caso da CAMPIL, como uma forma de resistência camponesa e de construção de um desenvolvimento rural que articula autonomia produtiva, inclusão social e responsabilidade ambiental no Semiárido piauiense.



Referências

- ALEIXO, D. L. *et al.* Mapeamento da flora apícola arbórea das regiões polos do estado do Piauí. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, [S.l.], v.9, n.4, p.262 - 270, 2014. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/3447>. Acesso em: 13 maio 2026.
- ALMEIDA, C. T.; LORENZON, M. C.A.; TASSINARI, W. S. Identificação de fatores associados à ocorrência de doenças de abelhas africanizadas (*Apis mellifera* L.) em apiários do estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, [S.l.], v. 35, n. 1, p. 33-40, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/286217169_Identification_of_factors_associated_with_diseases_of_Africanized_honeybees_Apis_mellifera_L_on_apiaries_in_the_State_of_Rio_de_Janeiro. Acesso em: 14 maio 2026.
- ALMEIDA, M. A. D; CARVALHO, C. M. S. **Apicultura**: uma oportunidade de negócio sustentável. Salvador: SEBRAE Bahia, 2009.
- ARAÚJO, M. E. S.; GUIMARÃES, L. L. A importância econômica, ecológica e ambiental das abelhas para os apicultores de Madalena, Ceará. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, [S.l.], v. 9, p.1-22, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/campo/article/view/17917>. Acesso em: 14 maio 2026.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EXPORTADORES DE MEL – ABEMEL. **Dados das exportações de mel – 2024**. São Paulo: Abemel, 2024.
- BALBINO, V. A.; BINOTTO, E.; SIQUEIRA, E. S. Apicultura e responsabilidade social: desafios da produção e dificuldades em adotar práticas social e ambientalmente responsáveis. **REAd. Revista Eletrônica de Administração**, [S.l.], v. 21, n. 2, p. 348-377, 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/read/article/view/44185>. Acesso em: 13 maio 2026.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 5.764**, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15764.htm. Acesso em: 11 jun. 2026.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Estratégias de adaptação às mudanças do clima dos sistemas agropecuários brasileiros**. Brasília: MAPA, 2021.
- BÜTTENBENDER, P. L. *et al.* Estudos sobre cooperativismo. In: BÜTTENBENDER, P. L. (org.). **Gestão de cooperativas**: fundamentos, estudos e práticas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2019. p. 201-222.
- CAMARGO, F. B. R. *et al.* O cooperativismo e a promoção do desenvolvimento sustentável: práticas em uma cooperativa de crédito. **Caderno pedagógico**, Curitiba, v. 21, n. 10, p. 1-21, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/9256>. Acesso em: 11 jun. 2026.
- COOPERATIVA APÍCOLA DA MACRORREGIÃO DE PICOS – CAMPIL. 14 maio 2026. Disponível em: <https://www.piaucooperativo.coop.br/cooperativas/campil/>. Acesso em: 13 maio 2026.
- CORREIA-OLIVEIRA M. E. *et al.* Apicultores do Estado de Sergipe, Brasil. **Scientia Plena**, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 1-7, 2010. Disponível em: <https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/1>. Acesso em: 14 maio 2026.
- COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. **Apicultura**: manejo e produtos. 3. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006.
- ECONODATA. **Campil**. 14 maio 2026. Disponível em: <https://www.econodata.com.br/consulta->



[empresa/10323376000190-cooperativa-apicola-da-macrorregiao-de-picos](https://doi.org/10.3233376000190-cooperativa-apicola-da-macrorregiao-de-picos). Acesso em: 14 maio 2026.

FIGUEIREDO, L.; SANTOS, L.; COSTA, G. Agroecologia como produção, ciência e movimento: a percepção dos agricultores do Assentamento João Batista II, em Castanhal-PA. **Cadernos de Agroecologia**, Rio de Janeiro, v.19, n.1, p. 1-7, 2024. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/9445>. Acesso em: 14 maio 2026.

HENRIQUE, R. G. *et al.* Perfil dos produtores familiares de mel no município de Serra do Mel – RN. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Mossoró, v.3, n.4, p.29-41, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/265249094_PERFIL_DOS_PRODUTORES_FAMILIARES_D_E_MEL_NO_MUNICIPIO_DE_SERRA_DO_MEL_-RN. Acesso em: 14 maio 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuaria.html>. Acesso em: 11 jun. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa pecuária municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/74>. Acesso em: 11 jun. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Semiárido Brasileiro**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://anda.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15974-semiarido-brasileiro.html?=&t=downloads>. Acesso em: 14 maio 2026.

KHAN, A. S. *et al.* **Perfil da Apicultura no Nordeste Brasileiro**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2014.

KLOSOWSKI, A. L. M.; KUASOSKI, M.; BONETTI, M. B. P. Apicultura brasileira: inovação e propriedade industrial. **Revista de Política Agrícola**, [S.l.], v. 29, n. 1, p. 41-58, 2020. Disponível em: <https://rpa.sede.embrapa.br/RPA/article/view/1461>. Acesso em: 12 jun. 2026.

LANDAU, E. C. Variação geográfica da apicultura (*Apis mellifera*, Apidae). In: LANDAU, E. C.; GUIMARAES, D. P. (eds.). **Dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas: produtos de origem animal e da silvicultura**. Brasília: Embrapa, 2020. p. 1703-1760.

LIMA, M. C.; ROCHA, S. A. **Efeitos dos agrotóxicos sobre as abelhas silvestres no Brasil: proposta metodológica de acompanhamento**. Brasília: Ibama, 2012.

LOURENÇO, M. S. M.; CABRAL, J. E. O. Apicultura e sustentabilidade: visão dos apicultores de Sobral (CE). **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá, v.9, n.1, p.93-115, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/299545956_Apicultura_e_Sustentabilidade_Visao_dos_Apicultores_de_Sobral_CE. Acesso em: 14 maio 2026.

MÁQUINA, D. A. *et al.* Desafios e dificuldades da prática de apicultura dos produtores assistidos pelo programa de engajamento comunitário da Fundação Aga Khan–Moçambique. **Cognitus Interdisciplinary Journal**, [S.l.], v. 2, n. 3, p. 667-679, 2025. Disponível em: <https://ojs.editoracognitus.com.br/index.php/revista/article/view/153>. Acesso em: 14 maio 2026.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SABBAG, O. J.; NICODEMO, D. Viabilidade econômica para produção de mel em propriedade familiar. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 41, n. 1, p. 94-101, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/pat/article/view/10414>. Acesso em: 14 maio 2026.



SISTEMA OCB. **Anuário do Cooperativismo Brasileiro – 2024**. Brasília: Sistema OCB, 2024.
Disponível em: <https://somoscooperativismo-ce.coop.br/noticias/anuario-do-cooperativismo-brasil-chega-a-23-45-milhoes-de-cooperados>. Acesso em: 12 jun. 2026.

SISTEMA OCB. **Agenda Institucional do Cooperativismo – 2025**. Brasília: Sistema OCB, 2025.

SOARES, C. J. F. **Análise descritiva qualitativa**. Curitiba: CRV, 2022.

SOUZA, D. C. **Apicultura**: manual do agente de desenvolvimento rural. 2. ed. rev. Brasília: Sebrae, 2007.

VALENÇA, P. H. L. *et al.* A responsabilidade social e ambiental em uma pequena produção de mel de abelhas no sertão alagoano: um estudo de caso. **Aracê**, [S.l.], v. 7, n. 11, p.1-24, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/9757>. Acesso em: 14 maio 2026.