

## Cooperativismo Apícola e Construção Social de Mercados na Região Sul do Rio Grande do Sul



ISSN 1516-8840

Agosto, 2017

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Clima Temperado  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **Documentos 424**

## **Cooperativismo Apícola e Construção Social de Mercados na Região Sul do Rio Grande do Sul**

Luis Fernando Wolff  
Tiele Felsch Winkel

Embrapa Clima Temperado  
Pelotas, RS  
2017

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Clima Temperado**

Endereço: BR 392, Km 78

Caixa Postal 403, CEP 96010-971 - Pelotas/RS

Fone: (53) 3275-8100

[www.embrapa.br/clima-temperado](http://www.embrapa.br/clima-temperado)

[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

**Comitê de Publicações da Embrapa Clima Temperado**

Presidente: *Ana Cristina Richter Krolow*

Vice-Presidente: *Enio Egon Sosinski Junior*

Secretária: *Bárbara Chevallier Cosenza*

Membros: *Ana Luiza Barragana Viegas, Fernando Jackson,*

*Marilaine Schaun Pelufê, Sonia Desimon*

Revisão de texto: *Bárbara C. Cosenza*

Normalização bibliográfica: *Marilaine Schaun Pelufê*

Editoração eletrônica: *Nathália Coelho (estagiária)*

Foto de capa: *Luís Fernando Wolff*

**1ª edição**

Obra digitalizada (2017)

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Clima Temperado

---

W859c Wolff, Luís Fernando

Cooperativismo apícola e construção social de mercados na região sul do Rio Grande do Sul / Luís Fernando Wolff, Tiele Felsch Winkel. – Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2017.

65 p. (Documentos / Embrapa Clima Temperado, ISSN 1516-8840 ; 424)

1. Apicultura. 2. Agricultura familiar. 3. Cooperativismo. I. Winkel, Tiele Felsch. III. Série.

---

CDD 638.1

©Embrapa 2017

# **Autores**

## **Luis Fernando Wolff**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Recursos Naturais e Gestão Sustentável, pesquisador da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS.

## **Tiele Felsch Winkel**

Ecóloga, mestranda em Sistemas de Produção Agrícola Familiar da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS.



# Apresentação

A apicultura é uma opção sustentável para a agricultura familiar na região Sul do Brasil, proporcionando a polinização dos cultivos e o aumento de renda no meio rural pela produção de mel e o aproveitamento das florações locais. A atividade vem crescendo na geração de postos de trabalho no campo, na indústria e no comércio, além de favorecer as práticas associativas e cooperativistas.

Nesse contexto, e inserida nos objetivos do Arranjo Produtivo Local de Alimentos (APL Alimentos), da Câmara Setorial da Apicultura e Meliponicultura e do 'Projeto QualiMel', da Embrapa Clima Temperado, a presente publicação analisa as experiências organizativas e produtivas de dois coletivos de apicultores e apiculadoras na região Sul do estado, no Bioma Pampa: a Cooperativa dos Produtores de Mel de Pedro Osório (Coomelpo) e a Cooperativa de Apicultores de Canguçu (Coomelca). Verifica-se que, apesar das pressões ambientais e econômicas, a atividade apícola é ferramenta de resiliência e desenvolvimento endógeno nas comunidades do território.

O cooperativismo mostrou ser uma estratégia efetiva de viabilização econômica e reprodução social entre as famílias de apicultores, facilitando seu acesso aos mercados e a recursos

socialmente constituídos, bem como favorecendo sua capacitação por meio de cursos e trocas de experiências.

Muitas dificuldades e fragilidades, entretanto, ainda estão presentes e são apontadas nesta publicação, porém a agricultura familiar firma-se como espaço privilegiado para ações de associativismo e cooperativismo apícola. Tais questões são aqui apresentadas e discutidas de forma clara e sucinta. Desejamos a todos uma boa leitura!

*Clenio Nailto Pillon*  
Chefe-Geral  
Embrapa Clima Temperado

# Sumário

<b>Introdução .....</b>	<b>9</b>
<b>Material e Métodos .....</b>	<b>24</b>
<b>Resultados e Discussão .....</b>	<b>27</b>
<b>Considerações Finais .....</b>	<b>53</b>
<b>Referências .....</b>	<b>57</b>



# Cooperativismo Apícola e Construção Social de Mercados na Região Sul do Rio Grande do Sul

---

*Luis Fernando Wolff*  
*Tiele Felsch Winkel*

## Introdução

A articulação tem sido uma das estratégias adotadas por apicultores e apicultoras na busca de melhores estruturas e equipamentos de produção apícola. Contudo, outros benefícios podem ser alcançados com a organização coletiva, como a conquista de espaços no mercado formal e o acesso ao crédito e à orientação técnica.

Nesse contexto, associações e cooperativas representam um caminho para a sustentabilidade e a reprodução econômica e social. O cooperativismo é uma forma de organização social, econômica e produtiva que permite a orientação da economia local para o desenvolvimento endógeno (SEVILLA-GUZMÁN, 2006; PLOEG, 2012) e abre caminhos para a autogestão e a autossuficiência das comunidades (LEFF, 2004).

Como atividade econômica e sustentável, a apicultura é especialmente adequada para empreendimentos da agricultura familiar, ajustando-se a diversos sistemas de produção integrada (WOLFF; GOMES, 2015) e contribuindo para a quantidade e qualidade da produção de frutos, grãos e sementes, por meio da polinização cruzada (JAFFÉ et al., 2015). A apicultura é considerada uma das grandes opções

econômicas para a agricultura familiar devido à sua capacidade de proporcionar aumento de renda, por meio do aproveitamento do potencial natural presente no meio ambiente e, como destaca Magalhães (2015), da capacidade produtiva das abelhas (Figura 1).

Foto: L.F. Wolff



**Figura 1.** Enxameação natural de abelhas melíferas africanizadas atesta a pujança e o potencial das abelhas e também da flora local para a produção de mel.

O Brasil é o 15º maior produtor mundial de mel, tendo alcançado nos últimos anos volumes que giram ao redor de 35 a 40 mil toneladas ao ano (ABEMEL, 2016). Nesse contexto, o Rio Grande do Sul se encaixa como o maior produtor nacional, detendo 20,2% da produção de mel (MOURA et al., 2014). Mas a capacidade que o País possui para a produção de mel é ainda subexplorada. Conforme Cheung e Gerber (2009), características como a flora e o clima das regiões brasileiras são indicadores do potencial de competitividade que mostra a atividade apícola.

No associativismo apícola gaúcho, conforme argumenta Maia (2007), há forte organização dos produtores por meio das Associações de Apicultores, todas ligadas a uma Federação Estadual, por sua vez vinculada à Confederação Brasileira de Apicultura. Tal organização difunde um certo conjunto de regras a serem seguidas. Existem em funcionamento no Brasil dez federações estaduais de apicultores. No Estado do Rio Grande do Sul, as associações de apicultores locais, que geralmente recebem o mesmo nome do município em que se localizam, costumam estar ligadas à Federação Apícola do Rio Grande do Sul (Fargs), a mais antiga e uma das maiores federações de apicultores do Brasil, de acordo com Lengler et al. (2007). Representa 73 associações de apicultores, 3 cooperativas e 40 empresas apícolas afiliadas. A Fargs atua com objetivo de articular os coletivos de apicultores e apicultoras e coordenar medidas de organização e de atendimento a demandas, expectativas e dificuldades do setor apícola gaúcho.

A construção e consolidação de infraestruturas organizacionais locais permite a obtenção de impactos positivos na situação social e econômica das comunidades. Mas também impactos em sua condição política podem ser alcançados. Um produto desse processo é o empoderamento dos produtores. Como aponta Sevilha-Guzmán (2006), essa dimensão sociopolítica, típica nos movimentos agroecológicos, permite que diferentes organizações de produtores e consumidores, organizadas em redes conjuntas e em unidades espaciais maiores, influenciem o cenário político, como propulsores da mudança ou, melhor ainda, como 'controladores da mudança' (VAN DER PLOEG, 2012).

Um exemplo atual disso é o programa 'Arranjos Produtivos Locais' (APL), que fortalece a cooperação entre instituições locais (associações, centros tecnológicos, universidades, empresas, agricultores familiares e esferas governamentais) no próprio território em que atuam (BRASIL, 2013). Com produtos similares, essas

instituições compartilham a mesma cadeia produtiva, utilizando insumos comuns e exigindo tecnologias e informações similares sobre os mesmos mercados. Cada território, com suas instituições, cultura, meio ambiente e população, é um arranjo único que busca promover seu próprio desenvolvimento. Assim caracterizou-se o 'Arranjo Produtivo para Alimentos da Região Sul do Estado do RS' (APL Alimentos - Sul), uma iniciativa para o estabelecimento de uma rede local e regional de vínculos com produtos alimentares que vai além do simples processo de permuta de bens ou serviços. Cria condições de estímulo em direção à capacitação com vistas à inovação e à competitividade, a partir de uma aprendizagem por interação e cooperação (EMBRAPA, 2013).

Na cadeia produtiva do mel, a criação de abelhas tem atraído um número crescente de agricultores familiares e empreendimentos em comunidades tradicionais nos últimos anos, de modo que os coletivos de apicultores têm se mostrado muito presentes nas instâncias de participação pública. Uma dessas instâncias é o 'Fórum de Agricultura Familiar do Território do Sul do RS', constituído em 1994, e que mensalmente reúne agricultores, quilombolas, representantes de associações, cooperativas, entidades de assistência técnica e extensão rural, ONGs, prefeituras, universidades e centros de pesquisa, entre outros interessados. É um espaço de aprendizado, troca de experiências, indução e colaboração na execução de políticas públicas. Por meio desse Fórum foram definidos os três focos do APL Alimentos no território: a produção de mel, a produção de condimentos e o processamento de frutas e hortaliças. Com base nos dados do APL Alimentos - Sul, são cinco as cooperativas existentes na região do Corede Sul do Rio Grande do Sul (Tabela 1) e que fazem parte do chamado 'APL do Mel'.

**Tabela 1.** Agrupamentos de apicultores na forma de cooperativas na região do Corede Sul do Rio Grande do Sul e integrantes do 'APL do Mel'.

Cidade	Nome /Razão social	Produtos
Canguçu	COOMELCA - Cooperativa de Apicultores de Canguçu	Mel
Canguçu	Cooperativa Terra Nova	Mel, leite e outros produtos
Pedro Osório	COOMELPO - Cooperativa de Mel de Pedro Osório	Mel e outros produtos
Pelotas	COONAPZS - Cooperativa de Apicultores de Pelotas e Zona Sul	Mel
Rio Grande	COOAPIS (Cooperativa de Apicultores do Sul)	Mel

Fonte: Arranjos Produtivos Locais - APL do Mel, 2015.

## Apicultura regional

Apicultura é a atividade racional de criação de abelhas da espécie *Apis mellifera* para fins produtivos, permitindo a obtenção de mel, própolis, pólen, geleia real, cera e apitoxina, além da prestação de serviços de polinização (WOLFF, 2007; BEHM et al., 2012). Considerando-se que a economia local na região sul do RS é de base agrícola, com destaque para pecuária e cultivo de terras, a apicultura pode ser desenvolvida de forma consorciada com outras culturas que proporcionem néctar e/ou pólen para as abelhas, sendo uma alternativa viável para inclusão social dos pequenos produtores rurais (SILVA, 2010; WOLFF; GOMES, 2015). Interfere pouco na ocupação de área das outras atividades, não impondo rigidez no momento de execução de seus afazeres e se ajustando às outras tarefas da propriedade (SABBAG; NICODEMO, 2011; WOLFF; MAYER, 2012). As abelhas efetuam numerosas e importantes atividades que favorecem a humanidade e, na agricultura familiar, contribuem para a polinização dos cultivos (Figura 2) e

favorecem a sustentabilidade dos sistemas de produção de base ecológica (WOLFF, 2007).

Foto: L.F.Wolff



**Figura 2.** Macieira em flor: abelhas são agentes de Produtividade em cultivos perenes e anuais.

Dentre todos os produtos da colmeia, o mel é o mais conhecido e comercializado, tanto no mercado nacional quanto no internacional, gerando trabalho e renda para muitas famílias (PEREIRA, 2003). Excelente alimento nutracêutico, o mel, além de gerar renda, serve para o consumo das famílias e potencializa a produtividade das lavouras, pomares, pastagens nativas ou cultivadas e sementes de hortaliças (PASCHOALINO et al., 2014). Sua produção comercial já se mostra representativa no cenário estadual e nacional (IBGE, 2014), onde o mel coloca-se também como produto de exportação, assim

como alguns outros produtos das abelhas, e se consolida como atividade econômica na Metade Sul do Rio Grande do Sul.

Não obstante, a criação de abelhas destaca-se por empreendimentos de pequena e média escala, majoritariamente de caráter familiar, colocando-se como atividade paralela e fonte de renda complementar (MAIA, 2007; WOLFF; GOMES, 2015). Possibilita melhoria da qualidade de vida e permanência das famílias no meio rural, associada à manutenção e preservação dos ecossistemas existentes (PONCIANO et al., 2013), apresentando-se como alternativa viável de desenvolvimento rural sustentável (WOLFF; SEVILLA-GUZMÁN, 2013).

Para compor um sistema de produção e beneficiamento apícola, como pontuam Sabbag e Nicodemo (2011), bastam o apiário e a casa de extração do mel, cada qual com seus equipamentos específicos. Entretanto, podem ser introduzidos gradualmente na propriedade, partindo de um pequeno número de colmeias e escasso capital inicial (SEVILLA-GUZMÁN, 2004), mas gerando postos de trabalho no campo, no processamento industrial e na fabricação de equipamentos (SOMMER, 1996).

Pessoas que se mobilizam para a apicultura, sensibilizadas também pela questão ambiental que a ecologização da sociedade contemporânea requer, são levadas a práticas associativistas e cooperativistas (BÖHLKE; PALMEIRA, 2006), por meio das quais os trabalhos de campo (Figura 3) e de extração do mel, por exemplo, podem ser realizados de forma colaborativa e em escalas mais elevadas.

Foto: L.F.Wolff



**Figura 3.** Trabalhos em grupo favorecem o crescimento pessoal, profissional e coletivo.

Em que pese o Rio Grande do Sul apresentar forte tradição na criação de abelhas, existem limitações à produção de mel pelos agricultores familiares na Metade Sul. De acordo com Leão et al. (2012), nota-se a insuficiente qualificação técnica dos apicultores, baixos investimentos em infraestrutura e em capacitação da mão de obra, além da necessidade de formalização dos empreendimentos apícolas e de organização social e produtiva. Devido a isso, a produção média obtida nas colmeias é baixa e são muitos os problemas quanto à eficiência produtiva e ao acesso aos mercados consumidores (DA SILVA et al., 2014).

Assim, é de fundamental importância consolidar as ações estratégicas coletivas em que sejam envolvidos atores, instituições e programas de políticas públicas setoriais e intersetoriais (DELGADO; LEITE, 2011), atentando-se, entretanto, às necessidades locais e às potencialidades dos atores envolvidos (PECQUEUR, 2009; BONNAL; MALUF, 2009).

Ações coletivas são fundamentais para o aprimoramento da atividade apícola e, segundo Lengler et al. (2007), o conjunto de esforços daqueles que apresentam as mesmas carências ou vivem situações semelhantes torna-se uma forma eficaz para encontrar soluções para o enfrentamento dos diversos obstáculos.

## **Cooperativismo**

A cooperação se define a partir do ato de cooperar, de atuar simultaneamente, pois cooperativismo remete à prática da colaboração para alcançar um objetivo comum. Entretanto, conforme Cattani (2003), o cooperativismo tem também um caráter político, sempre em oposição à perspectiva individualista e sinalizando um sentido de movimento coletivo. Como destaca Lauschner (1994), a organização social por meio de associações e cooperativas fortalece iniciativas de busca por assistência técnica, por melhoria da produção, por abastecimento de insumos, por acesso ao mercado ou a nichos deste, por crédito financeiro ou estratégias comerciais e políticas de reprodução econômica.

Ações de cooperação sempre existiram nas sociedades humanas e continuamente estiveram presentes nas lutas pela sobrevivência dos seres humanos. Como destaca Reisdorfer (2014), nos momentos de crises econômicas, políticas e sociais, desde os povos primitivos às grandes civilizações buscam soluções que envolvem a ação cooperativa. Portanto, cooperativas se caracterizam como empreendimentos coletivos que permeiam diferentes modalidades de instituições, informais ou formais: um grupo de pessoas que trabalham em conjunto e que produzem com fins sociais e econômico-financeiros. Mutirões, ações conjuntas e mobilizações de trabalho coletivo são exemplos disso nas comunidades rurais. Iniciativas cooperativistas formais, por outro lado, são as associações, as cooperativas, as centrais de negócios, os consórcios de empresas,

as sociedades de propósito específicas e as sociedades de garantia de crédito.

Foto: L.F. Wolff



**Figura 4.** Organização de agricultores e agricultoras potencializa a capacidade de trabalho, investimentos e pressão por políticas públicas de seu interesse.

Do ponto de vista jurídico, a diferença entre associações e cooperativas está na natureza de cada um dos processos. Como explicam Cardoso et al. (2014), associações são organizações sociais que têm por finalidade a promoção de assistência social, educacional, cultural, representação política ou defesa de interesses de classe, e são melhor aplicadas para a promoção de atividades sociais. Cooperativas, por outro lado, têm uma finalidade econômica, um objetivo concreto de viabilizar o negócio produtivo de seus cooperados junto aos mercados, desenvolvendo atividades comerciais

em média ou grande escala e de forma coletiva (CARDOSO et al., 2014). Então, de maneira simplista, cooperativismo está associado à consecução dos objetivos econômicos de um coletivo de pessoas.

Historicamente, no ambiente capitalista as cooperativas tiveram seu surgimento no século XIX, como uma reação às consequências negativas da doutrina liberal e individualista sobre a classe de trabalhadores desempregados do setor industrial. Reisdorfer (2014) descreve que, no período da Revolução Industrial, com o aumento da fome e do estado de miséria em que se encontrava a maior parte da classe trabalhadora, devido à exclusão social decorrente da mecanização, os desfavorecidos do sistema se organizaram de maneira solidária e criaram uma forma de organização do trabalho que se contrapusesse aos efeitos negativos gerados pelo sistema capitalista.

Nesse mesmo sentido, o significado, formatação e características das cooperativas no Brasil seguem as determinações da Lei nº 5.764/1971 (BRASIL, 2016), que no seu Artigo 4º estabelece:

As cooperativas são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas a falência, constituídas para prestar serviços aos associados, distinguindo-se das demais sociedades pelas seguintes características:

I - adesão voluntária, com número ilimitado de associados, salvo impossibilidade técnica de prestação de serviços;

II - variabilidade do capital social representado por quotas-partes;

III - limitação do número de quotas-partes do capital para cada associado, facultado, porém, o estabelecimento de critérios de proporcionalidade, se assim for mais adequado para o cumprimento dos objetivos sociais;

IV - inacessibilidade das quotas-partes do capital a terceiros, estranhos à sociedade;

V - singularidade de voto, podendo as cooperativas centrais, federações e confederações de cooperativas, com exceção das que exerçam atividade de crédito, optar pelo critério da proporcionalidade;

VI - quórum para o funcionamento e deliberação da Assembléia Geral baseado no número de associados e não no capital;

VII - retorno das sobras líquidas do exercício, proporcionalmente às operações realizadas pelo associado, salvo deliberação em contrário da Assembléia Geral;

VIII - indivisibilidade dos fundos de Reserva e de Assistência Técnica Educacional e Social;

IX - neutralidade política e indiscriminação religiosa, racial e social;

X - prestação de assistência aos associados, e, quando previsto nos estatutos, aos empregados da cooperativa;

XI - área de admissão de associados limitada às possibilidades de reunião, controle, operações e prestação de serviços.

Na cooperativa as responsabilidades legais cabem a todos os cooperados, que devem manter o espírito e princípios cooperativistas em que todos são os donos e responsáveis pelo sucesso da empresa, e não apenas delegar poderes aos membros da diretoria (ABRANTES, 2004). A coordenação deve ser composta somente por cooperados, sendo esses ao mesmo tempo gestores, proprietários e usuários da cooperativa. Nesse sentido, Paula (2014) destaca que é necessária a permanente conscientização dos cooperados para o surgimento

e encorajamento de novas lideranças, aumentando, dessa forma, a adesão e credibilidade da entidade.

Com base na legislação que regulamenta as cooperativas, a Lei nº 5.764/71, a partir de 20 pessoas já se pode constituir uma cooperativa para atuar em qualquer segmento da sociedade, válida e reconhecida para operar como empresa em qualquer área de atividade humana. Essa, classificada como cooperativa 'singular', é considerada uma cooperativa de primeiro grau. Nela, cada sócio pode votar e ser votado, tendo direito a um voto, independentemente do número de quotas-partes que possua, para eleger os membros do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal.

Além disso, como descreve Lauschner (1994), a 'união cooperativa' pode dar-se em nível local, unindo produtores, ou dar-se em níveis mais amplos, unindo cooperativas em centrais cooperativas ou federações cooperativas. Três ou mais cooperativas singulares podem constituir uma central ou uma federação de cooperativas. Essas são consideradas de segundo grau, na qual cada cooperativa singular tem um voto, independente do capital integralizado, apesar de ser admitido instituir o voto proporcional.

Três ou mais centrais ou federações de cooperativas, por sua vez, podem constituir uma confederação, considerada de terceiro grau, onde cada federação tem um voto, sendo também admitido o voto proporcional. Todas as cooperativas singulares, centrais, federações e confederações têm um voto para eleger a diretoria e conselho fiscal da Organização das Cooperativas do Estado (OCE), admitindo-se também o voto proporcional. Essa organização congrega e representa todos os segmentos do cooperativismo no respectivo estado e presta serviços às filiadas, conforme o interesse e as necessidades das mesmas. As organizações das cooperativas de cada estado têm um voto na eleição da diretoria e conselho fiscal da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB).

## **Cooperativismo apícola**

Apicultores e apicultoras que se articulam em torno de cooperativas, além dos benefícios citados anteriormente, têm maior possibilidade de acessar e mesmo de influenciar políticas públicas que lhes garantam, direta ou indiretamente, melhor atendimento (BUAINAIN; BATALHA, 2007; LENGLER et al., 2007). Exemplos de políticas públicas com impacto na região são: o Arranjo Produtivo Local para Alimentos (APL Alimentos), que aglutina interessados do mesmo território e que operam em atividades produtivas correlacionadas, apoiando a construção de identidades, permitindo a expansão da renda, emprego e inovação (RIBEIRO et al., 2013); e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que estabelece recursos financeiros à compra de alimentos, preferencialmente orgânicos, produzidos pela agricultura familiar (SARAIVA et al., 2013).

Entretanto, não basta somente a aplicação de programas de desenvolvimento territorial e a articulação de políticas para o apoio à atividade apícola. É necessário o acompanhamento dos resultados obtidos, de forma a aprofundar o conhecimento do real desempenho dessa atividade e dos fatores que podem limitá-la em cada território (Figura 5).

Com esse objetivo, e considerando-se que a agricultura familiar é, como argumenta Abramovay (1992), a base social do desenvolvimento agrícola de qualquer país, procurou-se avaliar os resultados e efeitos práticos do cooperativismo apícola como estratégia de sustentabilidade para a agricultura familiar na região Sul do Rio Grande do Sul, colaborando para o debate sobre a contribuição da apicultura no desenvolvimento territorial rural e subsidiando pesquisadores, extensionistas e gestores públicos quanto às principais necessidades do setor apícola, de acordo com a percepção dos próprios atores locais.



Foto: L.F. Wolff

**Figura 5.** Colmeias rústicas e apiários mal manejados são comuns em propriedades de agricultura familiar.

Da mesma forma, buscou-se aprofundar o entendimento sobre os empreendimentos apícolas no Bioma Pampa, pelo estudo e identificação das principais características de algumas cooperativas apícolas existentes e de seus associados apicultores. Nesse contexto, são descritas as experiências dos coletivos de agricultores e agricultoras da Cooperativa dos Produtores de Mel de Pedro Osório (COOMELPO) e da Cooperativa de Apicultores de Canguçu (COOMELCA).

A Cooperativa dos Produtores de Mel de Pedro Osório (COOMELPO) surgiu em 2009, sem fins lucrativos e com o objetivo de prestar serviços aos seus associados, defendendo seus interesses econômicos e propiciando, como recomendam Arnaud e Maracajá (2010), meios de obtenção de recursos para equipamentos apícolas, beneficiamento, industrialização e comercialização da produção. A sede do grupo situa-se na Colônia Matarazzo, interior do município

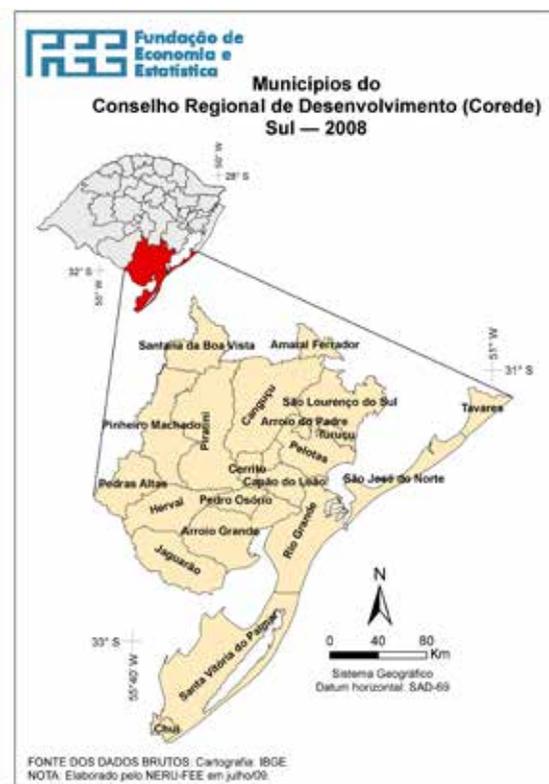
de Pedro Osório, que possui 8.297 habitantes e tem sua economia baseada na produção agropecuária e em microempresas comerciais. O município, cujas propriedades se enquadram majoritariamente nas características da agricultura familiar, tem efetivado programas para incentivar a produção agropecuária. Na localidade há um potencial apícola sendo explorado, com riqueza de variedades melíferas nativas e cultivadas (HASSE et al., 2015).

A história da Cooperativa de Apicultores de Canguçu (COOMELCA) é semelhante, mas surgiu da iniciativa exclusiva dos apicultores, em especial do entusiasmo e tenacidade de um agricultor familiar que se tornou a grande liderança do grupo. Foi fundada em 2003 e sua sede foi instalada no Distrito Industrial de Canguçu, município que possui 53.390 habitantes e o maior número de minifúndios de todo o Brasil, além de um grande potencial melífero graças à cobertura florestal com muitas espécies nativas de valor apícola (WOLFF et al., 2008). Por meio do cooperativismo, os apicultores buscaram a inserção de sua produção nos mercados e melhores condições para o desenvolvimento da atividade apícola no município e região.

## **Material e Métodos**

Esse trabalho faz parte do projeto de pesquisa Qualificação da Produção de Mel e Polinização na Região Sul do RS' – Projeto QualiMel', desenvolvido pela Embrapa Clima Temperado em parceria com a Universidade Federal de Pelotas e outras instituições. Tem como universo empírico a região sul do RS, mais especificamente a área de abrangência sul do Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE Sul) (Figura 6), que compreende os municípios de Santana da Boa Vista, Amaral Ferrador, Cristal, São Lourenço do Sul, Turuçu, Arroio do Padre, Pelotas, Morro Redondo, Canguçu, Piratini, Pinheiro Machado, Candiota, Hulha Negra, Aceguá, Pedras Altas, Herval,

Jaguarão, Arroio Grande, Pedro Osório, Cerrito, Capão do Leão, Rio Grande, São José do Norte e Santa Vitória do Palmar.

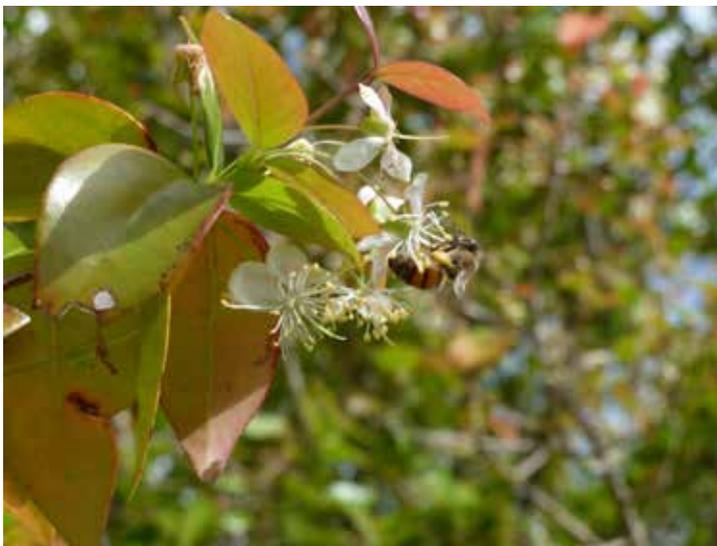


**Figura 6.** Localização espacial do COREDE Sul no RS e distribuição dos municípios integrantes do território.

A região de estudo está inserida no Bioma Pampa, na região Sul do Brasil. O clima, pela classificação de Köppen, é subtropical úmido a temperado (Cfa) e a vegetação, de acordo com Marchiori (2002), é composta por várias classes de cobertura vegetal muito favoráveis à criação de abelhas e produção de mel (Figura 7), principalmente

florestais, mas também campestres: Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual, Floresta Ombrófila Densa, Savana Estépica e Estepe (CORDEIRO; HASENACK, 2009). Além dessas, há ainda Formações Pioneiras, Afloramentos Rochosos e Dunas, bem como Agropecuária e Agricultura, todas com menores graus de favorabilidade às abelhas. O relevo varia de ondulado a fortemente ondulado, em que os processos de colonização geraram pontos com predomínio de pequenas e médias propriedades rurais, alternando cultivos entre campos de pastagem e matas.

Foto: L.F. Wolff



**Figura 7.** Abelha coletando pólen e néctar em flor de pitangueira, importante floração nos bosques nativos e matas ciliares na região.

Buscou-se analisar as experiências dos agricultores familiares associados à Cooperativa de Produtores de Mel de Pedro Osório (COOMELPO) e à Cooperativa de Apicultores de Canguçu (COOMELCA), empreendimentos de cooperativismo apícola particularmente referenciados na ideia da economia solidária (SINGER, 2013). Além desses, foram considerados empreendimentos

apícolas no âmbito da agricultura familiar não vinculados às cooperativas citadas.

Foram conduzidas entrevistas abertas semiestruturadas (ALBERICH, 2009; MANZINI, 2003), nos anos de 2015 e 2016, com 17 cooperados da COOMELCA e 55 da COOMELPO, além de 9 outros apicultores não vinculados a essas cooperativas. Com base na técnica da entrevista em profundidade (GIL, 2010), as perguntas guardaram o objetivo de avaliar o contexto econômico e social dos empreendimentos, bem como a distribuição das tarefas e origem da mão de obra. Mediante a concordância dos entrevistados, foi utilizado diário de campo, gravador digital e câmera fotográfica. A tabulação dos dados foi realizada por meio do software Microsoft Office Excel, representado por tabela e figuras para análise, descrição e discussão dos resultados.

## **Resultados e Discussão**

A atividade apícola se mostrou complementar às demais atividades em praticamente todas as famílias entrevistadas. Entretanto, algumas características importantes diferenciaram os grupos de apicultores e apicultoras que buscaram o cooperativismo daqueles que trabalhavam individualmente.

As famílias de apicultores que não fazem parte de organizações sociais de cunho apícola mostraram que, em sua maioria (70,6%), possuem apenas um pequeno número de colmeias, assinalado o caráter secundário que essa atividade assume entre os agricultores familiares. Também Both et al. (2009) e Silva et al. (2014) encontraram situação semelhante em seus estudos, apontando respectivamente que 74% e 94,5% dos agricultores entrevistados têm a apicultura como atividade secundária, característica essa que Behm et al. (2012) diagnosticaram como um dos fatores que resultam no baixo investimento tecnológico e pouco profissionalismo verificados na apicultura.

As colmeias estão instaladas geralmente nas propriedades das famílias, mas em alguns casos pagando-se arrendamento em fazendas de terceiros. Em relação à mão de obra para a realização das atividades apícolas, em torno de duas pessoas da família, tanto homens quanto mulheres, trabalham na produção e processamento do mel (Figura 8), confirmando a caracterização da atividade na região de estudo como essencialmente familiar, como apontam Fachini et al. (2013) e Maia (2007).

Foto: L.F. Wolff



**Figura 8.** Apicultura de pequena escala e apiários familiares predominam na região do estudo.

Quanto ao cooperativismo como estratégia de sustentabilidade, foi observado que as famílias agricultoras que participam de cooperativas e associações, mormente agroecológicas ou de apicultores, comercializam seus méis em feiras abertas (Figura 9), junto com os

demais produtos da propriedade. Nesse contexto, o mel é tido como uma vantagem pelos feirantes, pois permite maior diversificação na oferta de produtos, destacando suas bancas em relação às demais na feira. A participação dos apicultores em organizações sociais é majoritária entre aqueles que comercializam o mel em feiras (60% dos casos investigados). Resultado ligeiramente superior foi encontrado por Azevedo (2012) entre apicultores, onde 80% dos entrevistados participavam de alguma organização coletiva, mesmo que não especificamente voltada para apicultura.



Foto: T. F. Winkel

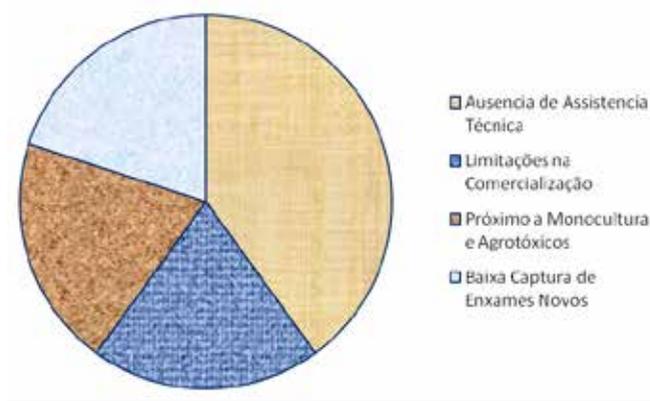
**Figura 9.** Cooperação entre produtores contribui para a comercialização direta da produção apícola.

As famílias apicultoras que participam em feiras diferenciaram-se também pelo maior percentual de participação do mel na composição da renda obtida anualmente nas propriedades, cuja contribuição alcança 10% ou mais da renda total dessas famílias. Isso porque

a comercialização do mel nas feiras públicas, como argumentam Caione et al. (2011), possibilita que os apicultores obtenham melhor remuneração em relação às vendas no atacado. Entretanto, isso explica apenas em parte a maior participação relativa do mel na renda da propriedade, pois o presente trabalho apontou que essas famílias, além de comercializar seu mel em feiras, também estão preocupadas em aumentar o número de colmeias, qualificar sua produção e, por meio das próprias cooperativas ou associações, buscar processos de certificação e legalização para o mel comercializado.

Nenhuma das famílias citou ter comercializado ou colhido, além do mel, outros derivados da cadeia apícola, nem mesmo própolis ou cera apícola, muito menos pólen, geleia real ou apitoxina. Verificou-se absoluta ausência de diversificação de produtos apícolas, limitando-se todas as famílias à extração do mel. Paschoalino et al. (2014) e Wegner et al. (2015) também denunciam essa condição de especialização por parte dos agricultores familiares.

Quanto aos principais problemas enfrentados na apicultura durante os últimos anos, a resposta mais frequente (40% dos casos) foi a ausência de assistência técnica qualificada (Figura 10). Os outros problemas, citados pelas famílias apicultoras, foram a dificuldade de captura de enxames (20% dos casos), a baixa produção devido a áreas vizinhas que cultivam monoculturas e aplicam agrotóxicos (20% dos casos), e a falta de mercado para a comercialização do mel (20% dos casos). Como argumentam Behm et al. (2012), uma boa assistência técnica é fundamental para o desenvolvimento agropecuário, sendo que os serviços de extensão rural, além da transmissão de tecnologias, têm o papel de identificar, estudar e apresentar soluções técnicas para as dificuldades que entravam a ação produtiva. Schlindwein et al. (2015) destacam a necessidade de integração entre as ações da pesquisa e a extensão, bem como de trabalho conjunto entre as entidades para solucionar, com os agricultores, suas deficiências.



**Figura 10.** Dificuldades encontradas pelas famílias agricultoras no desenvolvimento de suas iniciativas em apicultura nas propriedades, em diferentes municípios da região sul do RS.

A questão do limitado mercado comprador de mel é em parte explicada por Oliveira et al. (2013), que denunciam o baixo consumo dos produtos das abelhas pela população brasileira. Por outro lado, entretanto, cabe destacar que o sucesso na venda de produtos que ocupam nichos de mercado depende em grande medida das iniciativas daqueles que os produzem. Nesse sentido, todas as famílias que citaram a comercialização como principal obstáculo à apicultura não participam de associações ou cooperativas, refletindo em pouco dinamismo e empreendedorismo.

### **Experiência Cooperativista da COOMELPO**

Os associados da Cooperativa dos Produtores de Mel de Pedro Osório (COOMELPO) relatam que, antes da organização do grupo, toda a produção de mel se dava de forma extrativista e individual. Graças à ação da Emater de Pedro Osório, em especial de um

de seus extensionistas, que percebia o grande potencial apícola da região, estruturou-se o grupo, inicialmente composto por 11 apicultores e apicultoras, em 2005. Na atualidade a cooperativa conta com 17 apicultores e apicultoras, de um total de 63 cooperados. O crescimento no número de associados se deu por uma estratégia lançada em 2012 para garantir o fortalecimento da instituição. Com base em seu estatuto, que prevê a comercialização de produtos da agropecuária e permite a associação de produtores diversificados, a COOMELPO passou a incluir entre seu público também ovinocultores e bovinocultores de corte. Com isso, passou por uma revitalização e conseguiu acessar recursos junto a órgãos governamentais de fomento e apoio, como o Fundo Estadual de Apoio ao Desenvolvimento dos Pequenos Estabelecimentos Rurais (FEAPER/RS). Atualmente a COOMELPO possui um veículo utilitário combinado monobloco (modelo 'kombi'), equipamentos para o beneficiamento de mel e uma sede própria, onde funciona sua planta de centrifugação de mel (Figura 11).

Foto: L.F. Wolff



**Figura 11.** Estrutura física externa da Casa do Mel da COOMELPO, em Pedro Osório, RS.

O número de colmeias e a produtividade variam muito entre os associados apicultores e apicultoras. A produção total em 2013, de 6.780 kg de mel, alcançou a quase totalidade da produção do município, que foi de 7 mil kg, contribuindo com a 1/10 do cenário apícola estadual, de 7,2 milhões de quilos de mel produzidos naquele ano (IBGE, 2015). Conforme observa-se na Figura 12, a produção de mel de Pedro Osório girava em torno de 3 mil a 4mil quilos anuais até 1995, mas em 1996 viveu um ano de supersafra, com um pico de produção que atingiu a marca de 17 mil quilos de mel colhidos no município. Depois desse recorde de produção, as safras anuais estabilizaram-se novamente, agora num patamar que se aproxima das 7 toneladas anuais.



**Figura 12.** Histórico da produção de mel nas últimas duas décadas no município de Pedro Osório, RS.

O principal fator indutor da criação da COOMELPO foi a dificuldade de venda do mel. Os produtores buscaram a estratégia de agregação dos pequenos e médios volumes produzidos por cada apicultor e apicultora para impulsionar a comercialização em escala do produto. A segunda motivação, que continua mobilizando os apicultores em

torno da cooperativa, é a perspectiva do funcionamento da Casa do Mel e Entrepósito de Mel e Cera de Abelhas. Para isso, ainda é necessária a consolidação da certificação pelo Serviço de Inspeção Municipal (SIM).

Associados a isso estão os esforços coletivos de investimentos e de busca de recursos para instalar na casa do mel diversos equipamentos para processar o mel. Anseiam pela aquisição de um misturador-homogeneizador e de uma máquina para envase automático com balança. Outra expectativa do grupo, essa dependente da certificação do SIM, é a adesão da cooperativa ao Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agroindustrial Familiar (SUSAF-RS), que possibilita ampliar a abrangência da certificação para o nível estadual e comercializar o mel em outros municípios. Com isso, o escoamento do mel de Pedro Osório ficará facilitado, possibilitando inclusive o cadastro da cooperativa no fornecimento de produtos para o programa de aquisição de alimentos para alimentação escolar.

Além disso, os cooperados pretendem alcançar a certificação orgânica de seus produtos via o registro da cooperativa como Organização de Controle Social (OCS). Essa certificação, entretanto, não poderá ser alcançada sem a consolidação de uma agricultura também orgânica e 'sustentável' (COSTABEBER; CAPORAL, 2003) na área de abrangência das colmeias. Esse aspecto preocupa os técnicos da Emater, pois no município a cultura da soja tem avançado muito, com significativo crescimento da área plantada. De um patamar histórico de 1.500 hectares plantados anualmente com soja em Pedro Osório, essa cultura cresceu no município a partir de 2010 e passou a ocupar áreas muito maiores. De 1.500 ha plantados na safra 2009/2010, em apenas quatro anos saltou-se para um total de 8.002 hectares na safra 2013/2014. A lavoura de soja em si não é o problema, mas sim a tecnologia de cultivo baseado no uso de agrotóxicos e em sistemas de monocultivo de larga escala. A soja é uma planta considerada de valor

apícola e poderia contribuir para a produção de mel, quando cultivada em sistemas de base ecológica.

Entre as demais características da produção apícola de Pedro Osório, deve ser dado destaque ao fato de que a produção de mel de todos os cooperados, pequenos e médios apicultores, possui como caráter essencial a tradição familiar, caracterizando-se como atividade de cunho marcadamente familiar. Os associados não possuem quantidades de colmeias que demandem força de trabalho adicional contratada de forma permanente. A maior parte dos apicultores cooperados dedica-se a outras atividades e vê na apicultura uma oportunidade para a complementação de renda, dedicando-se à mesma nas horas vagas e nos fins de semana.

No que se refere à base técnica aplicável à produção e ao processamento do mel, a presidente da cooperativa argumenta que o conhecimento essencial é dominado pelos apicultores, que têm buscado acompanhar as evoluções tecnológicas por meio de cursos oferecidos por técnicos da Emater e outras entidades de apoio. A Embrapa, por exemplo, instalou em 2009 uma 'Unidade Demonstrativa de Apicultura' (Figura 13) na unidade produtiva de um dos cooperados, selecionada como propriedade referência pela Emater. Essa iniciativa fez parte do projeto 'Alternativas ao cultivo do tabaco' (WOLFF et al., 2009), que promoveu cursos práticos de manejo e técnicas agroecológicas em diversas culturas, incluindo a produção de mel, e capacitou agricultores e agricultoras familiares da região sul do Rio Grande do Sul. Tais resultados corroboram os argumentos de Dotto (2008), na análise de um projeto de desenvolvimento regional semelhante, onde foi observado que o apoio à rede produtiva de uma associação local de apicultores, incluindo a capacitação em apicultura de moradores da comunidade e o fornecimento de instrumentos e equipamentos para o início da atividade, teve reflexos concretos e positivos no desenvolvimento da região.

Foto: L.F. Wolff



**Figura 13.** Instalação de 'Unidade Demonstrativa de Apicultura' em propriedade escolhida pela Emater, em Pedro Osório, RS.

Quanto às relações entre os apicultores e o poder público local, há boa proximidade e contribuição entre ambas as partes, evidenciando a existência de ações públicas institucionais de apoio à apicultura. A cooperativa está fortemente direcionada para a busca das condições financeiras, materiais e técnicas para a concretização da certificação do entreposto, fator esse que, segundo a presidente, possibilitará uma grande agregação de valor ao produto. Ela acredita que, com isso, a COOMELPO se fortalecerá, inclusive mediante a inclusão de novos apicultores. Foi aberto um espaço de divulgação da cooperativa e venda direta de mel dos associados na praça central da cidade, por meio da Banca da COOMELPO, em uma espécie inicial de 'Feira do Mel de Pedro Osório' (Figura 14).

No que diz respeito à venda do mel pelos produtores associados, a informalidade é uma característica comum a todos. Há grande

expectativa de alcançar a formalização a partir do início do funcionamento da Casa do Mel certificada. Apesar de estarem conscientes de que haverá custos financeiros relativos ao processo de certificação, decorrentes das exigências sanitárias e dos tributos diretos, acreditam que o acréscimo nos ganhos será compensador. O mesmo vale para as questões ambientais, pois creem que a atividade apícola continuará encontrando espaços e persistindo no município de Pedro Osório, na Metade Sul do Rio Grande do Sul.

Entretanto, talvez aqui esteja o principal limitante à expansão da cadeia apícola no município de Pedro Osório: a significativa perda de campo nativo para a monocultura da soja, com a subsequente, drástica e crescente redução na disponibilidade de flora apícola nativa. A sobrevivência das abelhas e a boa produção de mel dependerá da capacidade dos cooperados de contornar com sucesso as dificuldades ambientais impostas pelo padrão dominante de manejos agrícolas no município. A superação dessa dificuldade exige medidas concretas quanto à limitação do uso de agrotóxicos e a mudança de muitas práticas na condução dos cultivos. Pela negociação individual e coletiva com os proprietários e produtores rurais vizinhos também passa o licenciamento de pastos apícolas para a produção de mel orgânico. Contando com seu reconhecimento político junto aos órgãos do governo e a sociedade, a COOMELPO pode pressionar pela intervenção do poder público em negociações, programas e políticas públicas de redução do uso de agrotóxicos e apoio à apicultura no município. Como alternativa temporária, as áreas reflorestadas com eucaliptos vêm sendo crescentemente utilizadas pelos apicultores associados.

Foto: L.F. Wolff



**Figura 14.** Banca do mel da COOMELPO, na Praça Central de Pedro Osório, RS.

Foi observado entre os apicultores e apiculadoras um grande foco e especialização na produção de mel. Não há entre eles uma preocupação concreta em diversificar a produção. Com exceção do reaproveitamento da cera dos favos, não foi relatada a colheita e comercialização de outros produtos das colmeias. Tal direcionamento para o mel (Figura 15) pelos apicultores cooperados, deixando de lado outros produtos oriundos das colmeias, indica a necessidade do grupo trabalhar e avançar em questões que levem à 'cultura da sustentabilidade' (CALLE-COLLADO; GALLAR-HERNANDEZ, 2010).

Constatou-se que o cooperativismo foi uma estratégia positiva e viável para os apicultores chegarem ao crescimento e fortalecimento pessoal e coletivo em Pedro Osório. Possibilitou o aumento da quantidade de mel produzido e gerou melhoria da qualidade de vida dos cooperados. Entretanto, não se trata apenas da resolução de problemas de produção em pequena escala por meio do

cooperativismo, mas também da construção de um ambiente social mais propício para a difusão e a assimilação dos conhecimentos apícolas. Promove-se entre os associados o enriquecimento cognitivo e humano.

Mediante a definição, pelos próprios associados, quanto às estratégias de ação e as formas de divisão dos benefícios, os cooperados tornam-se mais motivados e interessados pelo trabalho, partindo em busca do aprimoramento dos processos produtivos e da qualidade dos produtos ou serviços oferecidos. Como descreve Gaiger (2003), a economia solidária apresenta-se como uma possibilidade concreta de reconciliação dos trabalhadores com a posse dos meios de produção, possibilitando experiências profissionais fundamentadas na equidade e na dignidade.



Foto: L.F. Wolff

**Figura 15.** Potes de mel envasado na Casa do Mel da COOMELPO, em Pedro Osório, RS.

## **Experiência Cooperativista da COOMELCA**

Por meio do cooperativismo, os apicultores de Canguçu buscaram inserir sua produção aos mercados e buscar melhores condições para o desenvolvimento da atividade apícola no município e região. Após a fundação da COOMELCA, em 2003, o trabalho cooperativo viabilizou uma adequação mercadológica e produtiva (Figura 16), permitindo a comercialização legal do mel no município de Canguçu, por meio do selo de Serviço de Inspeção Municipal (SIM), e, mais tarde, em todo o território estadual, com a conquista do registro na Coordenadoria de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (CISPOA).

Apesar da continuidade da comercialização de mel direta nas propriedades, por meio da COOMELCA novos mercados foram alcançados, a exemplo dos mercados institucionais. A situação legal da cooperativa permitiu a comercialização de mel junto à Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), via chamada pública para atendimento ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e ao Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA).

Por causa dos benefícios obtidos pela COOMELCA, novos apicultores se juntaram ao grupo inicial, chegando ao número máximo de 44 cooperados, com a predominância de agricultores familiares, distribuídos entre o meio rural e urbano. Por intermédio da Cooperativa, seus cooperados podem envasar e comercializar o mel para o comércio local do município de Canguçu e para os demais municípios do Rio Grande do Sul, além de prestar serviços de envasamento do mel para as demais cooperativas do setor.



Foto: L.F. Wolff

**Figura 16.** Estrutura física externa do entreposto de mel da COOMELCA, em Canguçu, RS.

Com base nos dados levantados neste trabalho, 70,6% dos apicultores associados à COOMELCA vivem no meio rural e desenvolvem a criação de abelhas junto com outras atividades econômicas. Desses, mais de 2/3 (75,0%) têm na apicultura sua principal fonte de renda. Os apicultores que residem na área urbana (29,4%) dedicam-se às abelhas apenas aos finais de semana e somente 25% destes têm na apicultura sua principal fonte de renda.

Entre os apicultores cooperados predominam os empreendimentos com mão de obra familiar. Auxiliares são eventualmente contratados nos períodos de safra, quando 58,8% dos empreendimentos apícolas da cooperativa buscam mão de obra externa complementar, via de regra masculina. Há casos, porém, em que mão de obra permanente é contratada (17,7% dos empreendimentos). Os serviços de campo, os manejos nas colmeias e as colheitas são majoritariamente realizados pelos homens. Entretanto, as demais atividades apícolas contam com a participação direta das mulheres, desde o preparo dos materiais

até a limpeza e beneficiamento dos favos, incluindo a centrifugação, processamento e envase do mel.

Quanto ao número de colmeias por cooperado, há uma grande variação entre os empreendimentos, que vão de 20 a até 1.500 caixas povoadas e podem ser organizados em diferentes agrupamentos, conforme o número de colmeias por associado, caracterizando conseqüentemente o porte dos empreendimentos apícolas, conforme apresentado na Tabela 2.

**Tabela 2.** Agrupamentos conforme o número de colmeias dos apicultores, número de cooperados em cada grupo, número médio de colmeias, produção média e produtividade média por colmeia em cada agrupamento na Cooperativa COOMELCA – safra 2014/2015.

Grupos de Cooperados (nº colmeias)	Apicultores cooperados (nº associados)	Colmeias por cooperado (média colmeias/ associado)	Produção por cooperado (média Kg)	Produtividade por colmeia (média Kg)
20 a 90	5	65	891	13
120 a 300	9	187	2.130	11
400 a 500	2	450	7.000	15
1.000 a 1.500	1	1.500	31.000	21

Além do número de colmeias, cada agrupamento apresenta certas características peculiares. O primeiro grupo, por exemplo, com 20 a 90 colmeias, representa 29,4% dos apicultores, que mantêm seus apiários exclusivamente nas respectivas propriedades e visam à produção de mel para suprir as necessidades das famílias, comercializando apenas a produção excedente, via de regra para vizinhos e familiares. Esse grupo, apesar do menor número de colmeias por empreendimento, alcança produtividade superior ao grupo seguinte, com maior número de colmeias, possivelmente pela sua maior capacidade de dedicação à atividade.

O segundo grupo, com 120 a 300 colmeias, representa a maioria dos cooperados (52,9%) e caracteriza-se pela apicultura ser uma fonte de renda importante na composição do orçamento familiar, mesmo que em alguns casos não seja o principal ingresso financeiro anual. A produtividade média das colmeias é inferior à dos demais grupos, mas seu desempenho econômico está baseado no número de colmeias e na sua distribuição em diferentes localidades dos municípios de Canguçu e Piratini, aproveitando melhor o potencial melífero da região. Por conta dos elevados volumes de mel colhido (Figura 17), os cooperados desse grupo necessitam buscar formas de comercialização mais eficientes do que a simples venda direta nas propriedades.

O terceiro e o quarto grupos, com 400 a 500 e com 1.000 a 1.500 colmeias, respectivamente, são constituídos por apicultores profissionais e especializados em apicultura (17,6%), com um elevado nível de conhecimento sobre as floradas da região e sobre os manejos necessários para alcançar grandes produções de mel. Os volumes de mel centrifugado por cooperado são grandes e suas produtividades médias por colmeia são as mais elevadas da cooperativa. Possuem permanentemente mão de obra contratada, trabalham com apicultura migratória, deslocando suas colmeias pelo território em busca das melhores floradas, e buscam nos mercados nacional e internacional a garantia de comercialização do mel colhido.



Foto: L.F. Wolff

**Figura 17.** Estrutura instalada no entreposto de mel da COOMELCA para pesagem e envase automático de mel em grande escala, em Canguçu, RS.

Apesar da variedade de produtos das abelhas ofertados pela apicultura –própolis, cera, pólen, geleia real e apitoxina –, os apicultores da COOMELCA, desde aqueles que possuem 20 colmeias aos que manejam 1.500 caixas povoadas, aproveitam para fins comerciais unicamente o mel. Essa surpreendente situação assemelha-se à dos apicultores de Pedro Osório, da COOMELPO, apontando a necessidade de se trabalhar a diversificação dos produtos apícolas ente as famílias apicultoras, pois a diversificação da produção, otimizando a própria atividade, é um dos princípios da sustentabilidade da propriedade agrícola familiar.

Não obstante, do ponto de vista dos apicultores cooperados e da competitividade comercial, a especialização não é vista com maus olhos. Bem pelo contrário, para que a produção apícola gaúcha

possa competir no mercado mundial é preciso especialização e profissionalismo. A vantagem competitiva de uma empresa, como argumenta Porter (1990), está em executar de uma forma mais barata ou melhor do que os concorrentes suas atividades estrategicamente importantes. Nesse sentido, Maia (2007) destaca que os apicultores devem manter os já existentes atributos de qualidade e buscar uma melhor diferenciação do mel ofertado (Figura 18).

Entretanto, quanto ao nível tecnológico dos empreendimentos apícolas, surpreende o pouco investimento realizado pela maioria dos apicultores, principalmente nas estruturas individuais de processamento do mel, que não conseguem atingir plenamente as normativas sanitárias. Obviamente, para que o mel dos cooperados tenha ampla capacidade de penetração nos mercados regionais, nacional e internacional, deve seguir os parâmetros estipulados pela legislação. Tal procedimento contribui também, como destaca Lengler (2005), para a preservação das qualidades intrínsecas dos méis, como sabor, aroma e valor nutricional. Junto com a gerência da qualidade, que é exercida e manejada pelos próprios apicultores e apicultoras, a excelência da infraestrutura é um dos aspectos estratégicos para o fortalecimento da cadeia apícola na região Sul.



**Figura 18.** Potes de mel envasados no entreposto de mel da COOMELCA, em Canguçu, RS.

Além disso, nos apiários dos cooperados, apesar do predomínio de colmeias do modelo Langstroth, alguns apicultores ainda utilizam colmeias tradicionais e do modelo Schenk, com limitações aos manejos avançados e intensivos. Behm et al. (2012) argumentam que a padronização no uso de colméias do tipo Langstroth atende melhor as exigências do ‘espaço abelha’ e favorece um manejo ágil e eficiente aos apicultores. Essa limitação entre os associados da COOMELCA aponta a relevância de aprimorar políticas públicas para o setor, partindo, porém, da observância das reais necessidades dos apicultores e do conceito emancipador da ‘construção de autonomia’ (HOLZ-GIMÉNEZ, 2010; PLOEG, 2012) para gerar novas formas de progredir e para dar suporte a uma governança sustentável dos recursos naturais (RIST et al., 2007), buscando, por meio das redes básicas de cooperação social (CALLE-COLLADO, 2011), o manejo dos recursos naturais de forma coletiva e inclusiva.

## **Desenvolvimento apícola regional**

A cadeia apícola na região Sul é notadamente de baixa adesão tecnológica. Por meio do cooperativismo, no entanto, muitos procedimentos e atividades trazem consigo o desenvolvimento e a incorporação de novas tecnologias. Como sinaliza Maia (2007), são esperados grandes benefícios e vantagens competitivas para os apicultores e apicultoras cooperados. Entre tais, incluem-se o planejamento de novos apiários, o estudo de suas localizações, a tipificação do mel, novos sistemas de transporte e logística, o controle dos enxames, seu estado sanitário e capacidade produtiva, o planejamento das floradas, a seleção de colmeias, a produção de rainhas e a promoção do consumo de mel pela população (MAIA, 2007).

Por outro lado, apesar da falta de investimentos e da baixa adoção de tecnologias pelos apicultores estudados, as boas produções de mel alcançadas na região sul do RS corroboram o argumento de que a apicultura demanda baixos investimentos, tanto para o início quanto para a manutenção da produção, além de não exigir dedicação exclusiva nem técnicas altamente especializadas por parte dos apicultores (WOLFF, 2007; WOLFF; SEVILLA-GUZMÁN, 2013), mostrando ser excelente opção econômica, social e ambiental para a agricultura familiar, por proporcionar aumento de renda pelo simples aproveitamento da potencialidade natural do ambiente e da capacidade produtiva das abelhas (WOLFF; GOMES, 2015).

Associada a isso está a qualidade da flora apícola local, um importante determinante da procura e do valor final do mel. Com uma boa definição da flora local fica mais fácil a tipificação do mel pelos apicultores e apicultoras. Locais com floradas mais ricas e raras originarão méis mais valorizados no mercado.

Dentre as oportunidades de desenvolvimento da cadeia apícola na região, identificou-se: o nível de produção já atingido, os conhecimentos técnicos adquiridos, a cobertura vegetal nativa existente, complementada pela presença de bosques de eucaliptos, a diversidade do mel em função da flora local, a proximidade com o mercado e a articulação com instituições governamentais. Além disso, também se destacaram a capacidade de resiliência dos grupos de apicultores e apicultoras, adaptando-se às oscilações ambientais e econômicas, seu comportamento ético e a qualidade e fidelização da população consumidora.

A organização coletiva na forma de cooperativas foi considerada pelos apicultores e apicultoras como estratégica para poderem vislumbrar a superação das suas dificuldades e para alavancar a busca de certificação do mel. Permitiu o melhor acesso aos mercados, a busca de financiamentos a custos baixos ou com recursos socialmente constituídos, e a participação em cursos e trocas de experiências para os processos de consolidação dos conhecimentos sobre boas práticas para manejo das colmeias e da produção e beneficiamento de mel (Figura 19). O cooperativismo nos grupos estudados proporcionou redução de despesas pelas compras coletivas e criou melhores resultados pontuais de comercialização, corroborando com os argumentos de Buainain e Batalha (2007) quanto às vantagens aos produtores a partir da organização em cooperativas ou associações.



Foto: L.F. Wolff

**Figura 19.** Estocagem temporária de mel envasado, aguardando expedição na Casa do Mel da COOMELCA, em Canguçu, RS.

Foram diagnosticadas as necessidades de: melhorar as estruturas físicas e os processos de produção, adequando-os aos serviços de inspeção sanitária; conhecer e mesmo desenvolver tecnologias apropriadas, como aquelas relativas à desoperulação mecânica de favos e ao derretimento de cera com alta eficiência; promover entre os produtores a geração de novos produtos, como própolis e pólen, e de adquirir equipamentos específicos para esses fins; desenvolver campanhas de *marketing* e de expansão dos mercados, bem como de criar uma identidade regional para o mel; e promover a valorização da polinização nas propriedades e vizinhanças onde estão instalados os apiários.

A aquisição de todos esses conhecimentos, serviços e produtos pode ser realizada coletivamente, alcançando importantes reduções de

custos. Maia (2007) aponta que ganhos financeiros para os produtores são gerados com as compras conjuntas de insumos. Enquadram-se aqui, como insumos para a apicultura, as embalagens, rótulos, cera alveolada e colmeias, mas também os produtos para alimentação das abelhas, equipamentos para manejo das colmeias e mesmo materiais para extração e processamento do mel (Figura 20).

Por meio da cooperativa se distribuem e amortizam os custos de viagens para a realização de negócios, participação em feiras e eventos do setor, ou promoção dos produtos dos apicultores. Isso vale também para a contratação de eventuais serviços de agência de mídia, desenvolvimento de materiais de divulgação do produto ou participação em eventos.

Foto: L.F. Wolff



**Figura 20.** Estrutura com decantadores, baldes e peneiras para mel do entreposto de mel da COOMELPO, em Pedro Osório, RS.

Da mesma forma, a aquisição de um veículo adequado e especializado para o serviço com as colmeias contribui para o bom andamento das revisões nos apiários e favorece a preservação das qualidades do mel. Como lembra Maia (2007), adquirir um veículo especializado pode determinar uma importante vantagem competitiva para um grupo organizado de apicultores. No caso da COOMELPO, por exemplo, a opção por comprar um utilitário combinado monobloco, modelo 'kombi' (Figura 21), facilitou o transporte de materiais e de insumos para a cooperativa, mas também garantiu a participação das associadas e associados em eventos, encontros e reuniões em que a presença da cooperativa era requisitada.



Foto: L.F. Wolff

**Figura 21.** Veículo utilitário adquirido pelos associados da COOMELPO, em Pedro Osório, RS.

Para o quesito de preservação das qualidades do mel, possuir um local adequado para o armazenamento dos insumos e equipamentos e para o depósito das melgueiras é aspecto que requer extremo

cuidado por parte do coletivo de apicultores. Uma boa casa do mel e seus protocolos de processamento não podem permitir que ocorram contaminações dos materiais e do mel. Analisando a cadeia de valor do mel, Maia (2007) destaca que são estratégicas para empresas apícolas as atividades diretamente ligadas à qualidade do produto.

A promoção do consumo de mel pela população é atividade também realizada pelos próprios apicultores, mas nos grupos estudados restringe-se à simples exposição de seu produto em alguma feira ou em evento específico do setor apícola. *Marketing* e vendas são atividades vinculadas ao esforço realizado pela empresa para a colocação de sua produção no mercado (PORTER, 1986), mas no caso do setor apícola da região sul do estado, esse fator não tem recebido a devida atenção. O universo das vendas é um campo da atividade apícola que precisa ser melhor explorado pelos apicultores cooperados.

Apesar do grande potencial de crescimento do mercado para mel, apenas percebe-se alguns tímidos movimentos, restritos a certos nichos de mercado, na cadeia apícola nacional e regional. Aqui, destaca-se os esforços de instituições como a Embrapa, a Emater e o Sebrae, com iniciativas explicitamente direcionadas a esse setor produtivo. Um exemplo é o Arranjo Produtivo Local para Alimentos, que na região sul do RS tem o mel como um dos seus eixos e, entre outras iniciativas, conta com uma banca no Mercado Público de Pelotas e atua como facilitador de processos para a cadeia de produção do mel.

A dificuldade em impactar os mercados, entretanto, também é verificada no cenário internacional. Os esforços de exportação do mel, na atualidade, se restringem a iniciativas de empresas que se especializam nessa atividade. Entretanto, poderiam ser assumidos por coletivos de apicultores e apicultoras, como as cooperativas apícolas, ampliando aos produtores os lucros advindos da atividade apícola e

facilitando o escoamento de grandes volumes do mel produzido na região.

Vale destacar aqui os espaços de representação e participação coletiva que tem sido o Fórum de Agricultura Familiar da Região Sul do RS e suas reuniões mensais na Embrapa Clima Temperado, assim como a Câmara Setorial da Apicultura e Meliponicultura do Rio Grande do Sul, com sede na Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária e Irrigação e a Federação Apícola do Rio Grande do Sul, com sede na UFRGS, bem como todas as organizações por elas representadas.

## **Considerações Finais**

Com base no estudo realizado, constatou-se que o cooperativismo apícola é uma estratégia efetiva de construção social de mercados para o mel na região sul do Rio Grande do Sul. Observou-se que a apicultura como atividade econômica contribuiu de muitas formas para o desenvolvimento territorial e o crescimento endógeno.

Apesar disso, alguns obstáculos prejudicaram a plena realização de sua capacidade. A apicultura é praticada predominantemente como um complemento de renda aos orçamentos familiares nos dois grupos estudados, a Cooperativa dos Produtores de Mel de Pedro Osório (COOMELPO) (Figura 22) e a Cooperativa de Apicultores de Canguçu (COOMELCA). Tanto nas cooperativas quanto entre os apicultores que não fazem parte de organizações sociais, destacam-se empreendimentos apícolas de pequena e média escala, com pouco profissionalismo na produção do mel. Por consequência de dificuldades variadas, os apicultores de pequena e média escalas deixam de investir na atividade apícola, mantendo o empreendimento tão somente como uma 'alternativa de produção', uma atividade secundária de produção mesmo quando é importante o seu aporte de renda.

Foto: L.F. Wolff



**Figura 22.** Unidade de processamento do mel dos associados da COOMELPO, em Pedro Osório, RS.

Na base da cadeia produtiva do mel, foram observadas significativas diferenças de porte e desempenho entre os apicultores em cada uma das cooperativas.

Os poucos apicultores especializados na atividade apícola obtiveram no profissionalismo e qualificação do trabalho excelentes resultados de produção, tanto em volumes absolutos quanto em produtividade média por colmeia.

Mesmo não havendo diferenças concretas entre apicultores cooperados e não cooperados quanto às práticas de manejo das colmeias, verificou-se que aqueles que se organizaram em cooperativas apícolas obtiveram melhores condições de acesso aos mercados, como feiras e vendas institucionais, resultado da regularização e da legalização da venda do mel pela cooperativa.

Entretanto, evidenciou-se que a apicultura e seus produtos, não apenas o mel, necessitam do apoio de programas governamentais que fomentem sua produção e divulguem seus benefícios, tanto no âmbito do agronegócio, da agricultura familiar e de suas formas de organização socioeconômica, quanto no âmbito do consumo e valores nutracêuticos dos produtos apícolas, junto à população nas cidades.

Nesse sentido, experiências e iniciativas como as da COOMELPO em Pedro Osório e da COOMELCA em Canguçu (Figura 23) precisam penetrar cada vez mais nas esferas político-institucionais, de modo a referenciar e a catalisar a implementação de medidas concretas de promoção da apicultura como estratégia de desenvolvimento regional e local, com crescimento orgânico e endógeno, fortalecendo as potencialidades dos apicultores e apicultoras, suprimindo as suas necessidades e respeitando as suas expectativas.



Foto: L.F. Wolff

**Figura 23.** Unidade de processamento do mel dos associados da COOMELCA, em Canguçu, RS.

Não obstante, além do fomento à organização coletiva, ao associativismo e ao cooperativismo (Figura 24), para que projetos de desenvolvimento envolvendo sistemas apícolas alcancem bons resultados é necessário que seus gestores e as entidades responsáveis pela extensão rural realizem um sistemático acompanhamento técnico posterior à execução dos projetos. Especialmente críticos são os períodos de safra apícola, que demandam maior manejo nas colmeias por parte dos produtores e exigem mais atenção dos extensionistas. Nesse sentido, Unidades Demonstrativas de Apicultura podem servir de estrutura física motivacional para a realização de encontros técnicos, dias de campo e cursos práticos, envolvendo os membros das famílias anfitriãs como promotores locais, agentes de capacitação prática e treinamento de outros agricultores iniciantes em apicultura sustentável.

Foto: L.F. Wolff



**Figura 24.** Cooperativismo apícola é a prática da cooperação em apicultura, em que são estabelecidas relações entre produtores de mel para alcançar um objetivo comum.

## Referências

ABEMEL. **Dados das exportações de mel**. Setor apícola brasileiro em números. 2016. Disponível em: <<http://brazillletsbee.com.br/dados-setoriais.aspx>>.

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Hucitec, 1992. 275 p.

ABRANTES, J. **Associativismo e cooperativismo**: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

ALBERICH, T. **Metodologías participativas**: manual. Madrid: CIMAS, 2009. 75 p.

ARNAUD, E. R.; MARACAJÁ, P. B. COOAPIL: uma experiência cooperativista de geração de trabalho e renda na cidade de Catolé do Rocha. **INTESA**, Pombal, PB, v. 3, n. 1, p. 65- 72, 2010.

AZEVEDO, A. G. **Perfil dos apicultores do município de Catolé do Rocha, PB**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Agrárias) - Universidade Estadual da Paraíba, 2012, Catolé do Rocha.

BEHM, I. C.; COSTA-MAIA, F. M.; HALAS, M. E.; MAEDA, E. M.; MARIANO, P. A. J. Levantamento do nível tecnológico dos apicultores familiares ligados a Associação Duovizinhense. In: II SEMINÁRIO DE EXTENSÃO E INOVAÇÃO DA UTFPR, 2., 2012, Curitiba. **Anais**. v. 2.

BÖHLKE, P. B.; PALMEIRA, E. M. Inserção competitiva do pequeno produtor de mel no mercado internacional. 2006. Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/06/pbb.htm>>. Acesso em: 02 jul. 2016.

BONNAL, P.; MALUF, R. S. Políticas de desenvolvimento territorial e multifuncionalidade da agricultura familiar no Brasil. **Política & Sociedade**, v. 8, n. 14, 2009.

BOTH, J. P.; KATO, O. R.; OLIVEIRA, T. F. Perfil socioeconômico e tecnológico da apicultura no município de Capitão Poço, estado do Pará, Brasil. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v. 5, n. 9, 2009.

BRASIL. 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L5764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5764.htm). Acesso em: 18 out. 2016.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. (Coord.). **Cadeias produtivas de flores e mel**. Brasília, DF: IICA: MAPA/SPA, 2007. (Agronegócios, v. 9).

CAIONE, G.; CAIONE, W.; SILVA, A. F. da; LIMA, M. G. de. Avaliação econômica da atividade apícola em Alta Floresta, MT: um estudo de caso. **Revista de Ciências Agro-Ambientais**, Alta Floresta, v. 9, n. 1, p. 59-69, 2011.

CALLE-COLLADO, A. Aproximaciones a la democracia radical. In: **DEMOCRACIA radical: entre vínculos y utopías**. Madrid: Icaria, 2011.

CALLE-COLLADO, A.; GALLAR-HERNÁNDEZ, D. Agroecología política: transición social y campesinado. In: CONGRESO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGÍA RURAL, 8., 2010, Porto de Galinhas.

CARDOSO, U. C.; CARNEIRO, V. L. N.; RODRIGUES, É. R. O.  
**Associação:** Série empreendimentos coletivos. Brasília, DF: Sebrae, 2014.

CATTANI, A. D. (Org.). **A outra economia**. Porto Alegre: Veraz, 2003.

CHEUNG, T. L.; GERBER, R., M. Oportunidades e desafios à comercialização de mel de abelhas produzido por povos indígenas do estado de santa catarina: uma pesquisa exploratória. **Desafio:** Revista de Economia e Administração. Campo Grande, v. 10, n. 21, p. 29-41, maio/ago. 2009.

CORDEIRO, J. L. P.; HASENACK, H. Cobertura vegetal atual do Rio Grande do Sul. 23, 285- 299. In: PILLAR, V. de P.; MÜLLER, S. C.; CASTILHOS, Z. M. de S.; JACQUES, A. V. A. (Coord.). **Campos Sulinos:** conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília, DF: MMA, 2009. 403 p.

COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R Segurança alimentar e agricultura sustentável: uma perspectiva agroecológica. **Ciência & Ambiente**, Santa Maria, v. 14, n. 27, p. 153-165, jul./dez., 2003.

DELGADO, N. G.; LEITE, S. P. Políticas de desenvolvimento territorial no meio rural brasileiro: novas institucionalidades e protagonismo dos atores. **Dados:** Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, v. 54, n. 2, p. 431–473, 2011.

DOTTO, S. E. Redes produtivas : um estudo de caso da Associação Retireense de Apicultores em Barão de Melgaço – MT como alternativa de desenvolvimento regional. **Espacio y Desarrollo**, v. 159, n. 16, p. 147–159, 2008.

GAIGER, L. I. Empreendimentos Econômicos Solidários. In: CATTANI, A. D. (Org.). **A Outra Economia**. Porto Alegre: Veraz, 2003. p. 135-143.

GIL, C. A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2010.

HOLT-GIMÉNES, E. Grassroots voices: linking farmers' movements for advocacy and practice. **The Journal of Peasant Studies**, v. 37, n. 1, p. 203–236, Jan. 2010.

HASSE, B. N.; SILVA, J. A.; RODRIGUES, J. M.; ZANUSSO, J. T. Estudo da flora de interesse apícola da metade sul do RS no contexto de uma cooperativa de apicultores. In: CONGRESSO DE EXTENSÃO E CULTURA DA UFPEL, 1., 2015, Pelotas. **Anais...** Pelotas: UFPel, 2015. p. 18-21.

IBGE. **Produção da Pecuária Municipal**. Rio de Janeiro, v. 42, p. 1-39, 2014.

IBGE. **Produção Pecuária Municipal**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2015>>. Acesso em: 31 mar. 2015.

JAFFÉ, R.; POPE, N.; CARVALHO, A. T.; MAIA, U. M.; BLOCHTEIN, B.; CARVALHO, C. A. L. de; CARVALHO-ZILSE, G. A.; FREITAS, B. M.; MENEZES, C.; RIBEIRO, M. de F.; VENTURIERI, G. C.; IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. Bees for development: Brazilian survey reveals how to optimize stingless beekeeping. **PloS One**, v. 10, n. 3, p. e0121157, 2015.

LAUSCHNER, R. **Cooperativismo e agricultura familiar**. Outubro 1994.

LEÃO, É. L.; MOUTINHO, L. M. G.; XAVIER, M. G. P. Condicionantes de crescimento arranjo produtivo local de apicultura na região do Araripe, Pernambuco. **Race**, Joaçaba, v. 11, n. 1, Edição Especial Agronegócios, p. 75-102, 2012.

LEFF, E. **Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza**. Mexico: Siglo XXI, 2004.

LEGLER, S. **Inspeção e controle de qualidade do mel**. Disponível em <<http://www.fargs.net>>. Acesso em: 16 maio 2005.

LEGLER, L.; LAGO, A.; CORONEL, D. A. A organização associativa no setor apícola: contribuições e potencialidades. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, v. 9, n. 2 p. 151- 63, 2007.

MAGALHÃES, E. de O. **Apicultura: alternativa de geração de emprego e renda** (2011). Disponível em: <<http://www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo11.htm>>. Acesso em: 31 mar. 2015.

MAIA, T. **Potencialidades de Implantação da Certificação Fair Trade na Cadeia Apícola do RS: um estudo em associações da micro-região de Osório**. 2007. 152 f. Dissertação (Mestrado) - Pós-Graduação em Administração, Universidade do Vale do Rio do Sinos, São Leopoldo.

MANZINI, E. J. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE, S. (Org.). **Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial**. Londrina: Eduel, 2003. p. 11-25.

MARCHIORI, J. N. C. **Fitogeografia do Rio Grande do Sul: enfoque histórico e sistemas de classificação**. Porto Alegre: EST, 2002. 118 p.

MOURA, S. G.; MURATORI, M. C. S.; MONTE, A. M.; CARNEIRO, R. M.; SOUZA, D. C.; MOURA, J. Z. de. Qualidade do mel de *Apis mellifera* L. relacionada às boas prática apícolas. **Revista Brasileira Saúde Produção Animal**, Salvador, v. 15, n. 3, p. 731-739, jul./set. 2014.

OLIVEIRA, O. V.; OLIVEIRA, F. C. de; PESSOA, R. A. Benefícios dos arranjos produtivos locais: a percepção dos apicultores sobre a Rede Abelha Ceará – Brasil. **REDES: Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 3, p. 118 - 137, 2013.

PASCHOALINO, A.; FONSECA, S. A.; STRAZZA, M. de C.; LORENZO, H. C. de. Limites e possibilidades para a apicultura na região central do Estado de São Paulo. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 7, p. 43–58, 2014.

PAULA, M. F. de. **Desempenho das exportações brasileiras de mel natural**. 2014. 118 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná.

PECQUEUR, B. A guinada territorial da economia global. **Política & Sociedade**, v. 8, n. 14, 2009.

PEREIRA, F. de M. **Sistema de Produção de Mel**. Embrapa Meio-Norte. Jul./2003. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mel/SPMel>>.

PONCIANO, N. J.; GOLYNSKI, A.; SOUZA, P. M. de; NEY, M. G.; NEY, V. da S. P. Caracterização do nível tecnológico dos apicultores do estado do Rio de Janeiro. **Revista De Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 51, n. 3, p. 499-514, 2013.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva, técnicas para análise de indústrias e concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

REISDORFER, V. K. **Introdução ao cooperativismo**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico, Rede e-Tec Brasil, 2014.

RIBEIRO, K. A.; NASCIMENTO, D. C.; CASSUNDE JUNIOR, N. F.; MORATO, J. A. Q. Arranjo produtivo local (APL) como estratégia de potencializar as fronteiras mercadológicas do apicultor no perímetro de irrigação Senador Nilo Coelho em Petrolina-PE. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, Salvador, v. 3, n. 2, p. 99-120, 2013.

RIST, S. The importance of bio-cultural diversity for endogenous development. In: HAVERKORT, B.; RIST, S. **Endogenous development and bio-cultural diversity**: the interplay of worldviews, globalization and locality. Leusden: Etc, 2007. p. 14-23.

SABBAG, O. J.; NICODEMO, D. Viabilidade econômica para produção de mel em propriedade familiar. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânica, v. 41, n. 1, p. 94-101, 2011.

SARAIVA, E. B.; SILVA, A. P. F. da; SOUSA, A. A. de; CERQUEIRA, G. F.; CHAGAS, G. M. dos S.; TORAL, N. Panorama of purchasing food products from family farmers for the Brazilian School Nutrition Program. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, p. 927-35, 2013.

SCHLINDWEIN, M. M.; SANGALLI, A. R.; RODE, M.; STEFANELLO, V. M. R. Pesquisa e extensão: a união de esforços para o enfrentamento dos desafios do desenvolvimento rural. **Redes: Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz Sul, v. 20, n. 3, Suplemento, p. 203 - 225, set./dez. 2015.

SEVILLA-GUZMÁN, E. Asociatividad y apicultura: orientaciones para un desarrollo local sustentable desde la agroecología. In: PRIMER SIMPOSIUM MUNDIAL: COOPERATIVISMO Y ASOCIATIVIDAD DE PRODUCTORES APÍCOLAS. Mendoza, Argentina, septiembre, 12 p., 2004.

SEVILLA-GUZMÁN, E. **De la sociología rural a la agroecología.** Barcelona: Icaria, 2006.

SILVA, D. P. da; SILVA, C. A. de L. e; PINTO, M. do S. de C.; SILVA, K. B.; SILVA, R. A. da. Diagnóstico socioeconômico, ambiental e produtivo da atividade apícola em municípios da microrregião de Catolé do Rocha-PB. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Pombal, v. 9, n. 3 , p. 213 - 222, 2014.

SILVA, E. A. **Apicultura sustentável:** produção e comercialização de mel no sertão sergipano. 2010. 153 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.

SINGER, P. **A construção da economia solidária como alternativa ao capitalismo.** São Paulo, 2013.

SOMMER, P. 40 anos de apicultura com abelhas africanizadas no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 11., 1996, Teresina. **Anais.** Teresina: Confederação Brasileira de Apicultura, 1996.

TERRITÓRIO Zona Sul do Estado do Rio Grande do Sul. Pelotas: Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor, 2008. 24 p.

VAN DER PLOEG, J. D. The drivers of change: the role of peasants in the creation of an agro-ecological agriculture. **Agroecología**, v. 6, p. 47-54, 2012.

WEGNER, J.; FARIAS, B.; WOLFF, L. F. O cooperativismo apícola frente aos desafios da sustentabilidade agroecológica em Pedro Osório. **Cadernos de Agroecologia**, v. 10, n. 3, 2015.

WOLFF, L. F.; **Apicultura sustentável na propriedade familiar de base ecológica**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. (Embrapa Clima Temperado. Circular Técnica, 64)

WOLFF, L. F.; GOMES, G. C.; RODRIGUES, W. F. Fenologia da Vegetação Arbórea Nativa visando a Apicultura Sustentável para a Agricultura Familiar da Metade Sul do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v. 4, n.: 2, 2009.

WOLFF, L. F.; GOMES, J. C. C. Beekeeping and Agroecological Systems for Endogenous Sustainable Development. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 39, :p. 416–435, 2015.

WOLFF, L. F.; GONÇALVES, M. de M.; MEDEIROS, C. A. B.; Apicultura como Estratégia Econômica de Alternativa ao Cultivo do Tabaco na Agricultura Familiar. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v. 4, p. 1491-1494, 2009.

WOLFF, L. F.; MAYER, F. A. **A apicultura no desenvolvimento agroecológico da reforma agrária no Rio Grande do Sul**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2012. 84 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 351).

WOLFF, L. F.; SEVILLA-GUZMAN, E.; Sistemas apícolas como herramienta de diseño de métodos agroecológicos de desarrollo endógeno en Brasil. **Agroecología**, v. 7, p. 123-132, 2013.

**Embrapa**

*Clima Temperado*

**apl**  
Arranjo  
Produtivo Local  
de Alimentos  
da Região Sul



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL

**CST**

Câmaras Setoriais  
e Temáticas

**CÂMARA SETORIAL DE APICULTURA  
E MELIPONICULTURA**

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



CGPE 13896