



Assistência Técnica e Pesquisa Agropecuária nas

COOPERATIVAS

Paranaenses



Sistema **Ocepar**

FECOOPAR | OCEPAR | SESCOOP/PR

somoscoop >>

Alexandre Amorim Monteiro
Flávio Enir Turra
Leonardo Silvestri Szymczak
Salatiel Turra
Silvio Krinski
Robson Mafioletti





Assistência Técnica e Pesquisa Agropecuária nas

COOPERATIVAS

Paranaenses

Alexandre Amorim Monteiro
Flávio Enir Turra
Leonardo Silvestri Szymczak
Salatiel Turra
Silvio Krinski
Robson Mafioletti

Curitiba – Paraná
2024

DIRETORIA DA OCEPAR

Presidente

José Roberto Ricken

Diretores

Adam Stemmer
Alexandre Gustavo Bley
Clemente Renosto
Elias Zydek
Elói Darci Podkowa
Erik Bosch
João Francisco Sanches Filho
José Aroldo Gallassini
Luiz Roberto Baggio (Secretário-Geral)
Manfred Alfonso Dasenbrock
Marino Delgado
Solange Pinzon de Carvalho Martins
Valter Pitol
Wellington Ferreira

Conselho Fiscal

Titulares

Lauro Soethe
Popke Ferdinand Van Der Vinne
Wemilda Feltrin

Suplentes

Claudemir Cavalini Carvalho
Paulo Pinto de Oliveira Filho
Waldenir Romani

Superintendente

Robson Leandro Mafioletti

DIRETORIA DO SESCOOP/PR

Presidente

José Roberto Ricken

Titulares

Willem Berend Bouwman
Marcos Antonio Trintinalha
Fabiane Elise Poletto Bersch
Joberson Fernando da Silva

Suplentes

Fabiola da Silva Nader Motta
Joel Makohin, Hiroshi Nishitani
Clair Spanhol

Conselho Fiscal

Titulares

Haroldo José Polizel
Katiuce Piuna Duque Ferrari
Aguinel Marcondes Waclawovsky

Suplentes

Guilherme Grein
Jacir Scalvi
Alair Aparecido Zago

Superintendente

Leonardo Boesche

DIRETORIA DA FECOOPAR

Presidente

José Roberto Ricken

Vice-Presidente

James Fernando de Moraes

Secretário

Divanir Higino da Silva

Tesoureiro

Jaime Basso

Suplente

Alexandre Gustavo Bley

Conselho Fiscal

Titulares

Nelson André de Bortoli
Geraldo Slob
João Francisco Sanches Filho

Suplentes

Marcos Antonio Trintinalha
Elias José Zydek
Marli Madalena Perozin

Delegados

Titulares

José Roberto Ricken
James Fernando de Moraes

Suplente

Jaime Basso

Superintendente

Nelson Costa

ORGANIZAÇÃO

Conteúdo elaborado pela Gerência de Desenvolvimento Técnico da Ocepar, sob a coordenação de Leonardo Silvestri Szymczak, com a colaboração de Alexandre Amorim Monteiro, Salatiel Turra, Silvio Krinski, Flávio Turra e Robson Mafioletti.

EDIÇÃO

Comunicação e Marketing do Sistema Ocepar

REVISÃO

Andrea Bittencourt

FOTOS DA CAPA

Rafaelle Mendes (Cooperativa Witmarsum), Cooperativa Unicampo, Cooperativa C.Vale, Cooperativa Copagril, Cooperativa Bom Jesus, Cooperativa Coagru, Cooperativa Coopavel e Shutterstock

PROJETO GRÁFICO

Celso Arimatéia

IMPRESSÃO

Gráfica Radial

Szymczak, Leonardo Silvestri et al.
Assistência técnica e pesquisa agropecuária nas cooperativas paranaenses./Organização Leonardo Silvestri Szymczak et al. Curitiba: Sistema Ocepar, 2024.

256 p ilustrado

ISBN Digital: 978-65-998823-4-0
ISBN Impresso: 978-65-998823-5-7

1.Pesquisa Agropecuária. 2.Assistência Técnica Agropecuária. 3. Cooperativas - Agronegócio - PR. I. Título. II. Monteiro, Alexandre Amorim. III. Turra, Flávio Enir. IV. Szymczak, Leonardo Silvestri. V. Turra, Salatiel. VI. Krinski, Silvio. VII. Mafioletti, Robson.

CDD 338.1



Sistema**Ocepar**

FECOOPAR | OCEPAR | SESCOOP/PR

somoscoop

Assistência Técnica e Pesquisa Agropecuária nas
COOPERATIVAS
Paranaenses

Curitiba – Paraná
2024



Sumário

Apresentação.....	6
1. Introdução.....	8
2. Panorama Agropecuário.....	11
2.1 Agricultura brasileira e paranaense.....	12
2.2 Pecuária brasileira e paranaense.....	15
3. Assistência Técnica e Pesquisa na Agropecuária.....	23
3.1 Resgate histórico da extensão rural no Brasil.....	25
3.2 Resgate histórico da pesquisa agropecuária no Brasil.....	30
4. O Sistema Cooperativista.....	37
4.1 Assistência técnica e pesquisa nas cooperativas agropecuárias paranaenses.....	39
Número de profissionais que atuam na assistência técnica nas cooperativas paranaenses.....	48
5. Cooperativas do Ramo Agropecuário.....	51
5.1. C.Vale - Cooperativa Agroindustrial.....	54
5.2. Capal Cooperativa Agroindustrial.....	60
5.3. Castrolanda - Cooperativa Agroindustrial Ltda.....	64
5.4. Coagro Cooperativa Agroindustrial.....	70
5.5. Coagru Cooperativa Agroindustrial União.....	73
5.6. Coamo Agroindustrial Cooperativa.....	80
5.7. Coasul Cooperativa Agroindustrial.....	86
5.8. Cocamar Cooperativa Agroindustrial.....	92
5.9. Cocari - Cooperativa Agropecuária e Industrial.....	98
5.10. Coopagrícola Cooperativa Agroindustrial.....	104
5.11. Coopavel Cooperativa Agroindustrial.....	108
5.12. Cooperante - Cooperativa Agrícola Campo do Tenente.....	114
5.13. Cooperativa Agraria Agroindustrial.....	118
5.14. Cooperativa Agrícola Mista Prudentópolis.....	124
5.15. Cooperativa Agrícola Mista São Cristóvão.....	128



5.16. Cooperativa Agroindustrial Aliança de Carnes Nobres - Cooperaliança.....	132
5.17. Cooperativa Agroindustrial Bom Jesus.....	136
5.18. Cooperativa Agroindustrial Copagril.....	142
5.19. Cooperativa Agroindustrial Nova Produtiva.....	148
5.20. Cooperativa Agroindustrial Witmarsum Ltda.....	152
5.21. Cooperativa Agropecuária Candói (Coacan).....	158
5.22. Cooperativa Agropecuária Tradição (Coopertradição).....	162
5.23. Cooperativa de Desenvolvimento e Produção Agropecuária - Codepa.....	168
5.24. Cooperativa de Produtores de Sementes Coprossel.....	172
5.25. Cooperval Cooperativa Agroindustrial Vale do Ivaí Ltda.....	176
5.26. Copacol - Cooperativa Agroindustrial Consolata.....	180
5.27. Frimesa Cooperativa Central.....	186
5.28. Frísia Cooperativa Agroindustrial.....	192
5.29. Integrada Cooperativa Agroindustrial.....	198
5.30. Lar Cooperativa Agroindustrial.....	204
5.31. Maria Macia Cooperativa Mista Agropecuária.....	208
5.32. Primato Cooperativa Agroindustrial.....	212
5.33. Demais cooperativas.....	216
6. Fundações de Pesquisa.....	219
6.1. Fundação ABC para Assistência e Div. Tec. Agropecuária.....	222
6.2. Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária FAPA.....	228
7. Cooperativas do Ramo de Trabalho, Produção de Bens e Serviços.....	235
7.1. Biolabore Cooperativa de Trabalho e Assistência Técnica do Paraná.....	238
7.2. Cooperativa de Trabalho dos Profissionais de Agronomia Ltda.....	242
Considerações Finais.....	248
Referências.....	250
Anexo.....	253
Informações sobre os autores.....	254

Apresentação

É com grande satisfação que me dirijo a vocês, em nome do Sistema Ocepar, para apresentar o livro *Assistência técnica e pesquisa agropecuária nas cooperativas paranaenses*. Trata-se de uma obra que destaca a relevância da assistência técnica e da pesquisa do cooperativismo no cenário do agronegócio no estado do Paraná.

Vivemos numa era em que a busca pela eficiência e sustentabilidade no campo é essencial para o desenvolvimento econômico e social. Nesse contexto, o cooperativismo desempenha um papel fundamental, não apenas proporcionando uma estrutura sólida para os produtores, mas também promovendo práticas inovadoras e integradas que impulsionam a produtividade.

A atuação conjunta das cooperativas no Paraná tem alcançado resultados expressivos, influenciando diretamente o cenário econômico do estado. Este livro destaca como a atuação dessas cooperativas impacta de maneira significativa o desenvolvimento dos municípios, refletindo a robustez e a resiliência do setor, em que a assistência técnica e a pesquisa emergem como elementos-chave para o sucesso do modelo cooperativista. Ao investir em conhecimento e inovação, as cooperativas fortalecem sua capacidade de oferecer suporte aos produtores, capacitando-os a enfrentar desafios complexos e a adotar práticas sustentáveis.



A interligação entre assistência técnica, pesquisa e cooperativismo no Paraná não apenas impulsiona a eficiência produtiva, mas também contribui para a construção de um ambiente agrícola mais resiliente e adaptável às demandas do mercado global. O resultado é um agronegócio pujante e uma base cooperativista consolidada, capaz de enfrentar os desafios contemporâneos com inovação e determinação.

Em síntese, o livro *Assistência técnica e pesquisa agropecuária nas cooperativas paranaenses* propõe-se tanto a destacar a atuação no âmbito da assistência técnica e pesquisa quanto a fornecer uma visão abrangente da estrutura e organização das cooperativas do Paraná. Além disso, ao apresentar informações detalhadas, visa a possibilitar que esse conhecimento sirva de alicerce para a formulação de políticas públicas mais eficazes e o direcionamento mais preciso das demandas das cooperativas, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do estado.

Esperamos que esta obra não apenas informe, mas também inspire ações concretas que impulsionem o cooperativismo e o agronegócio paranaense rumo a novos patamares de excelência e inovação.

José Roberto Ricken
Presidente do Sistema Ocepar



1. Introdução

Agricultura e pecuária são setores fundamentais da economia brasileira e desempenham um papel essencial na produção de alimentos e no desenvolvimento do país. Internacionalmente, o Brasil é um importante *player* na produção e exportação de grãos, frutas, açúcar, café, algodão, carnes (bovina, suína e de frango) e produtos da silvicultura (lenha, madeira, carvão vegetal, resina e outros produtos) (Aragão; Contini, 2022). Internamente, no ano de 2022, o agronegócio representou 24,8% do Produto Interno Bruto (PIB) – R\$ 9,9 trilhões –, sendo que os segmentos de serviços, indústria, produção agropecuária e insumos representaram 42,5%, 23,3%, 26,9% e 7,4%, respectivamente, no agronegócio (Cepea, 2023). Em termos de Valor Bruto da Produção (VBP), o país fechou o ano de 2022 com o valor de R\$ 1,19 trilhão, impulsionado principalmente pela soja (28,7%), bovinos (13,0%), milho (12,6%), cana-de-açúcar (8,6%) e frangos (8,2%) (Brasil, 2023).

Na economia paranaense, esses setores desempenham um papel significativo, sendo responsáveis pela geração de empregos, renda e produção de alimentos para abastecer o mercado interno e externo. O Paraná se destaca como uma das principais regiões na produção agropecuária do país. Representando 2,3% do território nacional, em 2022, o estado foi o terceiro com o maior VBP nacional (R\$ 130,6 bilhões), ficando atrás somente dos estados do Mato Grosso (R\$ 199,6 bilhões) e São Paulo (R\$ 134,9 bilhões). As lavouras tiveram participação de 59% e a pecuária, de 41%, tendo sido a soja a cadeia mais importante, com 25,6%, seguida do frango (23,8%), milho (15,8%), leite (6,3%) e suínos (4,9%) (Brasil, 2023).

As cooperativas agropecuárias paranaenses são responsáveis por aproximadamente 64% do PIB agropecuário do estado e geram receita de US\$ 7,4 bilhões por ano em exportação para mais de 150 países (Sistema Ocepar, 2023). Com um portfólio de produtos bastante variado, elas participam com cerca de 65% da produção de grãos e de 45% da produção de carnes e lácteos do estado (Sistema Ocepar, 2023).

Todos esses resultados são fruto de décadas de investimentos em assistência técnica e pesquisa, realizadas pelas instituições público-privadas, bem como pelas cooperativas, contribuindo para o aprimoramento das práticas de produção, a adoção de novas tecnologias, o aumento da eficiência e a melhoria da qualidade dos produtos (Zanella et al., 2016; Embrapa, 2018). Além disso, a assistência técnica e pesquisa em





cooperativas podem incentivar a troca de conhecimentos e a cooperação entre produtores rurais, técnicos, pesquisadores e instituições de ensino e pesquisa. Essa integração promove o fortalecimento da cadeia produtiva, a disseminação de boas práticas e o compartilhamento de informações relevantes para o setor.

O objetivo do livro *Assistência técnica e pesquisa agropecuária nas cooperativas paranaenses* é apresentar a estrutura e organização das cooperativas no Paraná em relação à assistência técnica e pesquisa no setor agropecuário, além de permitir que essas informações sejam utilizadas como subsídios na formulação de políticas públicas e num melhor direcionamento das demandas das cooperativas do estado do Paraná.







2. PANORAMA

Agropecuário



2.1 Agricultura brasileira e paranaense

Desde a década de 1970, o Brasil vem passando por um processo de organização e modernização das cadeias produtivas do agronegócio, tornando a produção de insumos, o processamento e a distribuição cada vez mais importantes na economia do país (Embrapa, 2018). Ao longo desse período, a produção de grãos aumentou exponencialmente em 6,7 vezes, enquanto a área de cultivo somente dobrou o tamanho, ou seja, a produção passou de 46,9 milhões de toneladas, em uma área de 37,3 milhões de hectares na safra 1975/1976, para 316,7 milhões de toneladas, em uma área de 78,8 milhões de hectares na safra 2022/2023 (Conab, 2023).

Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa, 2018), o incremento da produtividade agrícola ao longo do tempo se deveu, principalmente, à melhoria da tecnologia envolvida no processo produtivo. Por exemplo, entre 1975 e 2015, a tecnologia foi responsável por 59% do crescimento do VBP, enquanto terra e trabalho explicaram 25% e 16%, respectivamente, do crescimento da produção. Entre os anos de 1990 e 2017, o crescimento do setor agrícola teve também uma forte influência das políticas macroeconômicas de estabilização e das crescentes demandas interna e internacional.

Entre os estados brasileiros, o Paraná tem uma relevância muito grande no agronegócio nacional. O estado representa 2,3% do território nacional, mas, na safra 2022/2023, foi responsável por aproximadamente 14,5% da produção de grãos brasileira, o segundo maior produtor de grãos do Brasil (Conab, 2023). A evolução da produção de grãos e da área cultivada no estado foi de 3,7 vezes e 1,4 vez, respectivamente, entre as safras 1975/1976 e 2021/2022. Na safra 1975/1976, o Paraná produziu 12,3 milhões de toneladas de grãos e, na safra 2022/2023, 45,9 milhões de toneladas (Conab, 2023; Paraná, 2023). Nesse mesmo período, a área cultivada passou de 7,5 para 10,8 milhões de hectares.

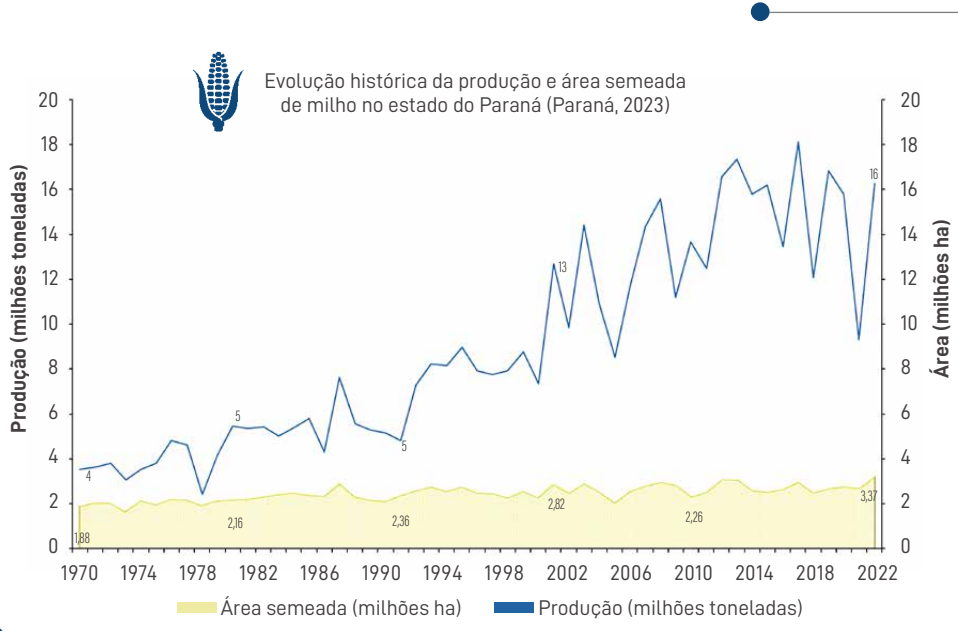
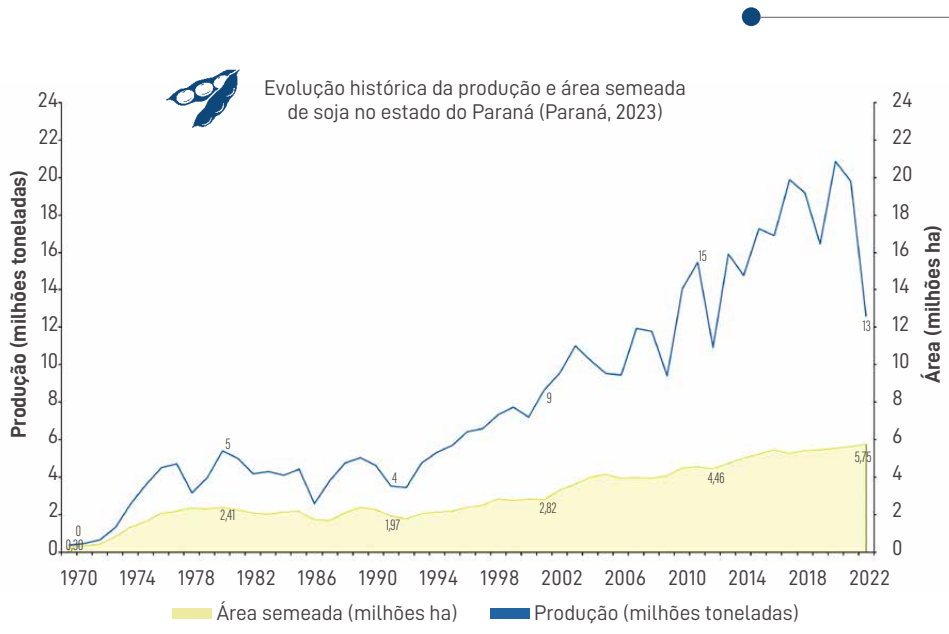
As culturas agrícolas com maior peso na economia do estado são a soja, milho e trigo, com uma representatividade média, nas últimas três safras, no VBP de 23%, 9% e 3%, respectivamente (Paraná, 2021, 2022, 2023). A evolução da produção das culturas no Paraná teve um aumento muito representativo ao longo dos anos. Desde a safra 1975/1976, as culturas de soja, milho e trigo tiveram uma evolução de 6,2, 4,6 e 16,2 vezes, respectivamente, enquanto a evolução do tamanho da área semeada foi de apenas 3,6, 1,4 e 4,8 vezes, respectivamente, no estado (Paraná, 2023).

Outro destaque é o cultivo da cevada. No mesmo período, a evolução da produção e da área semeada foi de 37,4 e 10,6 vezes, respectivamente (Paraná, 2023). O Paraná, atualmente, é o maior produtor do grão no Brasil, com uma representatividade de 70% da produção (Conab, 2023). O cooperativismo tem um protagonismo muito forte, participando com cerca de 85% da produção do grão no estado.

Segundo Silva (2022), o desenvolvimento da agricultura no estado teve como bases fundamentais as políticas e serviços de assistência técnica e extensão rural, a pesquisa

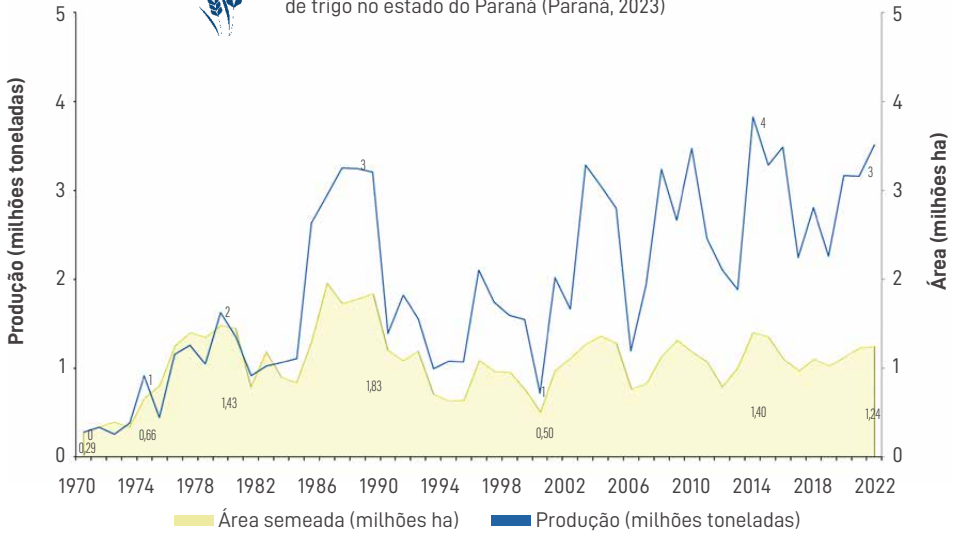


agropecuária, a Lei do Cooperativismo, o Programa de Apoio ao Cooperativismo e a Lei de Assistência Técnica e Extensão Rural. Nos últimos 20 anos, o aumento da produção de grãos ocorreu devido ao uso sistêmico e inovador de tecnologias de ponta e a uma forte adesão ao cooperativismo (Bianchini; Meister; Picinatto, 2022).

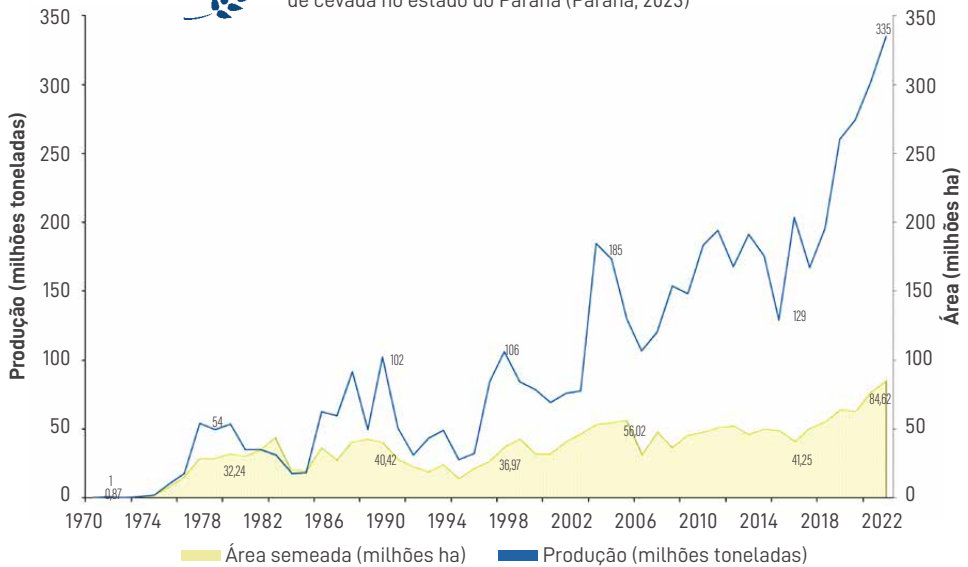




Evolução histórica da produção e área semeada de trigo no estado do Paraná (Paraná, 2023)



Evolução histórica da produção e área semeada de cevada no estado do Paraná (Paraná, 2023)





2.2 Pecuária brasileira e paranaense

A pecuária brasileira é reconhecida pela sua expressividade, abrangendo, principalmente, a criação de bovinos, suínos, aves e ovinos. O país é o maior exportador mundial de carne bovina e de frango, além de possuir um rebanho expressivo. A adoção de técnicas modernas de manejo e melhoramento genético, aliada à expansão das áreas de pastagens e à implementação de boas práticas de criação, tem contribuído para o aumento da produtividade e da qualidade dos produtos pecuários.

Já a evolução da pecuária paranaense é resultado de um conjunto de esforços, como o melhoramento genético, as práticas de manejo e nutrição animal, a adoção de tecnologia e automação, o compromisso com a sustentabilidade e a busca pela qualidade dos produtos, além de ser um reflexo do comprometimento dos produtores, das instituições de pesquisa, da assistência técnica e do apoio do sistema cooperativista, que têm trabalhado em conjunto para impulsionar o desenvolvimento sustentável do setor e garantir um futuro promissor para a pecuária no Paraná. Essa evolução tem auxiliado para aumentar a competitividade, a geração de empregos e a renda dos produtores. Além disso, a melhoria da qualidade dos produtos pecuários paranaenses atende às demandas dos consumidores, tanto do mercado interno quanto do internacional, consolidando a reputação do estado como fornecedor confiável de alimentos de origem animal.

As principais cadeias pecuárias do estado são frango, leite e suínos, com uma representatividade média nas últimas três safras no VBP do estado de 17,6%, 5,6% e 4,3%, respectivamente (Paraná, 2021, 2022, 2023).

O Paraná, conhecido por suas vastas extensões de terras férteis e pela pujança do setor agropecuário, comemora um marco histórico em sua trajetória econômica. Pela primeira vez, as exportações de carne ultrapassaram a marca de 2 milhões de toneladas em um único ano, conforme dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, analisados pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IparDES). Em 2022, o estado alcançou impressionantes 2,087 milhões de toneladas exportadas, superando o montante registrado em 2021 (1,985 milhão de toneladas), que já era a melhor marca até então. Esse feito notável representa um crescimento de 70% em relação a 2013, quando as exportações totalizaram 1,221 milhão de toneladas. As receitas geradas pelas exportações de proteína animal saltaram de US\$ 2,7 bilhões em 2020 para mais de US\$ 4,2 bilhões em 2022, o que equivale a um crescimento de 53% em apenas dois anos. Há uma década, em 2013, esse valor estava na casa dos R\$ 2,3 bilhões, demonstrando a notável evolução do setor agropecuário paranaense.

O avanço impressionante na balança comercial do Paraná no setor agropecuário, especialmente nos últimos anos, pode ser atribuído em grande parte à obtenção do certificado



internacional de área livre de febre aftosa sem vacinação, concedido pela Organização Mundial da Saúde Animal (OIE). Essa conquista não apenas inspirou novos investimentos, mas também abriu portas para negociações comerciais mais amplas com atores internacionais de destaque. Na mesma ocasião, o Paraná obteve o reconhecimento de zona livre de peste suína clássica independente, consolidando sua posição no mercado global de proteína animal.

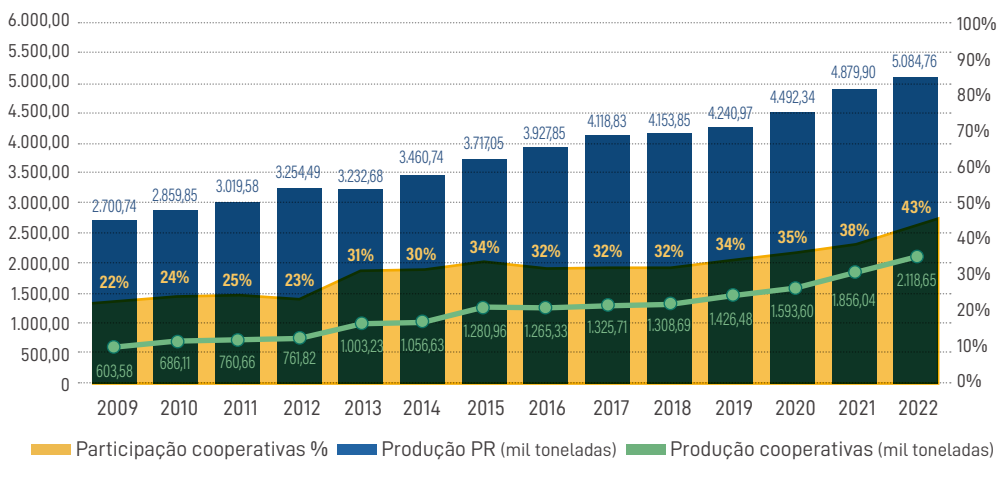
Esses selos sanitários, conquistados há dois anos, representaram o apogeu de uma luta de mais de meio século do setor agropecuário paranaense. O *status* de área livre de febre aftosa sem vacinação não apenas ampliou os mercados consumidores globais para carne bovina, como também contribuiu para a avaliação positiva por parte dos compradores internacionais de outras proteínas, como carne suína e de frango.

O Paraná é, portanto, um exemplo inspirador de como a perseverança e o compromisso com os mais altos padrões de qualidade e segurança alimentar podem transformar uma região em uma potência na exportação de carnes. Essa conquista não apenas fortalece a economia estadual, mas também reforça a posição do Brasil como um dos principais *players* globais na produção e exportação de proteína animal. Com sua tradição agropecuária, aliada à inovação e compromisso com a qualidade, o Paraná continua a brilhar no cenário internacional.

Em 2022, a produção de frango liderou as exportações de carnes no estado, correspondendo a 86,3% do valor total de vendas no exterior, atingindo US\$ 3,6 bilhões e 1,8 milhão de toneladas, um aumento de 300 mil toneladas desde 2018. A China foi o principal comprador, representando 20% das exportações, seguida pelos Emirados Árabes Unidos (9,2%), Japão (7,5%) e Coreia do Sul (5%). Na cadeia avícola, as cooperativas são destaque, participando com 46% da produção do Paraná.



Evolução histórica da produção de carne de frango nas cooperativas paranaenses e no estado do Paraná



A ascensão da avicultura no Paraná foi impulsionada por uma série de fatores-chave, a exemplo da obtenção do certificado internacional de área livre de febre aftosa, aprimoramentos tecnológicos, infraestrutura logística robusta e diversificação de mercados internacionais. Além disso, a ênfase na qualidade e segurança alimentar, o apoio governamental e a adaptação a mercados emergentes, como a China, desempenharam papéis cruciais. A busca pela sustentabilidade, a profissionalização do setor e uma economia de escala sólida firmaram a posição de liderança da avicultura paranaense no mercado global de carne de frango.

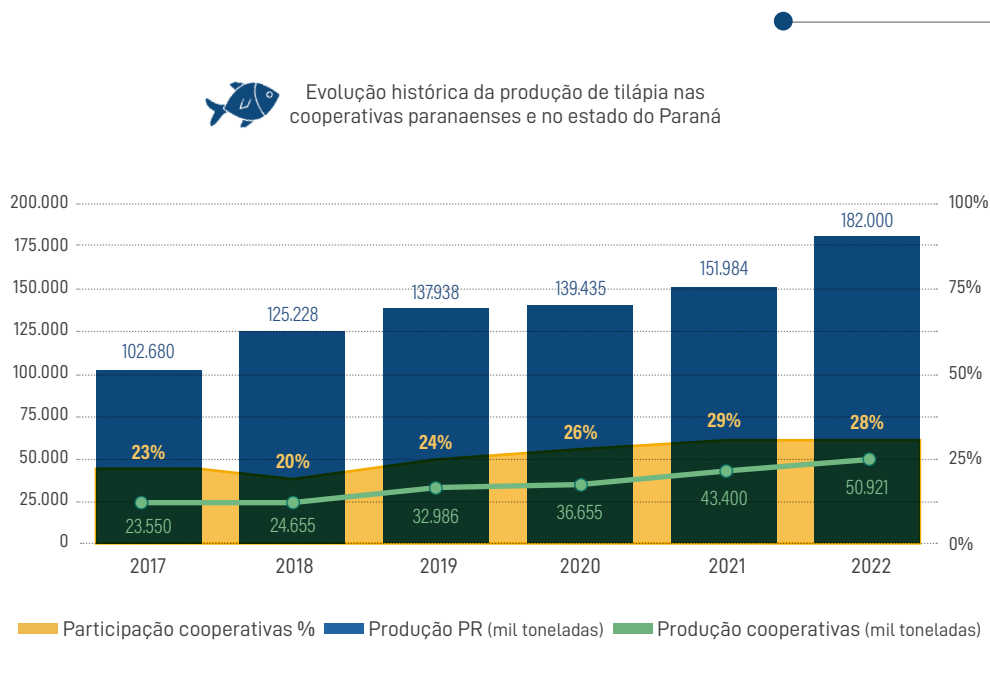
Esses fatores combinados permitiram ao Paraná prosperar na produção e exportação de carne de frango, consolidando sua reputação como um *player* essencial no mercado internacional de proteína animal.

Outra cadeia que experimentou uma forte evolução no Paraná foi a piscicultura, com destaque para a produção de tilápia. A exportação de peixes do estado tem experimentado um notável crescimento nos últimos anos, com o volume exportado aumentando de 32 toneladas em 2018 para 5,15 mil toneladas em 2022. Esse aumento é atribuído principalmente à produção e exportação crescente de tilápias, que representam 38,5% da produção nacional, superando outros estados, como São Paulo. A criação comercial dessa espécie está disseminada em 363 dos 399 municípios paranaenses, com sete deles concentrando mais da metade da produção. O mercado de exportação da carne de tilápia do Paraná atendeu a 34 países em 2022, com os Estados Unidos como principal destino. A tendência



de substituição de peixes mais caros pela tilápia em economias afetadas por inflação pode impulsionar ainda mais o crescimento desse mercado nos próximos anos.

As cooperativas também são destaque na produção de tilápia. Mesmo sendo uma cadeia mais contemporânea, ela tem experimentado crescimentos significativos, fruto de um trabalho intenso em genética e avanços no manejo nutricional, além de altos investimentos em indústrias para o processamento e elaboração de produtos.



O desenvolvimento bem-sucedido da produção de tilápia no Paraná foi impulsionado por uma série de fatores-chave. Em primeiro lugar, o clima favorável e a disponibilidade de água adequada proporcionaram um ambiente propício para a tilapicultura. Além disso, o investimento em tecnologia avançada, a atuação de cooperativas e associações e o apoio governamental desempenharam papéis fundamentais no crescimento do setor. A expansão dos mercados internacionais, a substituição de peixes mais caros por tilápias e parcerias internacionais contribuíram para o aumento da produção e das exportações. Ainda, o compromisso com a sustentabilidade e o investimento em infraestrutura moderna solidificaram a posição do Paraná como um importante produtor de tilápia.

A combinação desses fatores criou um ambiente favorável para o sucesso da tilapicultura no estado, estabelecendo-o como um líder na produção e exportação do produto, com uma distribuição geográfica ampla e uma reputação de qualidade e sustentabilidade no mercado global de aquicultura.



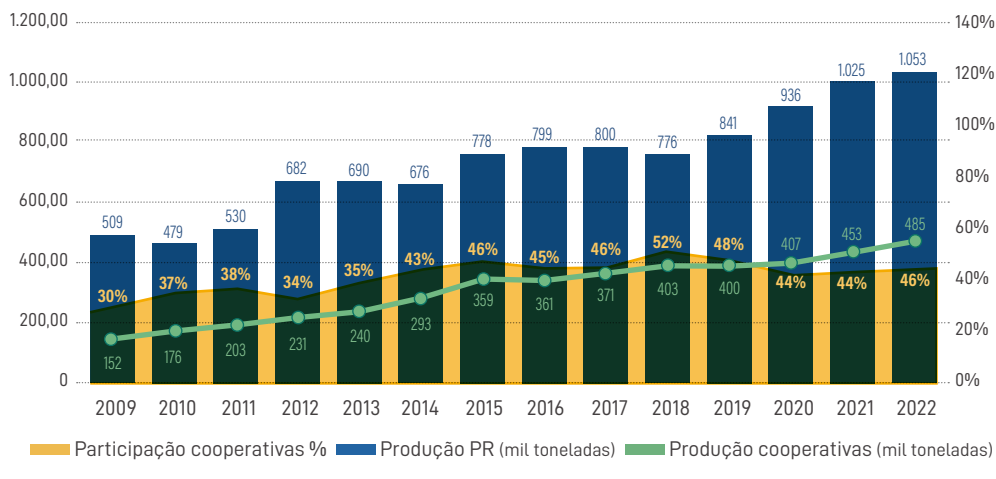
A cadeia de suinocultura também é de extrema relevância para o agronegócio do Paraná, ostentando uma posição de liderança incontestável no cenário nacional e internacional. O estado é o maior produtor de carne suína do Brasil, com uma produção robusta e eficiente que atende tanto ao mercado interno quanto às demandas globais. As exportações de carne suína paranaenses têm crescido consistentemente, com destaque para os mercados da China, Japão e Coreia do Sul.

Esse sucesso é resultado de uma série de fatores-chave. O estado investe em tecnologia e inovação, buscando melhorar a qualidade e a eficiência da produção suína. Além disso, a conquista do *status* de zona livre de peste suína clássica ressalta o compromisso com a sanidade animal e aumenta a confiabilidade dos produtos paranaenses no mercado internacional. A presença de cooperativas e agroindústrias é fundamental para apoiar os produtores e promover o desenvolvimento da suinocultura no estado. A infraestrutura de transporte eficiente, as políticas de incentivo governamental e a preocupação com a sustentabilidade também contribuem para o destaque do setor.

Esses fatores combinados solidificam a posição do Paraná como um dos principais polos de produção de carne suína no Brasil e como um importante fornecedor global de carne suína de alta qualidade.



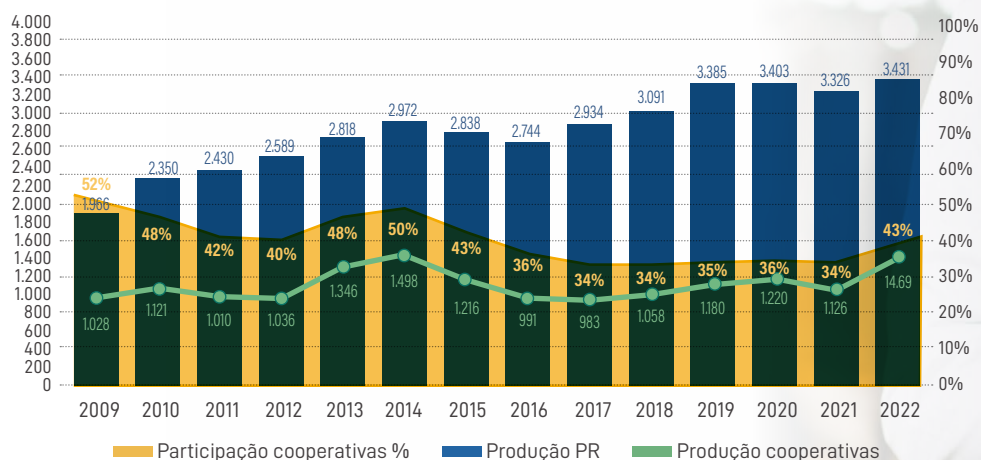
Evolução histórica da produção de carne suína nas cooperativas paranaenses e no estado do Paraná



Além das cadeias de carne, podemos destacar a cadeia de produção de leite do estado, que é uma das mais proeminentes no Brasil. O Paraná é um dos principais produtores de leite do país, entregando um alto volume de produção e contribuindo significativamente para o abastecimento interno. Esse sucesso é impulsionado por uma combinação de fatores, incluindo a adoção de tecnologias avançadas, rigorosos padrões de qualidade, diversificação de produtos, presença de cooperativas e agroindústrias que oferecem suporte aos produtores e compromisso crescente com práticas sustentáveis. Além disso, o Paraná exporta derivados do leite para mercados internacionais, ampliando suas oportunidades de negócios e consolidando seu papel de liderança na cadeia de produção de leite. As cooperativas participam com 43% dessa importante cadeia.



Evolução histórica da produção de leite nas cooperativas paranaenses e no estado do Paraná









3.
ASSISTÊNCIA
TÉCNICA E PESQUISA
na Agropecuária



A assistência técnica e a pesquisa possuem um papel crucial na produção e na sustentabilidade agropecuária. Instituições de pesquisa têm desempenhado um papel fundamental na geração de conhecimento científico e tecnológico, desenvolvendo materiais genéticos mais produtivos e estáveis frente aos desafios de produção, práticas de manejo mais eficientes e resilientes, sistemas de irrigação e fertilização adequados, zoneamento de risco climático, manejos fitossanitários, bem como tecnologias de monitoramento, mecanização e gestão da produção, dentre outros exemplos (Embrapa, 2018). Além disso, a pesquisa tem contribuído para o desenvolvimento de novas tecnologias, que otimizam o processo produtivo e resultam em maiores produtividades. Esses avanços têm sido acompanhados pelo aprimoramento da logística de escoamento da produção, o que corrobora para a eficiência do setor.

Profissionais especializados oferecem suporte aos produtores, disseminando conhecimentos sobre boas práticas agrícolas, manejo integrado fitossanitário, manejo e conservação do solo, uso eficiente de recursos e adoção de novas tecnologias, ou seja, a extensão promove a aplicação das informações geradas nas pesquisas, adaptadas à realidade do campo. Por meio dessa orientação, os produtores podem otimizar seus processos produtivos, alcançando maior eficiência no uso dos recursos disponíveis, reduzindo desperdícios e minimizando impactos ambientais. A assistência técnica também desempenha um papel fundamental na melhoria da qualidade dos produtos agrícolas e pecuários, pela implementação de práticas de higiene, controle de doenças e monitoramento da sanidade animal. Além disso, os profissionais de assistência técnica auxiliam os produtores na gestão e planejamento das atividades agrícolas, fornecendo informações sobre mercado, análise de custos e rentabilidade, promovendo uma abordagem mais estratégica e sustentável para o setor. Dessa forma, a assistência técnica fortalece o ganho de produtividade ao proporcionar conhecimentos atualizados e práticas eficientes, contribuindo para o desenvolvimento econômico, social e ambiental da agricultura e pecuária brasileira e paranaense.



3.1 Resgate histórico da extensão rural no Brasil

Os trabalhos de extensão rural no Brasil surgiram na década de 1930, em Minas Gerais, quando foi realizada a primeira Semana do Fazendeiro, por iniciativa da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária de Viçosa, momento em que técnicos e produtores rurais aproveitaram para trocar informações (Tavares, 2010). Em 1948, foi registrada a primeira experiência extensionista no campo, nos municípios de Santa Rita do Passa Quatro e São José do Rio Pardo, no estado de São Paulo, com a comunidade se organizando num esforço conjunto para a resolução de problemas comuns. As ações realizadas foram denominadas **trabalhos cooperativos**, cuja primeira preocupação foi resolver problemas de alimentação do gado no período da seca.

Esse movimento deu bons resultados e motivou a opinião pública, que oficializou o trabalho do extensionista, criando a Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), com o objetivo de levar ao agricultor o crédito rural supervisionado, que incluía a assistência técnica agrônômica. O sucesso da iniciativa motivou outras unidades, solidificando-se nacionalmente em 1956, com a formação do Sistema Brasileiro de Extensão Rural, liderado pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR). Outra iniciativa na mesma época foi a criação do Escritório Técnico de Agricultura (ETA), em parceria com os Estados Unidos, com a missão de desenvolver projetos em educação e pesquisas agrícolas para melhorar a conservação dos recursos naturais, além de dedicar-se ao planejamento de armazéns, silos e prestar o serviço de extensão rural aos agricultores (Tavares, 2010).

Ao chegar a um município, os extensionistas do ETA realizavam o levantamento de sua realidade rural e, então, elaboravam seu programa de trabalho, que compreendia uma série de projetos específicos. A partir dessa base, os técnicos desenvolviam projetos como os de correção e conservação do solo, adubação, seleção de sementes, mecanização agrícola, irrigação e drenagem, combate às pragas e doenças das plantas, armazenamento e conservação da colheita (Tavares, 2010).

Nessa época, na concepção dos extensionistas rurais, o trabalho deveria ser desenvolvido nas famílias e entre as comunidades familiares a partir do incentivo ao cooperativismo. No entanto, a experiência cooperativista no Paraná data pelo menos do fim do século XIX e início do século XX, com destaque para os trabalhos do agrônomo ucraniano Valentin P. Cutis.

Até a promulgação do Decreto nº 22.239/1932, várias cooperativas surgiram no estado, sendo os trabalhos desenvolvidos pelos técnicos da extensão rural, pontos centrais nessa história. Antes da criação delas, os problemas vividos pelo agricultor paranaense e, principalmente, pela agricultura familiar eram diversos, como a falta de uma infraestrutura de comercialização que abrangesse os setores de transporte, beneficiamento, industrialização e armazenamento da produção, o que deixava a classe produtora à mercê dos atravessadores. A necessidade de insumos à disposição dos produtores e seus elevados custos ocasionavam



elevação do custo de produção (Tavares, 2010). Para o extensionismo rural, representado pelo ETA, depois pela Associação de Crédito e Assistência Rural (Acarpa) e posteriormente pelo Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), o cooperativismo deveria ser prioridade. Por isso, esses órgãos incentivaram a criação de cooperativas e promoveram a reorganização das existentes, melhorando o serviço de assistência técnica, creditícia e administrativa aos cooperados.

Na década de 1970, foi criada a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), responsável pelo credenciamento, supervisão e fiscalização das empresas privadas que prestavam assistência técnica aos agricultores em todo o Brasil.

No Paraná, após a grande geada ocorrida em 1975, os produtores vislumbraram oportunidades na introdução da soja nos seus sistemas de produção, acompanhada da utilização de novas tecnologias. Em poucos anos, mesmo com a redução drástica das áreas de cultivo de café, o estado passou a desempenhar papel relevante na economia agrícola do país, com base nos níveis crescentes de produtividade das outras culturas (Emater, 2015).

Nessa época, a extensão rural continuava difundindo tecnologias via práticas de implantação e manejo de animais e lavouras, estratégias de controle de pragas e sistemas de manejo e conservação de solos. Somente no Programa de Manejo em Microbacias, mais de 7 milhões de hectares da área cultivada no Paraná foram adequados ao correto manejo de solos, propiciando condições para implantação dos sistemas de plantio direto. Essa e outras tecnologias foram incorporadas aos sistemas de produção pela metodologia de extensão rural e mudaram a paisagem rural do estado (Emater, 2015).

Ainda nos anos 1970, foi criada a Emater, empresa pública de direito privado, com a finalidade de absorver as atividades da Acarpa, que iniciou seu processo de extinção. Além de contribuir para os avanços da agricultura no Paraná, procurou manter-se na vanguarda da difusão de tecnologia para o meio rural e, ao mesmo tempo, ficar atenta às consequências das mudanças junto às comunidades mais pobres, aos efeitos no meio ambiente e aos impactos das mudanças nos pequenos municípios, principalmente naqueles enquadrados como municípios rurais (Emater, 2015).

Mais recentemente, foi criado o Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-Paraná) pela Lei nº 20.121/2019, a partir da incorporação da Emater, da Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Paraná (Codapar) e do Centro Paranaense de Referência de Agroecologia (CPRA) pelo Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar). A instituição tem como missão prestar serviço integrado de pesquisa e experimentação agrícola, assistência técnica e extensão rural, fomento no meio rural e expansão da base de agroecologia para a produção de alimentos de alta qualidade, de forma ágil e eficiente.



Primeiras exposições de gado leiteiro, na década de 1960 (Lemos, 2010)



Encontro de cooperados da Cooperativa Coamo na fazenda experimental, na década de 1970 (Vidigal, 2020)



Encontro de cooperados da Cooperativa Coamo na fazenda experimental, na década de 1970 (Vidigal, 2020)



Associados da Cooperativa Coasul em curso prático sobre conservação de solos, na década de 1970 (Setti, 2019)

Clube de Jovem Cooperativista no concurso de produtividade de milho, no fim da década de 1970 (Vicente, 2012)



Primeiros experimentos com trigo na Cooperativa Agrária, na década de 1970 (Gora, 2010)



Distribuição do calcário, nos anos 1970 (Lemos, 2010)





Paisagem demonstrando a conservação de solos via microbacias, no início dos anos 1980, fomentada pela assistência técnica da Cooperativa Copacol (Vicente, 2012)



Produtores rurais debulhando a sua produção com o auxílio de uma trilhadeira (Setti, 2014)



Reunião técnica sobre melhoramento de trigo na Ocepar Pesquisa, na década de 1980 (Acervo do Sistema Ocepar)



Reunião técnica sobre melhoramento de trigo na Ocepar Pesquisa, na década de 1980 (Acervo do Sistema Ocepar)



3.2 Resgate histórico da pesquisa agropecuária no Brasil

Até o início do século passado, a pesquisa agrícola no Brasil resumia-se à seleção de variedades mais produtivas e algumas práticas agrícolas mais simples. O estado do Paraná era o patrocinador de grande parte da instalação dos institutos de pesquisa e escolas de agronomia, além de ser responsável por elaborar as diretrizes da pesquisa (Carvalho, 1992).

Com o crescimento da população, houve a necessidade de uma maior oferta de alimentos no país, que, aliada à contínua necessidade de obtenção de divisas via aumento de exportações agrícolas, fez com que a pesquisa agropecuária se adaptasse às novas políticas governamentais, desenvolvendo novas tecnologias no meio rural para aumentar a produtividade das lavouras e solucionar essas questões. A partir da década de 1960, grandes indústrias de fertilizantes se instalaram no país, direcionando os trabalhos no sentido de melhorar a qualidade da terra. A pesquisa agrícola também foi estimulada a alimentar o desenvolvimento agroindustrial no Brasil, produzindo pesquisas nas áreas de conservação e beneficiamento de alimentos (Carvalho, 1992).

Após a Revolução de 1964, o Estado brasileiro passou a dar mais ênfase à modernização do país. Na agricultura, o objetivo era o aumento da produtividade da terra e do trabalho no campo; assim, a preocupação da pesquisa agrícola era tornar a terra mais produtiva (Ichikawa, 2000). Nesse período, o Estado destinou grande quantidade de recursos para as atividades de pesquisa agropecuária brasileira e passou a patrocinar a criação de inúmeros cursos de pós-graduação no país, bem como enviou milhares de técnicos para se especializar em nível de mestrado e doutorado em países desenvolvidos (Carvalho, 1992). Além disso, o governo promoveu mudanças estruturais nos órgãos de pesquisa e nas universidades, objetivando maior aprofundamento nos estudos técnicos agrônômicos, que, por sua vez, deveriam apresentar resultados cuja aplicação no campo levaria ao aumento das produtividades físicas por área e do trabalho. Todas essas ações foram implementadas no sentido de acelerar o processo de modernização da agropecuária nacional. Foi nesse contexto que ocorreu a criação da Embrapa, em 1973, com o objetivo de definir prioridades, coordenar, supervisionar e realizar pesquisas por meio de seus centros nacionais, unidades de execução, empresas e instituições estaduais (Santos; Ichikawa, 1997).

Ainda na década de 1970, houve a reestruturação do cooperativismo no país, culminando na criação da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) em nível nacional e do Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (Ocepar) no estado, que possuía um departamento direcionado às pesquisas agrícolas, voltado ao desenvolvimento de novos cultivares e híbridos. Também foram criadas as empresas estaduais de pesquisa, como o Iapar. Nesse período, essas instituições conseguiram um aumento paulatino de suas bases físicas, laboratórios, quadro de pessoal, atividades de pesquisa e difusão, intercâmbios científicos e relacionamentos interinstitucionais. Houve também uma expansão geográfica (com



a criação de estações experimentais e laboratórios em locais estratégicos para a pesquisa agropecuária, tanto no nível dos estados quanto no da própria Embrapa) e diversificação (caracterizada pela ampliação do número de culturas e produtos pesquisados).

No fim da década de 1980, o país passava por um momento em que as ideias neoliberais em vigor pregavam a redução do tamanho do Estado, a desregulamentação dos mercados, a política de privatizações e o enxugamento da máquina pública, por exemplo. Muitos órgãos públicos foram extintos, a exemplo, na área agrícola, do Instituto Brasileiro do Café (IBC), do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) e da Embrater (Ichikawa, 2000).

Apesar disso, na década de 1990, com o crescimento da agricultura e o fortalecimento do movimento cooperativista no Paraná, as entidades ligadas à Ocepar decidiram ampliar o seu departamento de pesquisas e criaram em conjunto a Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola (Coodetec), que absorveu os trabalhos e o acervo genético até então desenvolvidos, passando a ter amplitude em todo o território nacional, tornando-se referência em pesquisa agropecuária. A cooperativa passou a gerenciar em Cascavel, no Oeste paranaense, uma rede complexa de ensaios e um departamento de pesquisa estruturado, com laboratórios de melhoramento genético, biotecnologia, fitopatologia, qualidade de sementes e análise de solos. No entanto, devido a dificuldades causadas pela alta concentração do setor em que estava inserida, com consequente perda de mercado para empresas do setor privado, a Coodetec foi vendida para o grupo Dow Chemical Company, em janeiro de 2015.

No setor privado, as atividades de pesquisa e desenvolvimento realizadas pelo setor são usualmente conduzidas por empresas que fornecem insumos, como sementes e defensivos agrícolas, por exemplo. Em alguns poucos países, encontram-se ainda instituições sem fins lucrativos e organizações não governamentais. Apesar de a fonte mais comum de desenvolvimento de tecnologia ser os grandes grupos empresariais privados, as cooperativas têm grande importância no desenvolvimento e testes de novas tecnologias aos seus cooperados, por conhecerem de perto suas necessidades.



*Dia de Campo de Verão na
Cooperativa Agrária, na
década de 1980 (Gora, 2010)*



*Aviário no início da avicultura
na Cooperativa Copacol, nos
anos 1980 (Vicente, 2012)*



*Início do plantio direto
na região de atuação da
Cooperativa Agrária, na
década de 1980 (Gora, 2010)*



Difusão de pesquisa com produtores na região de atuação da Cooperativa Agrária (Gora, 2010)



Estação experimental da FAPA, na década de 1980 (Acervo da Cooperativa Agrária)



Participação da Cooperativa Batavo em exposição agropecuária, na década de 1980 (Chaves, 2010)



Cooperados da Cooperativa Capal em um dia de campo da Fundação ABC, na década de 1980 (Lemos, 2010)



Início do plantio direto nas áreas dos cooperados da Cooperativa Castrolanda (Lemos, 2021)



Campo demonstrativo experimental da Cooperativa Castrolanda, no fim da década de 1980 (Lemos, 2021)



Aplicação de calcário para recuperação de áreas degradadas, atividade fomentada pela Cooperativa Cocamar, na década de 1990 (Reco, 2013)



Dia de campo do Winter Show da Cooperativa Agraria, em 2004 (Acervo da Cooperativa Agraria)



Dia de Campo de Verão da Cooperativa Agraria, em 2005 (Acervo da Cooperativa Agraria)



4. O SISTEMA *Cooperativista*



O cooperativismo no mundo nasceu entre trabalhadores ingleses, que buscaram na cooperação solidária a solução para os problemas econômicos causados pela concentração do capital. Apoiados em teorias de pensadores e filósofos, estabeleceram princípios norteadores, baseados nos valores da autoajuda, que significa que cada indivíduo pode e deve tentar controlar sua própria vida e, pela ação conjunta com outras pessoas, alcançar seus objetivos; da autorresponsabilidade, no sentido de todos os cooperados assumirem a responsabilidade pela cooperativa; da igualdade, que se manifesta no processo decisório da cooperativa, no qual todos os cooperados têm o mesmo direito a voto; da equidade, isto é, os cooperados que participam da cooperativa de modo idêntico devem ter retorno econômico equivalente; e da solidariedade, que é a ação coletiva para satisfazer as necessidades individuais de cada cooperado, desde que coincidentes com as necessidades de todos.

O cooperativismo é fundamentado em princípios como adesão voluntária, gestão democrática, participação econômica dos membros, autonomia, independência, educação, formação, informação, cooperação entre cooperativas e interesse pela comunidade, os quais fortalecem a economia local, promovem a inclusão social, valorizam o trabalho coletivo e contribuem para o desenvolvimento sustentável do país.

O sistema cooperativista brasileiro é dividido em sete ramos: agropecuário; consumo; crédito; infraestrutura; saúde; trabalho; produção de bens e serviços; e transporte. No Paraná, o cooperativismo é uma força impulsionadora do desenvolvimento socioeconômico do estado, promovendo a participação ativa dos associados, a solidariedade, a valorização da comunidade e a busca por resultados sustentáveis. Com sua abrangência em diversos setores, as cooperativas paranaenses fortalecem a economia local, geram empregos, proporcionam acesso a serviços essenciais, promovem o desenvolvimento rural e contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população. O sistema cooperativista do estado é um exemplo de sucesso na promoção do trabalho coletivo e da cooperação entre os diferentes atores, sendo um modelo inspirador para outras regiões e setores da economia.

As cooperativas agropecuárias têm proporcionado benefícios significativos aos produtores, como acesso a insumos agrícolas a preços mais competitivos, assistência técnica especializada, financiamento facilitado e melhores condições de comercialização. A união de produtores em cooperativas fortalece sua representatividade e poder de negociação, permitindo a conquista de melhores condições para o setor como um todo.

As cooperativas destacam-se como grandes promotoras do desenvolvimento do meio rural, empregando vários profissionais das ciências agrárias no sentido de promover um serviço de educação que melhore processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços agropecuários. Diante disso, a seguir será apresentado um resumo das atividades de assistência técnica e de pesquisa no cooperativismo paranaense.



4.1 Assistência técnica e pesquisa nas cooperativas agropecuárias paranaenses

Mais de um terço das cooperativas agropecuárias paranaenses possui uma estrutura dedicada a algum tipo de pesquisa no nível do campo. Ao estabelecer uma área voltada à pesquisa, elas contam com um ambiente propício para a realização de estudos, experimentos e testes práticos personalizados para a realidade regional e do produtor rural. Isso permite a identificação das melhores práticas de manejo e variedades/cultivares mais adequados sob aspectos edafoclimáticos e de manejo, assim como o desenvolvimento de técnicas de criação animal mais eficientes, o atendimento das exigências industriais, dentre outros aspectos relevantes para o setor.

A pesquisa também desempenha um papel importante no desenvolvimento de novos produtos e processos, proporcionando oportunidades de diversificação da produção e agregação de valor aos produtos. Por meio dela, as cooperativas podem identificar nichos de mercado, entender as demandas dos consumidores e buscar a inovação, contribuindo para a competitividade e o crescimento sustentável do setor.

As cooperativas agropecuárias contam com uma estrutura bastante robusta, composta por laboratórios e áreas de experimentação e transferência de tecnologia, que desempenham um papel crucial no desenvolvimento do setor, permitindo a avaliação prática de novas tecnologias, a disseminação de conhecimentos, a colaboração entre os atores envolvidos e a promoção de inovações. Essa iniciativa corrobora para a melhoria da produtividade, a adoção de práticas mais sustentáveis e a busca de soluções mais eficientes para os desafios enfrentados na agricultura e pecuária. As estruturas oferecem recursos tecnológicos avançados, permitindo análises precisas, testes e pesquisas científicas, além de facilitar a aplicação prática do conhecimento gerado, promovendo a adoção de práticas mais eficientes, sustentáveis e compatíveis com a realidade do campo, contribuindo, assim, para o desenvolvimento econômico e social das cooperativas e da região.

Atualmente, as cooperativas paranaenses têm em torno de 950 hectares dedicados à experimentação e transferência de tecnologias, sendo que 61% se dedicam à experimentação e difusão de tecnologia e 39% são voltados somente para a difusão de tecnologias. Essas áreas representam uma importante iniciativa para impulsionar a inovação e o desenvolvimento tecnológico no setor agropecuário, sendo oferecidos espaços para realizar testes, demonstrações e avaliações práticas de novas técnicas, competição de desempenho de variedades/cultivares, avaliação de sistemas de produção e tecnologias agrícolas.

A importância dessas áreas está no fato de que as cooperativas agropecuárias podem experimentar e avaliar diferentes abordagens e práticas agrícolas antes de implementá-las em larga escala. Isso permite uma análise mais precisa dos benefícios, desafios e resultados esperados, reduzindo os riscos associados à adoção de práticas desconhecidas



ou pouco testadas. Ainda, a demonstração dessas práticas aos cooperados, técnicos e produtores interessados contribui para a disseminação do conhecimento e a capacitação dos envolvidos, também estimulando a troca de informações entre as cooperativas, instituições de pesquisa, produtores e demais atores do setor agropecuário. O compartilhamento de resultados, experiências e aprendizados promove a colaboração entre os envolvidos, fortalecendo a cadeia produtiva estadual.

Atualmente, as cooperativas dispõem de monitoramento climático por meio de 207 estações meteorológicas, um dado de extrema importância para seu desenvolvimento e de seus cooperados. Isso porque o clima desempenha um papel fundamental na produção agropecuária, influenciando diretamente o crescimento das culturas, a saúde dos animais e a gestão dos recursos hídricos. O monitoramento climático possibilita que as cooperativas tenham acesso a informações precisas e atualizadas sobre as condições meteorológicas locais, levando a uma melhor compreensão dos padrões climáticos, à previsão de eventos extremos, como secas, chuvas intensas e geadas, e à adoção de medidas preventivas ou de adaptação. Com base nas informações coletadas pelas estações meteorológicas, as cooperativas podem planejar de forma mais eficiente o manejo das culturas e da pecuária. Por exemplo, é possível ajustar o calendário de plantio, a irrigação e a aplicação de defensivos agrícolas de acordo com as condições climáticas esperadas. Isso auxilia na redução de perdas e aumenta a eficiência produtiva, impactando diretamente a rentabilidade dos cooperados.

O monitoramento climático também contribui para a gestão dos riscos agrícolas. Ao acompanhar de perto as informações meteorológicas, as cooperativas podem se preparar para situações adversas, como a ocorrência de pragas e doenças relacionadas a determinadas condições climáticas. Essa antecipação possibilita uma ação rápida e eficaz para minimizar os impactos negativos na produção.

Outro aspecto importante é a possibilidade de compartilhar essas informações climáticas com os cooperados. Por meio de boletins, aplicativos ou outras formas de comunicação, as cooperativas podem fornecer aos produtores dados relevantes sobre o clima em tempo real, orientando-os em suas decisões diárias. Isso promove a capacitação dos cooperados, permitindo que eles tomem decisões mais embasadas e adotem estratégias mais adequadas às condições climáticas locais.

Na área de pesquisa, as cooperativas possuem pesquisadores com nível superior, incluindo doutores e mestres, o que fortalece significativamente o desenvolvimento da pesquisa nesse contexto. São 18 pesquisadores, dos quais três são doutores e sete, mestres. Essa equipe altamente qualificada traz consigo conhecimentos avançados, habilidades técnicas e experiência na condução de estudos científicos, o que é fundamental para a realização de pesquisas de qualidade e de relevância para o setor agropecuário.



A presença de pesquisadores com formação de nível superior e pós-graduação amplia a capacidade das cooperativas agropecuárias de desenvolver pesquisas aplicadas, voltadas para as necessidades e desafios específicos enfrentados pelos cooperados. Esses profissionais têm *expertise* em suas áreas de atuação e estão atualizados com as mais recentes descobertas e tecnologias no campo da agropecuária. Com isso, são realizados estudos mais aprofundados, com metodologias robustas e análise crítica dos resultados, contribuindo para a geração de conhecimento de alto nível.

Ademais, essa presença fomenta a inovação nas cooperativas agropecuárias do Paraná. Esses profissionais têm habilidades para desenvolver projetos de pesquisa inovadores, explorando novas abordagens, tecnologias e soluções para os desafios enfrentados no setor. Suas experiências acadêmicas e práticas permitem a aplicação de metodologias avançadas e a interpretação dos resultados obtidos de forma mais precisa, o que impulsiona a capacidade de inovação das cooperativas.

Igualmente, a presença de pesquisadores qualificados contribui para a formação e capacitação dos cooperados e demais profissionais envolvidos no setor agropecuário. Esses especialistas podem oferecer treinamentos, *workshops* e palestras, compartilhando seus conhecimentos e experiências com os cooperados, de modo a promover a disseminação de boas práticas, o desenvolvimento de habilidades técnicas e a atualização dos cooperados em relação às tendências e avanços na área.

Em 46% das cooperativas, há a realização de algum tipo de parceria com entidades de apoio à pesquisa e desenvolvimento. As parcerias estabelecidas pelas cooperativas agrícolas do Paraná com instituições nacionais e internacionais desempenham um papel fundamental no auxílio à inovação e na criação de práticas para impulsionar a produtividade e o desenvolvimento da produção no ramo agropecuário.

Essas parcerias também proporcionam acesso a conhecimentos especializados e recursos técnicos avançados, que muitas vezes estão além da capacidade individual das cooperativas. As instituições parceiras possuem *expertise* em diferentes áreas, como melhoramento genético, manejo sustentável, tecnologia de produção, controle de doenças e pragas, entre outros aspectos relevantes para a agropecuária. Essa *expertise* é compartilhada com as cooperativas, permitindo a adoção de práticas mais eficientes, sustentáveis e inovadoras.

Além disso, as parcerias estimulam a colaboração entre pesquisadores, técnicos e produtores, incentivando a troca de experiências, o compartilhamento de boas práticas e a cocriação de soluções inovadoras. Essa interação promove um ambiente propício para a geração de conhecimento conjunto, com base na experiência prática das cooperativas e no conhecimento científico das instituições parceiras, resultando em práticas mais eficientes, adaptadas às necessidades específicas das cooperativas e à realidade local.



As parcerias com instituições nacionais e internacionais também podem abrir portas para oportunidades de cooperação e intercâmbio, como programas de capacitação, intercâmbio de pesquisadores e acesso a recursos financeiros para projetos de pesquisa e inovação. Tais oportunidades fortalecem o potencial de inovação das cooperativas, permitindo que estejam na vanguarda das práticas agrícolas e pecuárias.

A publicação das pesquisas em periódicos científicos, tanto nacionais quanto internacionais, e o uso de canais de divulgação próprios, como revistas, informes e *sites*, são estratégias fundamentais para as cooperativas na valorização e difusão dos trabalhos realizados em pesquisa e assistência técnica aos seus cooperados. Ao publicar em periódicos científicos, elas têm a oportunidade de compartilhar seus estudos e descobertas com a comunidade científica nacional e internacional. Essa visibilidade oportuniza que outros pesquisadores, especialistas e profissionais da área tenham acesso às informações e resultados obtidos, promovendo a disseminação do conhecimento gerado pelas cooperativas. Além disso, a publicação em periódicos revisados por pares confere credibilidade e validação científica aos trabalhos realizados, fortalecendo a reputação das cooperativas como instituições comprometidas com a produção de conhecimento de qualidade.

Ao utilizar canais de divulgação próprios, como revistas, informes e *sites*, as cooperativas conseguem atingir diretamente seus cooperados e demais interessados, como técnicos, produtores rurais e *stakeholders* do setor agropecuário. Esses canais proporcionam um meio efetivo de compartilhar os resultados das pesquisas e assistência técnica realizadas, apresentar novas tecnologias, boas práticas e inovações relevantes para o contexto das cooperativas. Dessa forma, os cooperados têm acesso a informações atualizadas e aplicáveis às suas atividades, possibilitando a adoção de práticas mais eficientes, sustentáveis e rentáveis.

A divulgação das pesquisas também fortalece a imagem das cooperativas como instituições comprometidas com a inovação, a melhoria contínua e o desenvolvimento do setor agropecuário. Isso auxilia na valorização dos trabalhos realizados pelas cooperativas e atrai a atenção de parceiros, financiadores e instituições interessadas em colaborar com o desenvolvimento da pesquisa e assistência técnica no contexto cooperativista.

O interesse das cooperativas em desenvolver trabalhos de intercooperação e parcerias em pesquisa com outras cooperativas é uma iniciativa promissora que fortalece o setor agropecuário paranaense de diversas formas. Primeiramente, a intercooperação e as parcerias em pesquisa permitem o compartilhamento de conhecimentos, recursos e experiências entre elas. Por meio dessa colaboração, as cooperativas podem trocar informações sobre boas práticas, desafios enfrentados, soluções encontradas e lições aprendidas, resultando em um aprendizado mútuo e no desenvolvimento conjunto de estratégias e ações para aprimorar as práticas agrícolas e pecuárias, aumentando a eficiência e a produtividade do setor.

A intercooperação igualmente possibilita a realização de estudos e projetos em escala



ampliada, abrangendo diferentes cooperativas e regiões. Com uma amostragem maior e variada, é possível obter resultados mais robustos e representativos, gerando conhecimento de maior relevância para o setor agropecuário como um todo. Essa colaboração ampliada corrobora para a compreensão mais abrangente dos desafios e oportunidades do setor e o desenvolvimento de soluções mais eficazes.

Ainda, a intercooperação favorece a criação de redes de cooperação, estabelecendo um ambiente de troca contínua de informações e aprendizado. Essas redes podem facilitar o acesso a recursos adicionais, como tecnologias, financiamento e especialistas, fortalecendo as capacidades das cooperativas envolvidas. Essa sinergia coletiva impulsiona a inovação, a transferência de tecnologia e o desenvolvimento de novas práticas agrícolas e pecuárias, gerando benefícios para todas as cooperativas envolvidas.

Outro aspecto relevante é a possibilidade de estabelecer parcerias comerciais entre as cooperativas. Com isso, elas podem explorar oportunidades de negócios conjuntos, como a comercialização conjunta de produtos, o compartilhamento de estruturas logísticas, a participação em feiras e eventos do setor, entre outros. Essas parcerias comerciais fortalecem a posição das cooperativas no mercado, aumentando sua competitividade e sua capacidade de atender às demandas dos consumidores e do mercado agropecuário.

Sessenta por cento das cooperativas possuem monitoramento periódico de variáveis que são importantes para o desenvolvimento da pesquisa e/ou suporte às decisões da assistência técnica, como clima, pragas, doenças, plantas daninhas e outros temas de interesse para o desenvolvimento setorial. Contudo, apenas 35% delas possuem ou utilizam uma aplicação digital (aplicativo, *software* etc.) para essa finalidade. A falta de utilização de aplicativos ou *softwares* para o monitoramento periódico de variáveis importantes para a pesquisa e suporte às decisões da assistência técnica pode afetar o desenvolvimento das cooperativas na pesquisa, fomento e assistência técnica ao cooperado.

O uso de aplicativos ou *softwares* específicos para o monitoramento dessas variáveis traz diversos benefícios para as cooperativas. Em primeiro lugar, essas ferramentas digitais permitem o registro, organização e análise sistemática dos dados coletados, facilitando a obtenção de informações relevantes de maneira mais rápida e eficiente. Isso possibilita uma tomada de decisão mais embasada e precisa, tanto para a pesquisa quanto para a assistência técnica prestada aos cooperados.

Além disso, oportuniza uma coleta de dados mais automatizada e em tempo real. Com a utilização dessas ferramentas, é possível ter acesso imediato a informações atualizadas sobre variáveis climáticas, presença de pragas, doenças e plantas daninhas, por exemplo. Essa agilidade na obtenção e análise de dados é fundamental para o monitoramento e a tomada de ações preventivas ou corretivas de forma oportuna, minimizando os impactos negativos na produção e maximizando os resultados positivos.



Outro benefício é a possibilidade de integrar diferentes variáveis e informações em um único sistema, resultando em uma análise mais abrangente e correlacionada entre os diferentes aspectos que afetam a produção agrícola, facilitando a compreensão dos impactos e a identificação de padrões e tendências. Essa integração de dados auxilia na identificação de boas práticas, na otimização de recursos e na busca por soluções mais eficientes e sustentáveis.

A falta de utilização de ferramentas de monitoramento das variáveis importantes pode levar a uma coleta de dados menos estruturada e organizada, dificultando a análise e interpretação dos dados, tornando mais desafiador o estabelecimento de relações de causa e efeito, a identificação de padrões e a tomada de decisões embasadas em dados concretos. Consequentemente, isso pode afetar a eficácia da pesquisa, a eficiência da assistência técnica prestada aos cooperados e a capacidade de inovação e desenvolvimento das cooperativas no setor agropecuário.

Pesquisa realizada com as cooperativas apontou que 65% delas possuem interesse em formar uma rede de monitoramento integrada de variáveis (agrícolas e pecuárias) para compartilhamento com outras cooperativas, o que pode trazer benefícios significativos para o desenvolvimento do cooperativismo agropecuário paranaense. Essa iniciativa de soma de esforços fortalece o setor de diversas formas, tais como:

1. Compartilhamento de conhecimentos: ao formar uma rede de monitoramento, as cooperativas têm a oportunidade de compartilhar conhecimentos e experiências entre si. Isso permite a troca de informações sobre práticas bem-sucedidas, desafios enfrentados e soluções encontradas, contribuindo para um aprendizado mútuo. Essa colaboração promove o desenvolvimento coletivo do conhecimento agrícola e pecuário, impulsionando a inovação e a melhoria das práticas produtivas.

2. Ampliação da base de dados: a rede de monitoramento integrada permite que as cooperativas tenham acesso a um volume maior e mais diversificado de dados agrícolas e pecuários. Com uma base de dados ampla, é possível realizar análises mais robustas e abrangentes, identificar tendências e padrões e obter uma compreensão mais aprofundada dos fatores que afetam a produção. Essas informações enriquecidas permitem a tomada de decisões mais embasadas, tanto em nível individual das cooperativas quanto em âmbito setorial.

3. Eficiência na gestão de recursos: ao compartilhar informações sobre variáveis agrícolas e pecuárias, as cooperativas podem otimizar a gestão de recursos. Isso inclui a utilização racional de insumos, como fertilizantes e defensivos agrícolas, o planejamento adequado do manejo da água e a adoção de medidas preventivas e corretivas mais eficientes. A gestão eficiente de recursos contribui para a redução de custos de produção e a sustentabilidade econômica das cooperativas.



4. *Cooperação e sinergia*: a formação de uma rede de monitoramento cria um ambiente propício para a cooperação e sinergia entre as cooperativas. As trocas de informações, a colaboração em projetos conjuntos e a busca por soluções compartilhadas fortalecem o cooperativismo agropecuário como um todo. Essa cooperação gera benefícios coletivos, como o aumento da representatividade e do poder de negociação das cooperativas perante outras instituições e o fortalecimento da imagem do setor cooperativista.

Apesar de 62% das cooperativas considerarem importante fomentar programas de iniciação científica e/ou residência técnica, apenas 12% possuem programas de iniciação voltados a essa finalidade. Essa baixa proporção pode ser atribuída a algumas possíveis limitações, incluindo:

1. *Recursos financeiros limitados*: implementar programas de iniciação científica e residência técnica requer investimentos financeiros significativos. As cooperativas podem enfrentar restrições orçamentárias que dificultam a alocação de recursos para essas iniciativas, além de a falta de financiamento adequado poder ser uma barreira para o estabelecimento e manutenção desses programas.

2. *Estrutura organizacional e capacidade de gestão*: a implementação de programas de iniciação científica e residência técnica requer uma estrutura organizacional adequada e uma capacidade de gestão eficiente. As cooperativas podem enfrentar desafios na criação de estruturas e processos internos para coordenar e administrar esses programas. A falta de *expertise* e recursos humanos capacitados para gerir e supervisionar essas iniciativas também pode ser uma limitação.

3. *Conhecimento e cultura de pesquisa*: algumas cooperativas podem não ter uma cultura de pesquisa desenvolvida, ou seja, não consideram a pesquisa parte essencial de suas atividades. Isso pode resultar em falta de compreensão sobre os benefícios e o valor agregado da iniciação científica e residência técnica. A ausência de um ambiente propício à pesquisa pode limitar o interesse e o comprometimento das cooperativas em estabelecer esses programas.

4. *Parcerias com instituições de ensino e pesquisa*: para o desenvolvimento de programas de iniciação científica e residência técnica, é importante estabelecer parcerias com instituições de ensino e pesquisa, como universidades e centros de pesquisa. A falta de parcerias sólidas e estruturadas pode dificultar o acesso a recursos, supervisão acadêmica e colaboração com pesquisadores e estudantes, o que pode ser uma limitação para a implementação desses programas.

5. *Prioridades e demandas operacionais*: as cooperativas podem enfrentar desafios relacionados à priorização de atividades. Em um contexto operacional, podem surgir outras demandas consideradas mais urgentes e imediatas, deixando pouco espaço para o desenvolvimento e a manutenção de programas de iniciação científica e residência técnica.



Para superar essas limitações, é importante que as cooperativas busquem recursos financeiros, estabeleçam parcerias estratégicas, invistam na capacitação interna, promovam uma cultura de pesquisa e dediquem tempo e esforços para planejar e implementar programas de iniciação científica e residência técnica. Essas ações podem ajudar a superar as barreiras existentes e promover o desenvolvimento da pesquisa e inovação nas cooperativas agropecuárias.

Ademais, a participação das cooperativas do ramo agropecuário em programas de boas práticas na produção agropecuária pode fortalecer o seu desenvolvimento de várias maneiras, tais como:

1. Melhoria da eficiência produtiva: os programas de boas práticas oferecem diretrizes e orientações para melhorar a eficiência produtiva nas cooperativas, as quais abrangem desde o manejo do solo e uso de insumos até práticas de gestão e bem-estar animal. Ao adotar essas boas práticas, as cooperativas podem otimizar seus processos produtivos, reduzir desperdícios, aumentar a produtividade e a qualidade dos produtos, além de minimizar os impactos ambientais negativos.

2. Acesso a mercados exigentes: os programas de boas práticas geralmente são reconhecidos e valorizados por mercados nacionais e internacionais mais exigentes em relação à sustentabilidade e à segurança alimentar. A adesão a esses programas pode permitir que as cooperativas tenham acesso a esses mercados, abrindo oportunidades comerciais vantajosas. Os consumidores estão cada vez mais conscientes sobre a origem dos produtos e a forma como são produzidos e as boas práticas são uma forma de demonstrar compromisso com a qualidade e a sustentabilidade.

3. Adoção de práticas sustentáveis: os programas de boas práticas na produção agropecuária geralmente envolvem aspectos relacionados à sustentabilidade ambiental, social e econômica. Ao participar desses programas, as cooperativas se comprometem a adotar práticas que minimizem o impacto negativo no meio ambiente, promovam a responsabilidade social, como a valorização dos trabalhadores e o respeito às comunidades locais, e garantam a viabilidade econômica das atividades agropecuárias. Essa abordagem sustentável é fundamental para a longevidade e a resiliência das cooperativas.

4. Aprendizado e troca de conhecimentos: ao participar de programas de boas práticas, as cooperativas têm a oportunidade de aprender e trocar conhecimentos com outras cooperativas, especialistas e instituições parceiras envolvidas no programa. Esse compartilhamento de experiências e melhores práticas promove um ambiente de aprendizado contínuo e colaboração entre as cooperativas. Além disso, a troca de conhecimentos permite aprimorar os processos produtivos, adotar inovações e soluções mais eficientes e enfrentar desafios de forma mais eficaz.

5. Melhoria da reputação e imagem: participar de programas de boas práticas fortalece



a reputação e a imagem das cooperativas perante os seus cooperados, parceiros comerciais, órgãos reguladores e sociedade. Essa participação demonstra o compromisso da cooperativa com a sustentabilidade, a qualidade, a segurança alimentar e o bem-estar animal. A reputação positiva pode abrir portas para parcerias estratégicas, colaborações e atração de investimentos.

A possibilidade de ampliar as estruturas das cooperativas para incluir centros de pesquisa e unidades demonstrativas também é de extrema importância, trazendo diversos benefícios para as cooperativas no setor agropecuário. Ao investir em centros de pesquisa e unidades demonstrativas, as cooperativas têm a oportunidade de gerar conhecimento local e adaptado às suas especificidades e desafios regionais. Isso permite o desenvolvimento de soluções inovadoras e específicas, que atendam às necessidades dos cooperados e promovam a produtividade e a rentabilidade das atividades agropecuárias.

Ademais, os centros de pesquisa e unidades demonstrativas são locais propícios para a transferência de tecnologia e conhecimento para os cooperados. Por meio de eventos, dias de campo, cursos e treinamentos, as cooperativas podem compartilhar as melhores práticas, técnicas e resultados de pesquisa com os cooperados. Essa transferência de tecnologia promove a capacitação dos cooperados, estimula a adoção de práticas mais eficientes e sustentáveis e fortalece a competitividade dos produtores rurais vinculados às cooperativas.

A presença de centros de pesquisa e unidades demonstrativas também fortalece a imagem e a credibilidade das cooperativas, indicando seu compromisso com a pesquisa, a inovação e o desenvolvimento do setor agropecuário, o que pode atrair a atenção de novos cooperados, promover parcerias estratégicas e aumentar a representatividade da cooperativa no mercado.

Número de profissionais que atuam na assistência técnica nas cooperativas paranaenses



RAMO AGROPECUÁRIO

NÍVEL SUPERIOR

Cooperativa	Engenheiro	Médico	Zootecnista	Engenheiro	Engenheiro	Outros	Subtotal
	Agrônomo	Veterinário		Florestal	Pesca		
COAMO	330	40	-	1	-	-	371
CVALE	240	30	3	1	5	-	279
COPACOL	120	27	12	-	9	8	176
LAR	120	70	-	-	-	-	190
COOPAVEL	96	32	4	1	-	-	133
COCAMAR	130	10	-	1	-	-	141
COASUL	72	15	1	-	-	-	88
COCARI	93	17	2	-	1	-	113
INTEGRADA	143	-	-	-	-	-	143
CAPAL	59	11	13	1	-	-	84
CASTROLANDA	13	2	5	2	-	-	22
COOPERTRADIÇÃO	55	1	-	-	-	1	57
BOM JESUS	30	1	-	-	-	-	31
FRISIA	43	11	10	2	-	-	66
COPAGRIL	32	9	8	-	-	4	53
CAMISC	40	8	-	-	-	-	48
PRIMATO	6	19	2	-	-	7	34
COAGRU	21	10	1	-	-	-	32
COPROSSEL	21	1	1	-	-	-	23
FRIMESA	-	10	-	-	-	-	10
COAGRO	10	2	-	-	-	-	12
CODEPA	9	5	-	-	-	-	14
COOPERANTE	3	1	-	-	-	-	4
AGRARIA	15	-	-	-	-	-	15
WITMARSUM	4	5	-	-	-	-	9
COOPAGRICOLA	7	1	-	-	-	-	8
CAMP	8	-	-	-	-	-	8
COPERALIANÇA	2	5	1	-	-	-	8
MARIA MACIA	1	5	1	-	-	-	7
COOPERVAL	3	-	-	-	-	-	3
NOVA PRODUTIVA	2	-	-	-	-	-	2
COACAN	1	1	-	-	-	-	2
OUTRAS	92	16	2	1	-	5	116
Subtotal	1.821	365	66	10	15	25	2.302



RAMO TRABALHO, PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

UNICAMPO	651	54	1	1	-	43	750
BIOLABORE	23	1	5	-	-	4	33
Subtotal	674	55	6	1	-	47	783

TOTAL

2.495

420

72

11

15

72

3.085



NÍVEL MÉDIO

Técnico	Estagiário	Subtotal	TOTAL
27	-	27	398
27	30	57	336
16	10	26	202
-	-	-	190
33	10	43	176
11	12	23	164
58	4	62	150
28	3	31	144
-	-	-	143
-	-	-	84
56	-	56	78
10	5	15	72
40	-	40	71
2	1	3	69
2	12	14	67
-	6	6	54
-	-	-	34
1	-	1	33
8	-	8	31
15	5	20	30
10	-	10	22
3	2	5	19
11	2	13	17
-	-	-	15
-	1	1	10
-	-	-	8
-	-	-	8
-	-	-	8
-	-	-	7
3	-	3	6
1	-	-	3
-	-	-	2
25	-	25	141
387	103	489	2.792

132	-	132	882
15	1	16	49
147	1	148	931

534	104	637	3.723
------------	------------	------------	--------------



5. COOPERATIVAS DO *Ramo Agropecuário*

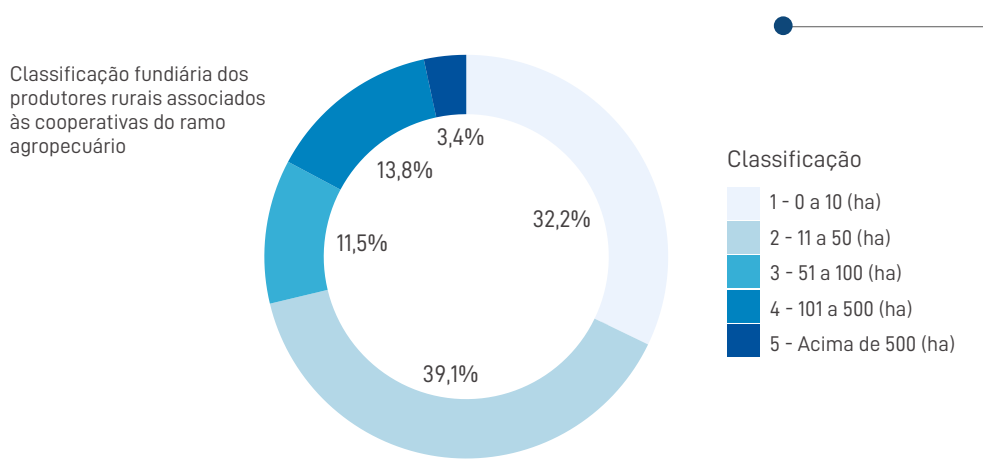




O ramo agropecuário reúne cooperativas relacionadas às atividades agropecuária, extrativista, agroindustrial, aquícola e pesqueira, que objetivam o desenvolvimento socioeconômico por meio da recepção, armazenamento, industrialização e comercialização da produção dos cooperados, oferecendo, assim, assistência técnica, educacional e social de qualidade a eles. Além disso, muitas cooperativas realizam pesquisa básica e aplicada, que servem como base para a assistência técnica e difusão de tecnologia no campo.

O sistema reúne 62 cooperativas agroindustriais; juntas, no ano de 2022, elas reuniram 199,2 mil associados e geraram faturamento de R\$ 160 bilhões e 107,3 mil empregos diretos. A maioria dos cooperados é agricultor familiar e médio agricultor, sendo que mais de 70% têm menos de 50 hectares. Sob o aspecto de infraestrutura, as cooperativas somam mais de 140 unidades agroindustriais, para o processamento da produção agrícola (soja, trigo, milho, cevada, café, algodão) e da proteína animal (frango, suíno, peixe, bovinos de corte e leite), além da industrialização de fertilizantes e rações para alimentação animal.

Atualmente, elas participam com cerca de 65% da produção de grãos e de 45% da produção de carnes e lácteos do Paraná, ou seja, 70% da produção da soja, 62% da produção do milho, 55% da produção do trigo, 85% da produção da cevada, 35% da produção do leite, 56% da produção de suínos, 44% da produção de frango e 30% da produção de peixes. A atuação de sua assistência técnica tem um alcance expressivo, alcançando todas as regiões do estado do Paraná.





Municípios de atuação da
pesquisa e assistência
técnica das cooperativas
agropecuárias no estado do
Paraná

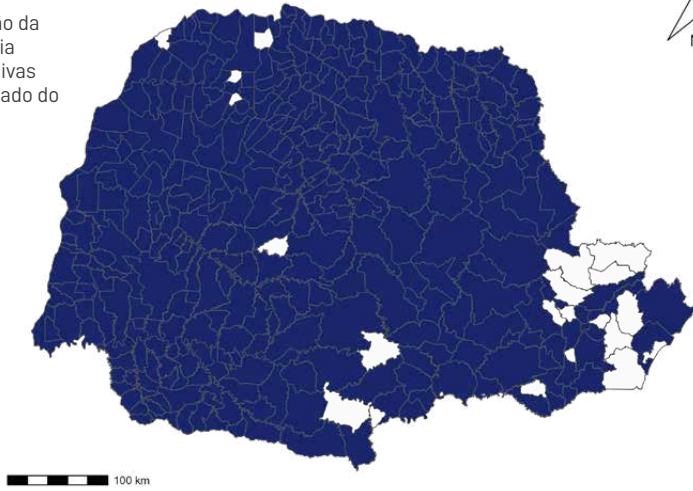




Foto: C.Vale



5.1 C.Vale - Cooperativa Agroindustrial



DATA DE FUNDAÇÃO

7 de novembro
de 1963

PRODUÇÃO DE SEMENTES

Soja

NÚMERO DE COOPERADOS

26.216

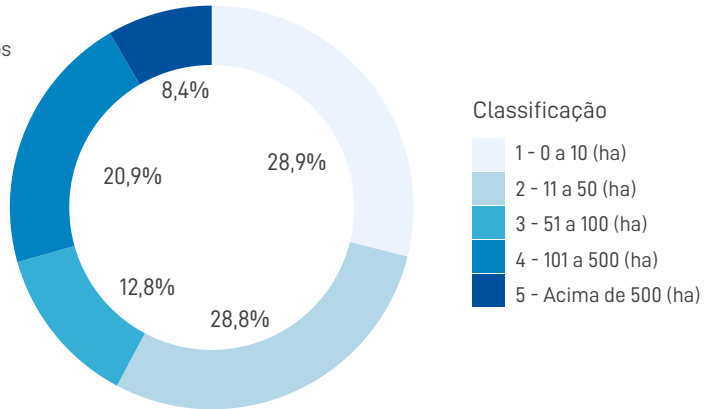
PRINCIPAIS CADEIAS PECUÁRIAS

Frango, leite,
peixe e suínos

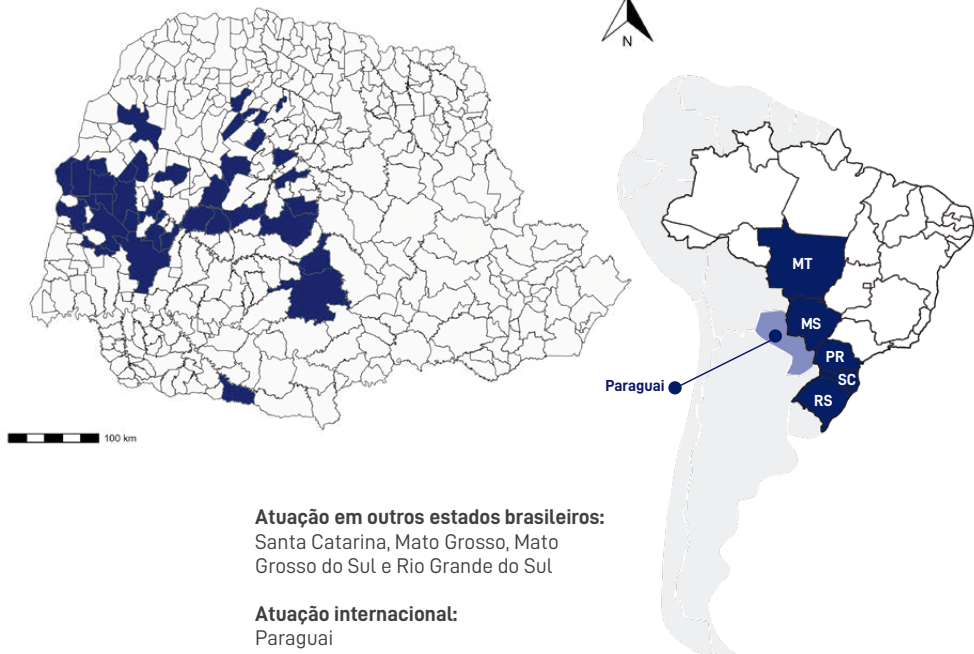
PRINCIPAIS CULTURAS

Mandioca, milho,
soja e trigo

Classificação fundiária dos produtores rurais associados à C.Vale



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da C.Vale no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



Corpo técnico na pesquisa



Foto: Cooperativa C.Vale



Foto: C.Vale



Assistência técnica na cooperativa

Os serviços prestados pela assistência técnica envolvem agricultura de precisão, aviação agrícola, projetos de custeio e investimentos, suporte zootécnico e econômico em propriedades de leite, acompanhamento zootécnico inerente à suinocultura e assistência técnica aos avicultores integrados, com foco em manejo, sanidade, bem-estar animal, qualidade final do produto e segurança alimentar, treinamentos, custos de produção, investimentos, expansão, pesquisa e desenvolvimento.



Difusão de tecnologias

Informações e tecnologias para melhorar o desempenho do agronegócio são apresentadas aos associados da C.Valē. Pesquisadores, representantes de empresas conveniadas e a equipe técnica da cooperativa repassam os resultados de seus trabalhos nos campos experimentais para os produtores. Além disso, para manter os cooperados atualizados tecnologicamente, a cooperativa desenvolve cursos, palestras, treinamentos e dias de campo. Os principais eventos são: Dia de Campo C.Vale, Dia de Campo Safrinha, Dia de Campo Inverno, Encontro dos Produtores de Leite e Encontro dos Suinocultores (Terminadores e Iniciadores) da C.Vale.



Pesquisa na cooperativa

São desenvolvidos experimentos em validação de cultivares, valor de cultivo e uso, sistemas de produção, validação de eficiência de agroquímicos, ensaios de controle de pragas, doenças, plantas daninhas, nutrição e rotação de culturas, principalmente para os cultivos de soja, milho, trigo, sorgo, aveia, triticale, mandioca, girassol, algodão e forrageiras. Possui um laboratório de análise de sementes e um laboratório de análises para o complexo avícola (físico-químico, microbiologia e patologia).



Informações sobre a campo experimental

Está localizado no município de Palotina, Paraná, com uma área de 60 hectares. No ano de 2023, uma nova área de 25 hectares foi destinada ao campo experimental, localizada no município de Catuípe, Rio Grande do Sul.





5.2

Capal Cooperativa Agroindustrial



DATA DE FUNDAÇÃO

19 de setembro
de 1960

PRODUÇÃO DE SEMENTES

Soja e trigo

NÚMERO DE COOPERADOS

3.665

PRINCIPAIS CADEIAS PECUÁRIAS

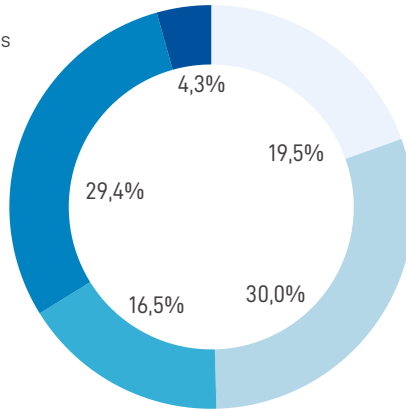
Bovinos
de leite e
suínos

PRINCIPAIS CULTURAS

Café, cevada, milho,
soja, sorgo e trigo



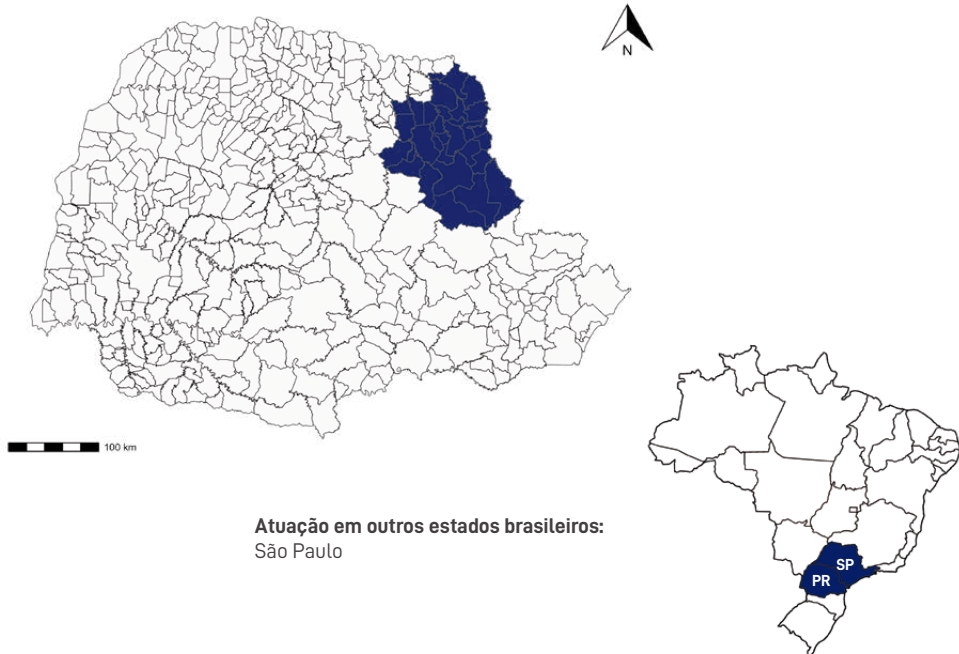
Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Capal



Classificação

- 1 - 0 a 10 (ha)
- 2 - 11 a 50 (ha)
- 3 - 51 a 100 (ha)
- 4 - 101 a 500 (ha)
- 5 - Acima de 500 (ha)

Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Capal no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



Assistência técnica na cooperativa

A Capal disponibiliza aos seus cooperados o Programa de Precisão na Agricultura (PPA) – “Cooperados Capal otimizando resultados”, fornecendo informações mais detalhadas para uma gestão de custos mais precisa nas suas atividades agrícolas, pelo uso de informações técnicas coletadas a campo, com o objetivo de promover o gerenciamento sustentável, buscando o economicamente viável, além do ambientalmente responsável, com o uso racional de insumos.

Nesse programa, a agricultura de precisão tem por conceito gerar dados para a gestão dos sistemas produtivos agrícolas, considerando a variabilidade das unidades de manejo existentes, o que não se limita ao uso de equipamentos com alta tecnologia embarcada para empreendimentos de grande escala, que, conseqüentemente, exigem altos investimentos. Tendo isso em vista, o programa pode ser utilizado na gestão de um empreendimento independentemente da sua escala, sendo importante ressaltar que os resultados dependem da **causa** dessa variabilidade produtiva, sua **intensidade** e **distribuição**, como também – e principalmente – da execução do planejamento, controle da gestão dos insumos e respeito às recomendações feitas e acordadas com o Departamento de Assistência Técnica.



Pesquisa na cooperativa

A Fundação ABC realiza pesquisa aplicada para desenvolver e adaptar novas tecnologias, com o objetivo de promover soluções tecnológicas para o agronegócio aos produtores rurais filiados à Cooperativa Capal.



Foto: Castrolanda

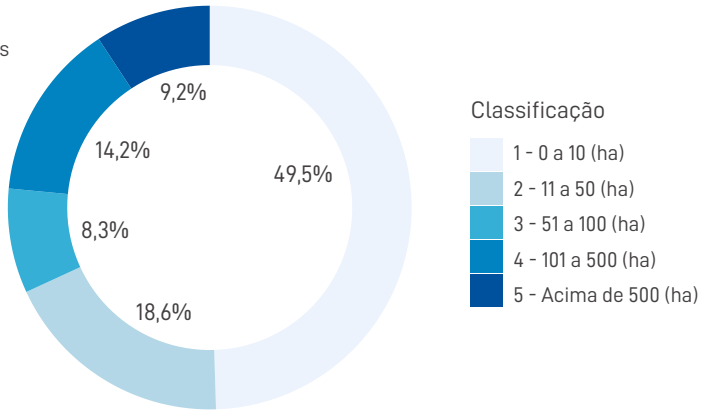


5.3

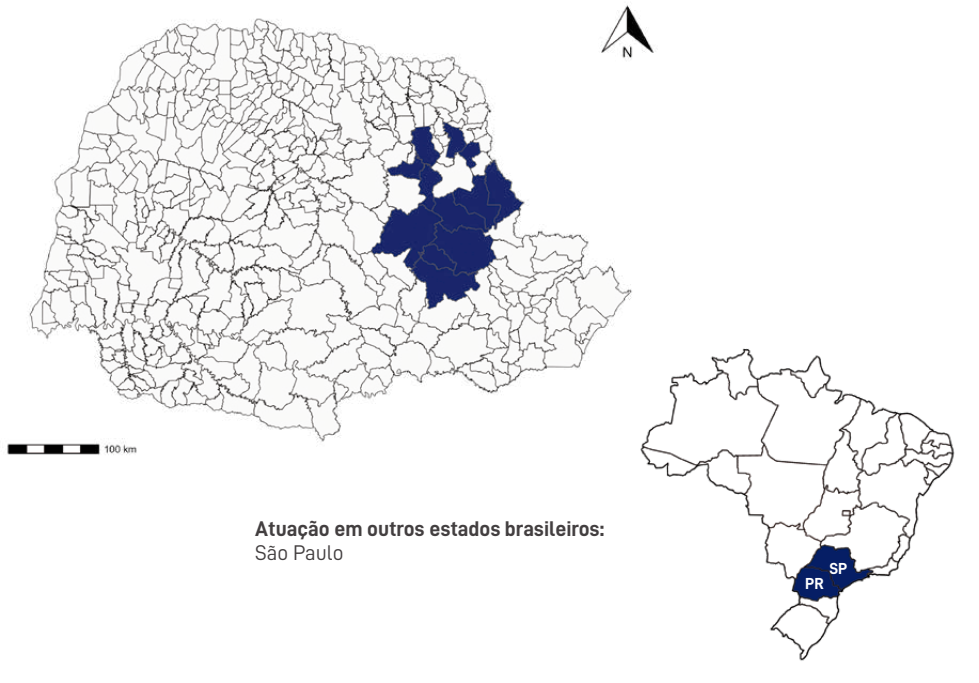
Castrolanda - Cooperativa Agroindustrial



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Castrolanda



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Castrolanda no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica


**ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS**

13


**MÉDICOS
VETERINÁRIOS**

2


ZOOTECNISTAS

5


**ENGENHEIROS
FLORESTAIS**

2


**TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO**

56



Foto: Castrolanda



Difusão de tecnologias

A área de agricultura de precisão da Castrolanda (Helpen AP) é uma das principais formas de difusão de tecnologias disponíveis no agronegócio. O objetivo da Helpen AP é dar apoio, estrutura e levar informação técnica e de qualidade ao produtor agrícola para alavancar os resultados de plantio.

A atuação da marca é dividida em duas categorias: agricultura de precisão e assistência técnica. A primeira funciona como uma espécie de "serviço terceirizado" para produtores que necessitam de maquinários agrícolas pesados ou serviços específicos e bastante especializados no campo, como condutividade elétrica, amostragem de solo, leitura de índice de vegetação de diferença normalizada ou aplicação de corretivos e fertilizantes. Já a segunda abrange um trabalho mais completo, envolvendo todo o processo de planejamento, acompanhamento, desenvolvimento e colheita. É uma atuação de ponta a ponta, contando com visitas semanais dos engenheiros agrônomos às propriedades, sendo responsáveis por todas as etapas, desde o planejamento até a entrega final da safra, para que o produtor fique despreocupado com a atuação no negócio.

Foto: Castrolanda





O trabalho da Helpen AP não é dedicado exclusivamente aos cooperados da Castrolanda, ou seja, qualquer produtor pode acessar os serviços, bastando entrar em contato e agendar o trabalho na propriedade.

Recentemente, iniciou-se o trabalho de avaliação de eficiência operacional junto aos serviços da cooperativa e dos cooperados.



Parcerias com instituições

A Fundação ABC realiza pesquisa aplicada para desenvolver e adaptar novas tecnologias, com o objetivo de promover soluções tecnológicas para o agronegócio aos produtores rurais filiados à Castrolanda.

Com o projeto de intercooperação da Maltaria Campos Gerais, a pesquisa da Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária (FAPA) tem se aproximado da Fundação ABC, com o desenvolvimento de trabalhos em conjunto.







5.4

Coagro Cooperativa Agroindustrial



DATA DE FUNDAÇÃO

5 de dezembro de 1970

NÚMERO DE COOPERADOS

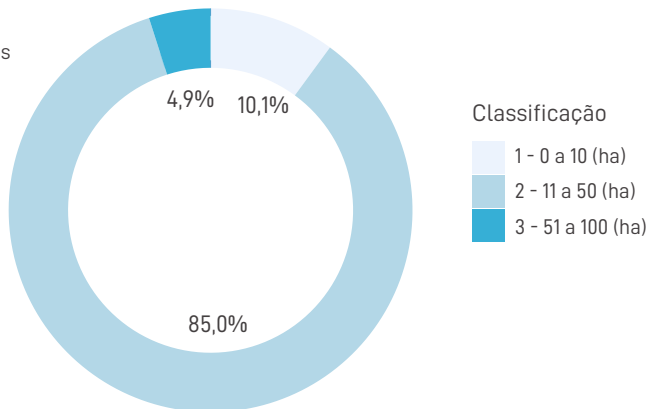
6.476

PRINCIPAIS CULTURAS

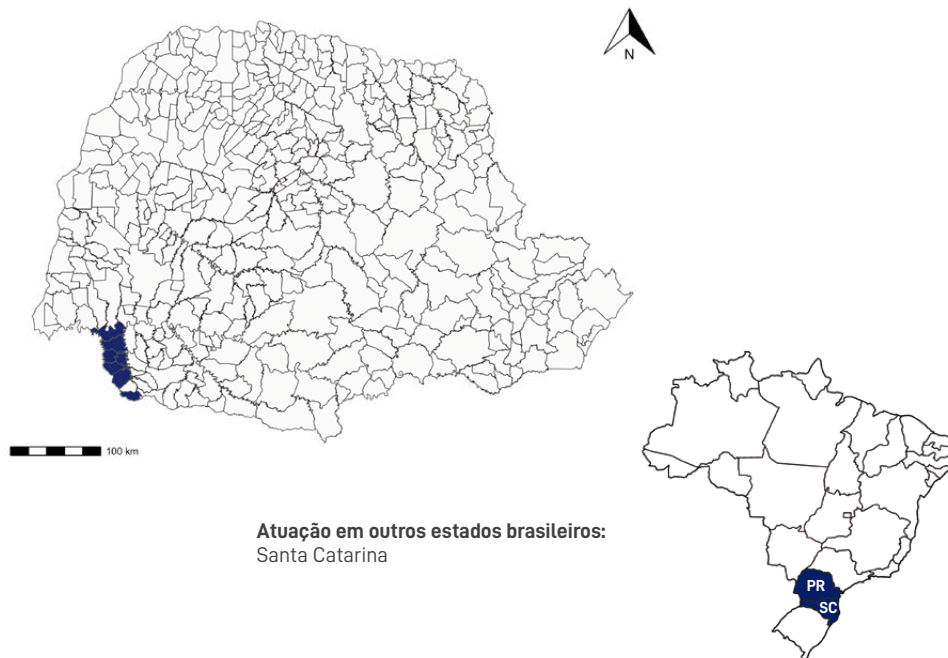
Milho, soja e trigo



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Coagro



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Coagro no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

10



MÉDICOS
VETERINÁRIOS

2



TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO

10



Assistência técnica na cooperativa

A área é responsável pela elaboração de planos técnicos para custeio e assistência técnica em nível de propriedade, como a regulagem de máquinas, orientação de plantio e tratos culturais.



Foto: Coagro



Foto: Coagru



5.5

Coagru Cooperativa Agroindustrial União



**DATA DE
FUNDAÇÃO**

13 de setembro
de 1975

**PRINCIPAIS
CADEIAS PECUÁRIAS**

Aves de corte

**NÚMERO DE
COOPERADOS**

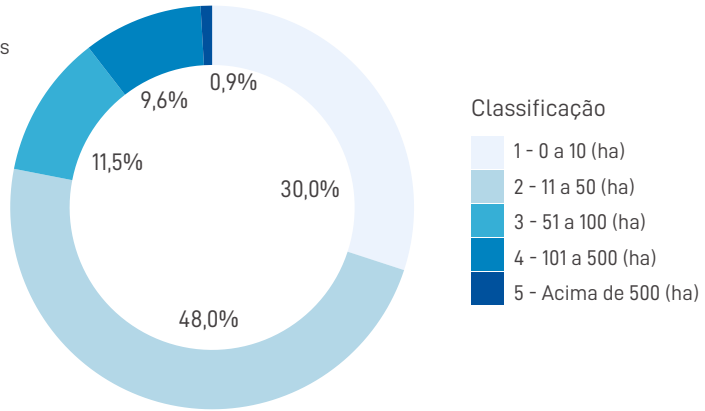
2.803

**PRINCIPAIS
CULTURAS**

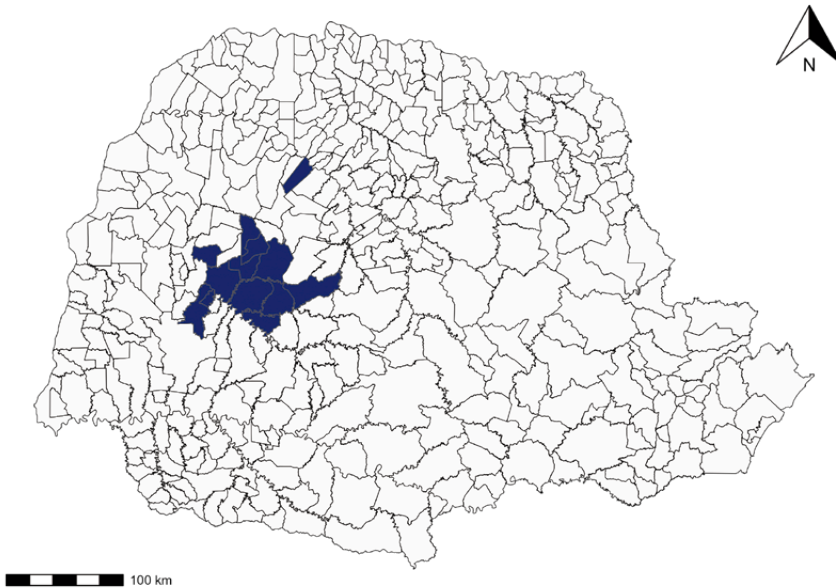
Milho, soja e trigo



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Coagru



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Coagru no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



Corpo técnico na pesquisa







Assistência técnica na cooperativa

A assistência técnica está voltada a promover o desenvolvimento técnico e econômico do produtor rural, orientando sobre o correto manejo do solo e uso de modernas tecnologias, visando ao aumento da rentabilidade de sua propriedade e protegendo o meio ambiente. As atividades englobam a elaboração de projetos de custeio, projetos de investimento, limites de crédito e laudos, desenvolvimento de programas especiais voltados ao manejo de solo, altas produtividades e monitoramento de pragas e doenças, orientações sobre mercado agrícola e agrometeorologia, serviços de análise de solo e trabalhos topográficos.



Difusão de tecnologias

A cooperativa realiza dias de campo das culturas tradicionais e dia de campo pecuário, que visa a levar informações técnicas aos pecuaristas da sua área de ação. A unidade experimental funciona como uma vitrine de tecnologias que pode ser visitada pelos cooperados durante o ano todo, sendo um elo entre a pesquisa e o dia a dia das propriedades rurais.



Pesquisa na cooperativa

O Departamento de Pesquisa conduz experimentos para avaliar cultivares de soja, milho primeira safra, milho segunda safra, trigo, adubação verde, tratamento de sementes, herbicidas, inseticidas, fungicidas e acaricidas. Realiza também estudos da distribuição espacial de plantas, tecnologia de aplicação, manejo de adubação, pesquisa populacional de pragas e doenças, entre outros.



Parcerias com instituições

IDR-Paraná, Embrapa e Universidade Federal do Paraná (UFPR)



Informações sobre a estação experimental

Com área total de 5,53 hectares e em funcionamento desde 1999, a unidade experimental foi criada com o intuito de realizar testes e trabalhos de pesquisa, buscando transferir tecnologias para o Departamento Técnico e, principalmente, para os cooperados da Coagru, servindo como uma vitrine das novidades do agronegócio. A unidade está localizada na BR 369, km 447, no município de Ubitatã, Paraná.



5.6 Coamo Agroindustrial Cooperativa

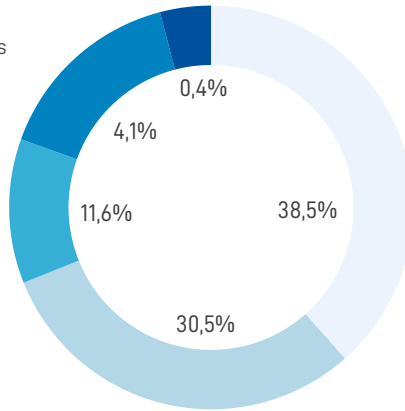


Foto: Coamo





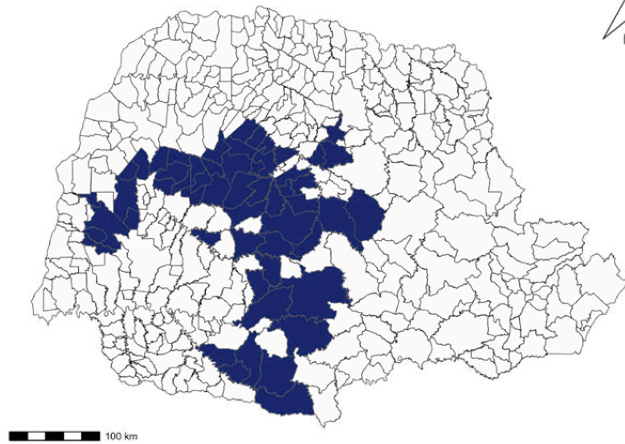
Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Coamo



Classificação

- 1 - 0 a 10 (ha)
- 2 - 11 a 50 (ha)
- 3 - 51 a 100 (ha)
- 4 - 101 a 500 (ha)
- 5 - Acima de 500 (ha)

Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Coamo no estado do Paraná



Atuação em outros estados brasileiros:
Mato Grosso do Sul e Santa Catarina





Corpo técnico na assistência técnica



Corpo técnico na pesquisa



Foto: Coamo



Assistência técnica na cooperativa

A Coamo tem a missão de gerar renda aos cooperados, com o desenvolvimento sustentável do agronegócio e a visão de ser a melhor opção de desenvolvimento. Para cumprir esses objetivos, orienta e acompanha a produção com apoio, que vai desde o planejamento do plantio até a comercialização da safra, por meio da assistência técnica, que constitui um importante elo entre a Coamo e os cooperados, além de ser responsável pela difusão de tecnologias para o incremento de produtividades a cada nova safra.

Para suporte às decisões da assistência técnica, atualmente a cooperativa utiliza ferramentas que ajudam no processo, tais como:

- SKDFLD (plataforma HELM): projeto-piloto para gestão e auxílio nas vistorias dos campos de semente (sensoriamento remoto).
- Programa Mobilidade Agronômica e Veterinária: aplicativo para uso do Departamento Técnico.
- Gestor Rural: sistema *web* para gerenciamento dos custos da propriedade rural (plataforma exclusiva para o cooperado).
- Climate Field View: sistema Bayer disponível aos produtores e compartilhado com o agrônomo, permitindo a gestão por sensoriamento remoto e dados dos maquinários (dados agronômicos).
- XARVIO: serviço de mapeamento de plantas daninhas.
- Serviços de agricultura de precisão: amostragem, *book* com as análises e aplicação de corretivos à taxa variável e possibilidade de geração de outros serviços, utilizando *software* e sensoriamento.
- GePlant: inventário florestal e monitoramento de riscos por sensoriamento remoto – para área florestal própria.
- Utilização de *drone* para mapeamento com câmera multiespectral, para análise de índices vegetativos, auxiliando na avaliação de experimentos.



Difusão de tecnologias

Os cooperados da Coamo sempre buscaram mais conhecimento e aprimoramento, evolução que pode ser medida por meio de uma série de práticas que resultaram em boas colheitas, amparadas por um trabalho voltado para o quadro social, alicerçado na pesquisa de qualidade e na difusão de tecnologias que vêm propiciando benefícios a eles.

A cooperativa tem três unidades demonstrativas, em que a difusão de tecnologias ocorre de forma estruturada e contínua, e mais de 70 unidades com agrônomos, que realizam dias de campo para os cooperados das unidades. No total, são 30 hectares destinados à difusão de tecnologia.



Pesquisa na cooperativa

A cooperativa realiza pesquisa nas áreas de manejo de plantas daninhas, manejo de doenças, manejo de pragas, manejo e conservação de solo e água, plantas de cobertura, integração lavoura-pecuária, controle biológico, agricultura de precisão e digital, manejo de nematoides, novos cultivares, novas biotecnologias, dentre outras.

As principais culturas estudadas são: soja, milho, trigo, culturas de cobertura e plantas forrageiras para alimentação animal.



Parcerias com instituições

Embrapa Soja, Embrapa Trigo, Embrapa Milho e Sorgo, Embrapa Agropecuária Oeste, IDR-Paraná, Fundação Meridional, Itaipu Binacional, Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual de Londrina (UEL), UFPR, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro) e diversas empresas multinacionais



Informações sobre a estação experimental

A cooperativa dispõe de três áreas experimentais, destinadas à realização de experimentação e disseminação das tecnologias aos produtores associados:

- Fazenda experimental em Campo Mourão, Paraná, com área aproximada de 190 hectares, localizada na BR 487, km 197.
- Fazenda experimental em Dourados, Mato Grosso do Sul, com área aproximada de 75 hectares, localizada na BR 163, km 247.
- Área experimental em Mangueirinha, Paraná, com aproximadamente 2,42 hectares.



Foto: Coamo





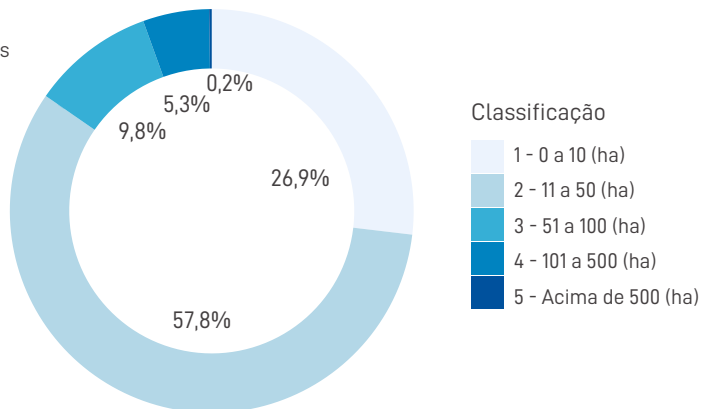
5.7

Coasul Cooperativa Agroindustrial

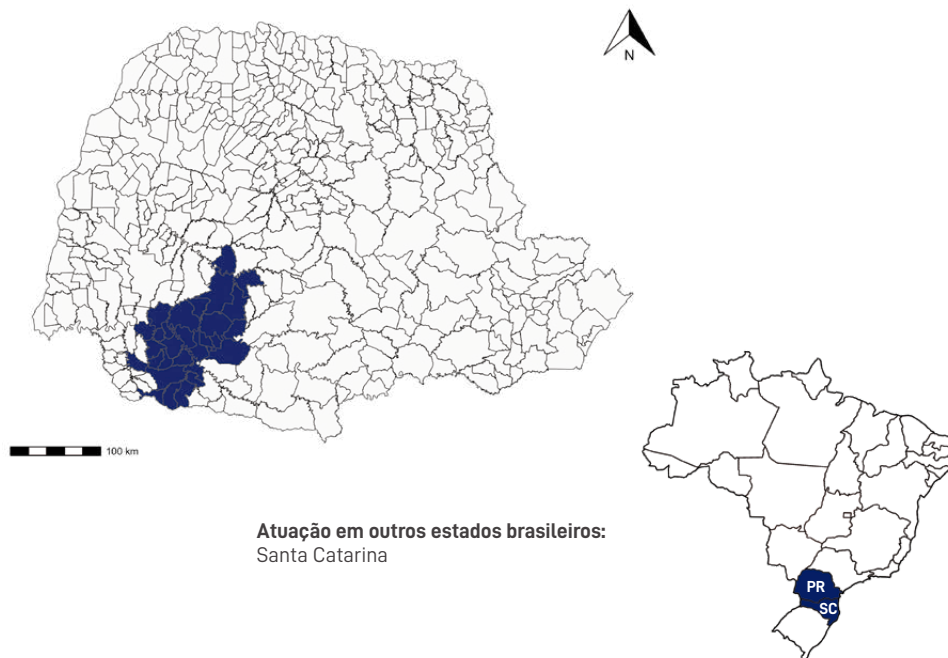




Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Coasul



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Coasul no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



Corpo técnico na pesquisa da cooperativa



Foto: Coasul



Foto: Coasul



Assistência técnica na cooperativa

A cooperativa presta assistência técnica agrônômica e veterinária por meio de uma equipe qualificada, buscando fomentar a rentabilidade das atividades e prestando suporte técnico durante todas as etapas da produção do cooperado.



Difusão de tecnologias

Com o intuito de aumentar a rentabilidade dos cooperados, são realizadas periodicamente palestras técnicas e a difusão de novas tecnologias por toda a área de ação da cooperativa, destacando técnicas de manejo direcionadas à obtenção de eficiência produtiva no agronegócio.



Pesquisa na cooperativa

A Coasul possui aproximadamente 4,6 hectares de área própria para realizar ensaios de pesquisa, experimentos, dias de campo, treinamentos internos do corpo técnico, testes de defensivos e fertilizantes, padronização das recomendações técnicas realizadas pelo Departamento Técnico, além de pesquisas feitas diretamente na propriedade do cooperado, em parceria com algumas multinacionais.



Parcerias com instituições

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), União de Ensino do Sudoeste do Paraná (Unisep), Embrapa, IDR-Paraná e empresas de pesquisa (Cedep Agro)



Informações sobre a estação experimental

A estação experimental da Coasul possui aproximadamente 4,6 hectares de área e fica localizada no município de São João, Paraná.



Foto: Cocamar





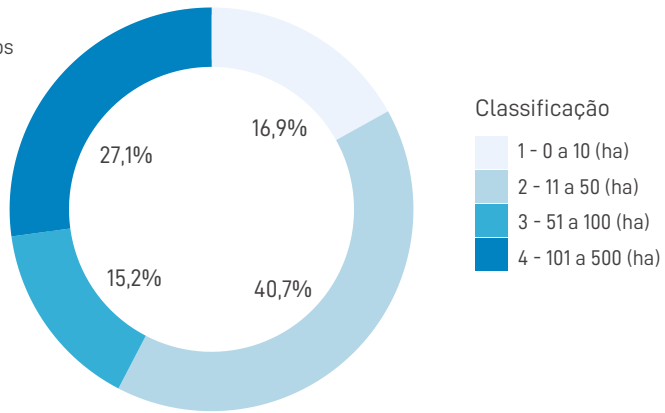
5.8

Cocamar Cooperativa Agroindustrial

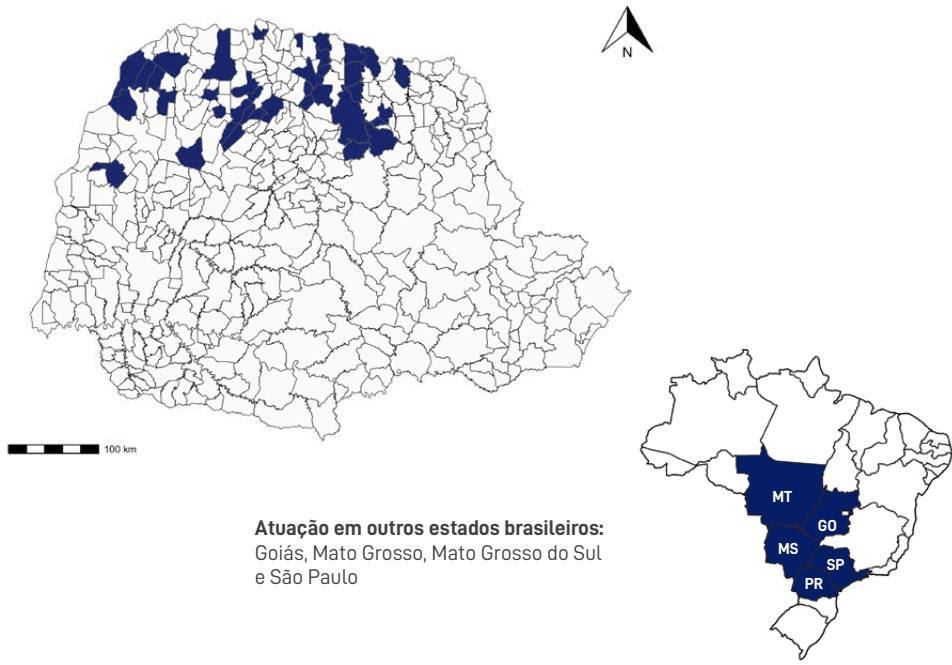




Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Cocamar



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Cocamar no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



Corpo técnico na pesquisa



Assistência técnica na cooperativa

A cooperativa disponibiliza o serviço de assistência técnica aos seus cooperados mediante orientação técnica, transferência de tecnologias, elaboração e fomento de programas como o Programa de Aumento de Produtividade com Sustentabilidade (PAPS) e de concursos de produtividade, com o objetivo de aumento de produtividade e rentabilidade ao produtor. Além disso, atua no fomento do Programa de Integração Lavoura-Pecuária e Floresta, incentivando a recuperação de pastos degradados, o aproveitamento dos solos e o fomento de plantio de milho safrinha com braquiária, objetivando melhorar as práticas de manejo de solo.



Foto: Cocamar



Difusão de tecnologias

Os principais eventos de transferência de tecnologias realizados pela cooperativa são a Safratec de Verão e de Inverno, na Unidade Demonstrativa de Tecnologia (UDT) do município de Floresta, Paraná, e o Dia de Campo de Integração Lavoura-Pecuária e Floresta, na UDT do município de Iporã, Paraná.



Pesquisa na cooperativa

A cooperativa realiza pesquisa nas áreas de solos (adubação, correção, manejo), plantas daninhas, manejo de doenças nas principais culturas (soja, milho, trigo, sorgo, citrus) e entomologia. No ano de 2022, teve início um grande trabalho para geração de trabalhos técnicos com a cultura da mandioca. A maioria dos trabalhos é realizada em parceria com instituições de pesquisa, universidades e fornecedores de insumos.



Parcerias com instituições

Embrapa Soja, IDR-Paraná, UEM, UFPR *Campus* Palotina e Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus).



Informações sobre a estação experimental

A cooperativa tem três UDTs, que, somadas, possuem 144 hectares, destinados à experimentação e transferência de tecnologia aos associados:

- UDT Culturas Anuais: PR 317, 1800, Floresta, Paraná.
- UDT ILPF: PR 490, s/n, Iporã, Paraná.
- UDT Citrus: Rodovia do Café, Guairaçá, Paraná.



Foto: Cocamar



Foto: Cocari



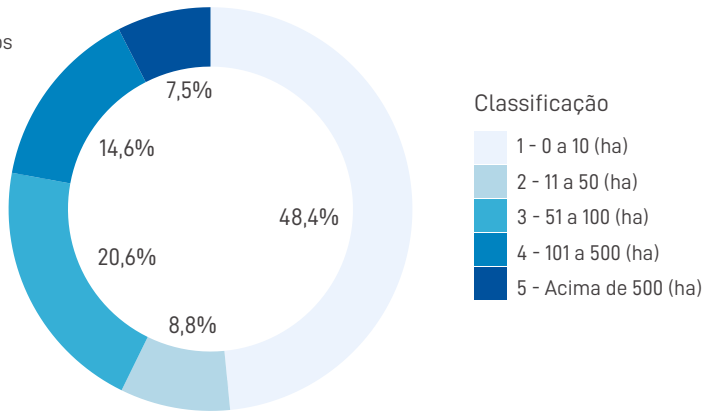
5.9

Cocari - Cooperativa Agropecuária e Industrial

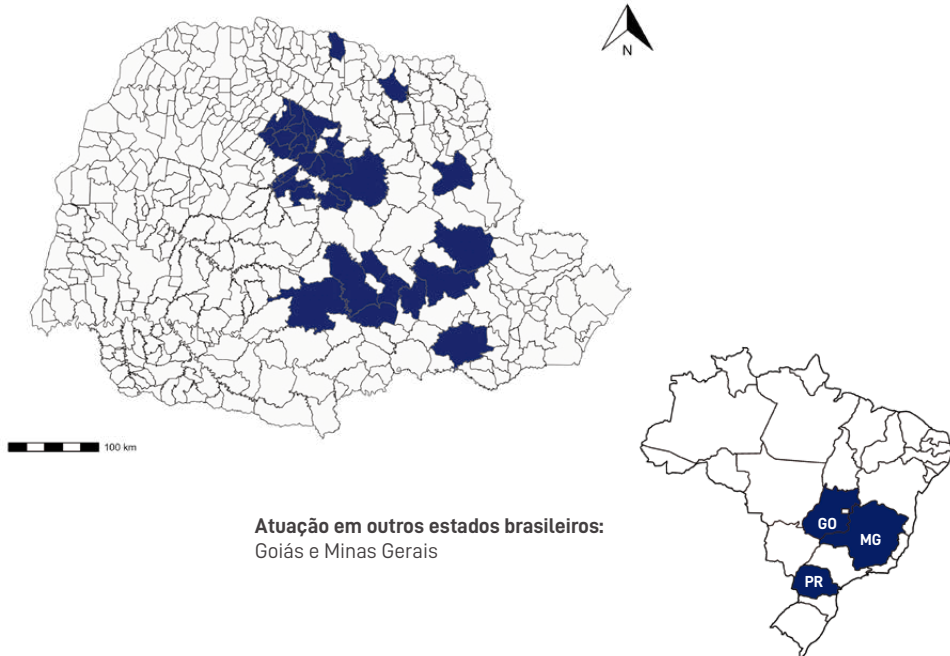




Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Cocari



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Cocari no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica


ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

93


MÉDICOS
VETERINÁRIOS

17


ZOOTECNISTAS

2


ENGENHEIROS
DE PESCA

1


TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO

28


ESTAGIÁRIOS/
TRAINEE DE
NÍVEL SUPERIOR

3

Corpo técnico na pesquisa da cooperativa


PESQUISADORES

1


COLABORADORES

4



Foto: Cocari



Assistência técnica na cooperativa

Na área de culturas agrícolas, o Departamento Técnico da Cocari realiza interpretação de análises de solo para a recomendação da melhor alternativa de insumos, adubação e variedades a ser cultivadas. O acompanhamento também tem por objetivo observar o ciclo, produtividade, sanidade, controle de plantas daninhas e mapeamento de doenças da lavoura, além da emissão de receituários agronômicos. Os técnicos mantêm contato direto com o produtor, fortalecendo uma relação de proximidade e união nas tomadas de decisões, visando a uma melhor gestão da produção do cooperado.

Na área de pecuária, a Cocari possui veterinários e zootecnistas para atendimento da demanda dos cooperados que mantêm rebanho nas propriedades rurais e, desde 2018, a pecuária tem sido foco de investimentos por parte da cooperativa. A perspectiva de novos negócios envolvendo um número maior de cooperados levou à criação de um setor específico, o Departamento de Veterinária, com o intuito de fortalecer os laços dos pecuaristas junto à cooperativa. Os técnicos vão a campo acompanhar os produtores, com o objetivo de melhorar a produtividade da pecuária de corte e leite nas propriedades dos cooperados e clientes.



Difusão de tecnologias

Os principais eventos para a transferência de tecnologias aos cooperados são o Dia de Campo de Verão, o Dia de Campo de Inverno e o Dia de Campo de Café. Durante a realização deles, o Departamento Técnico faz demonstrações do progresso das lavouras experimentais, com o uso de tecnologias que visam a auxiliar os produtores rurais na implantação das novas técnicas e no gerenciamento de suas propriedades. Também são apresentados os resultados das parcerias com diferentes órgãos de pesquisa, como Embrapa, Emater, IDR-Paraná, universidades e empresas parceiras.



Pesquisa na cooperativa

A cooperativa realiza, no Centro Tecnológico Experimental, testes de novos cultivares e híbridos, épocas de semeadura, manejo de pragas, doenças e plantas daninhas das diferentes culturas de interesse dos cooperados.



Parcerias com instituições

Embrapa, Instituto Federal do Paraná (IFPR), UFPR, UEM, Instituto Federal Goiano *Campus* Cristalina e IDR-Paraná.



Informações sobre a estação experimental

Inaugurado em 2002, o Centro Tecnológico Experimental dispõe de amplo espaço de área agricultável. São mais de 17 hectares, utilizados para o desenvolvimento e validação de novas tecnologias por meio da implantação de experimentos de cultivares de soja, híbridos de milho e outros, além do manejo e trato das culturas. A estrutura é utilizada para a capacitação dos cooperados e consultores técnicos, por meio de eventos, encontros e, sobretudo, da ExpoCocari, que abre espaço para a realização de negócios, além de seu perfil técnico e científico.

Ainda, no Centro Tecnológico Experimental, encontra-se o Horto Medicinal Profa. Dra. Maria Eugênia da Silva Cruz, que conta com aproximadamente 50 espécies diferentes, entre plantas medicinais e condimentares. A área tem a finalidade de resgatar a utilização das plantas no cuidado com a saúde das pessoas e atender aos cooperados e comunidade no fornecimento de mudas, para que o cultivo seja multiplicado em outros espaços.



Foto: Cocari





5.10

Coopagrícola Cooperativa Agroindustrial

COOPAGRÍCOLA

**DATA DE
FUNDAÇÃO**

26 de abril
de 1962

**PRODUÇÃO
DE SEMENTES**

Feijão, soja
e trigo

**NÚMERO DE
COOPERADOS**

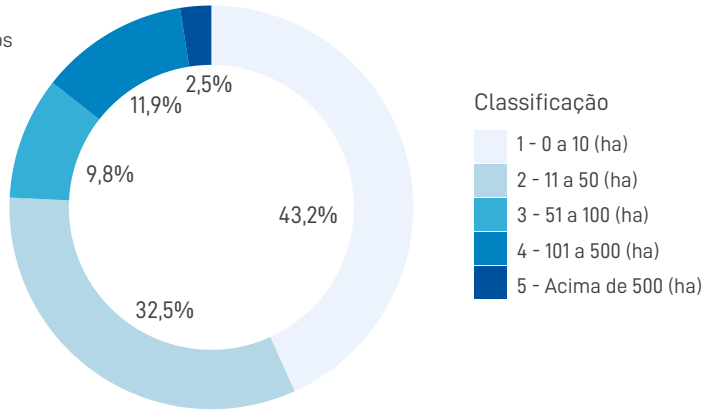
1.003

**PRINCIPAIS
CULTURAS**

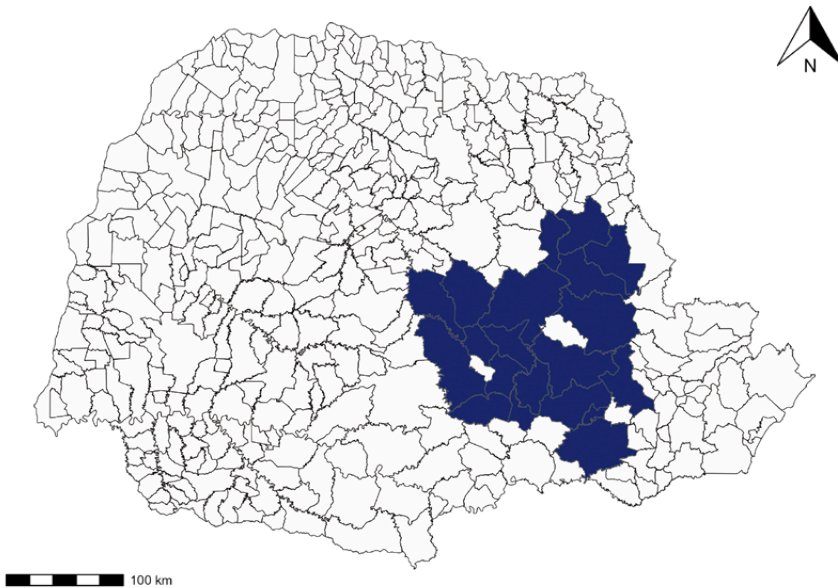
Aveia, azevém,
cevada, feijão,
milho, soja, trigo
e triticale



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Coopagrícola



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Coopagrícola no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

7



MÉDICOS
VETERINÁRIOS

1



Assistência técnica na cooperativa

A assistência técnica orienta os cooperados no planejamento agrícola da propriedade rural, programação de insumos, elaboração de projetos agropecuários, diagnóstico da lavoura, custos de produção e orientações na regulagem de máquinas agrícolas. Os técnicos da cooperativa fazem visitas periódicas às lavouras dos cooperados, levando consultoria agrônômica à propriedade. A cada visita, é recomendada a melhor opção disponível no mercado como solução para uma maior produtividade.



Difusão de tecnologias

Para a divulgação das tecnologias aos cooperados, a cooperativa promove quatro dias de campo regionais sobre variedades de soja, quatro dias de campo regionais sobre híbridos de milho, um dia de campo de inverno no entreposto de Ivaí sobre variedades de trigo, um dia de campo central de verão e um de inverno na Fundação ABC.



Parcerias com instituições

Fundação ABC, Embrapa e IDR-Paraná



Foto: Coopagrícola



5.11 Coopavel Cooperativa Agroindustrial



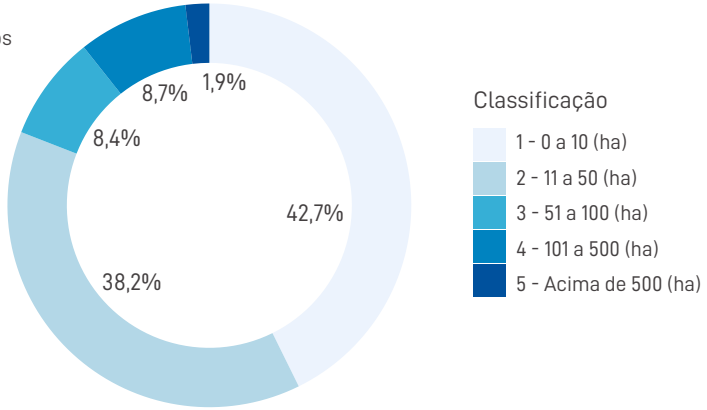
Foto: Coopavel

COOPAVEL

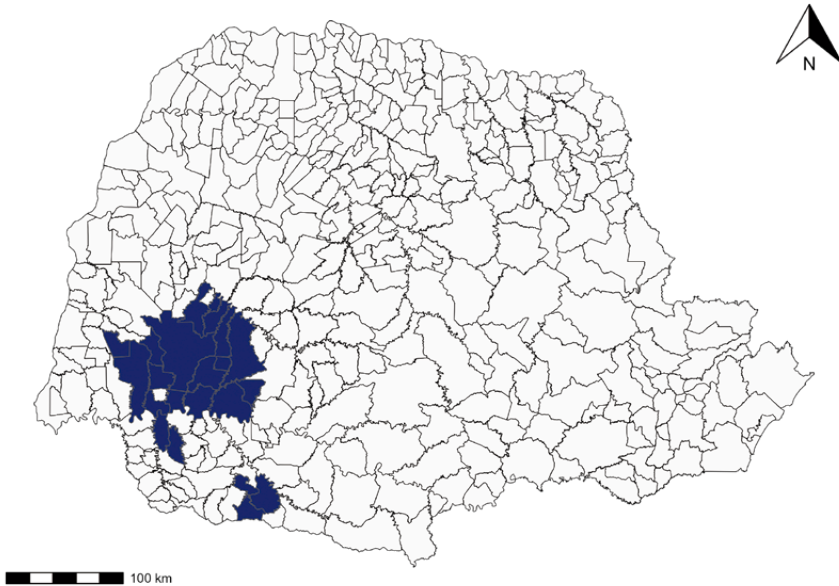




Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Coopavel



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Coopavel no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica


**ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS**

96


**MÉDICOS
VETERINÁRIOS**

32


ZOOTECNISTAS

4


**ENGENHEIROS
FLORESTAIS**

1


**TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO**

33


**ESTAGIÁRIOS/
TRAINEE DE
NÍVEL SUPERIOR**

10



Foto: Coopavel



Foto: Coopavel



Assistência técnica na cooperativa

Para dar suporte técnico à produção de seus associados, o corpo técnico da cooperativa atua na orientação e acompanhamento dos produtores na condução de lavouras e pastagens, visando a um melhor sistema de produção, correção de solos, proteção de cultivos, nutrição vegetal, agricultura de precisão, manejo de gado leiteiro e corte, além de prestar assistência na integração de aves e suínos.



Difusão de tecnologias

Uma das formas de difusão de tecnologia que a cooperativa promove é o Show Rural Coopavel, na primeira quinzena de fevereiro de cada ano, evento considerado um dos maiores do mundo nessa área, tendo recebido, na edição de 2023, 384.122 visitantes do Brasil e do exterior. A cooperativa realiza anualmente, no mês de agosto, uma segunda edição desse evento, o Show Rural de Inverno Coopavel, voltado à divulgação de tecnologias para as culturas de inverno (trigo) e tecnologias para a pecuária.

Fomentando ainda mais a tecnologia e inovação, a cooperativa conta com o Espaço Impulso, um laboratório de inovação do agro onde as empresas e os produtores encontram um ambiente conectado à tecnologia, educação do futuro, *start-ups* e



um *framework* de inovação aberta desenvolvido de forma a abranger o ambiente empresarial nas esferas social, tecnológica, operacional e estratégica.

Outro difusor de tecnologias é o Centro Tecnológico de Avicultura, um ambiente em que os produtores têm acesso às mais diferentes soluções tecnológicas da área avícola (aviário-modelo) e recebem em primeira mão tudo que surge de inovação no setor.

Além disso, são promovidos dias de campo nas regionais de atuação, levando a tecnologia e a informação ao produtor, diretamente no campo.



Parcerias com instituições

IDR-Paraná, Embrapa, Itaipu/Parque Tecnológico Itaipu (PTI), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), entre outras



Informações sobre a estação experimental

Localizada no Oeste do Paraná, a estação experimental conta com uma área de 72 hectares, destinada a testes e validação de novas tecnologias para o agronegócio.



5.12

Cooperante - Cooperativa Agrícola Campo do Tenente



**DATA DE
FUNDAÇÃO**

13 de março
de 1982

**NÚMERO DE
COOPERADOS**

529

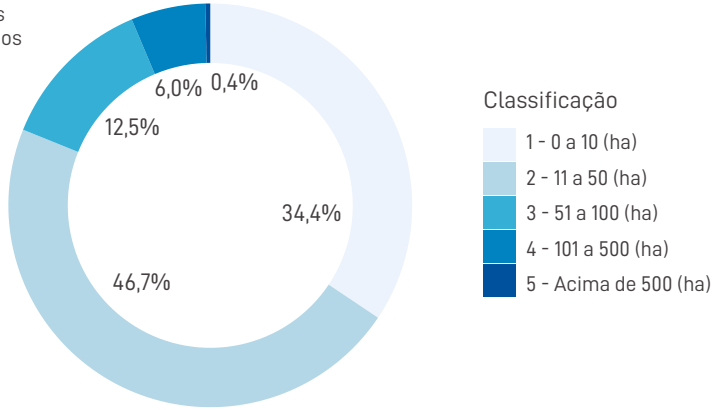
**PRINCIPAIS
CULTURAS**

Feijão, milho, soja,
trigo e uva





Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Cooperante



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Cooperante no estado do Paraná



Corpo técnico na assistência técnica



ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

3



MÉDICOS
VETERINÁRIOS

1



TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO

11



ESTAGIÁRIOS/
TRAINEE DE
NÍVEL SUPERIOR

1



Assistência técnica na cooperativa

A cooperativa fornece serviço de assistência técnica aos produtores cooperados, por meio de uma equipe técnica capacitada para realizar o planejamento e o acompanhamento das lavouras, da viticultura e da pecuária de corte durante todo o processo produtivo. Tem um projeto-piloto intitulado Mais Proteína, que tem como objetivo a produção, recria e engorda de novilhos, auxiliando os produtores com assistência técnica e insumos (medicamentos, vacinas, sais minerais, sementes de pastagem, adubo).



Difusão de tecnologias

Para a divulgação de novas tecnologias aos cooperados, a Cooperante promove dois dias de campo, denominados Evento Tecnológico, ao longo do ano, um para as culturas de inverno, em outubro, e outro para as culturas de verão, em fevereiro.



Parcerias com instituições

Embrapa Uva e Vinho



Foto: Cooperante



Foto: Agraria



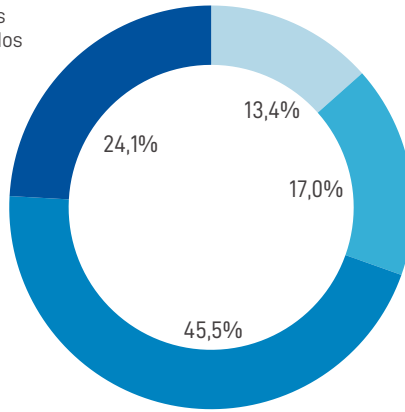
5.13

Cooperativa Agrária Agroindustrial





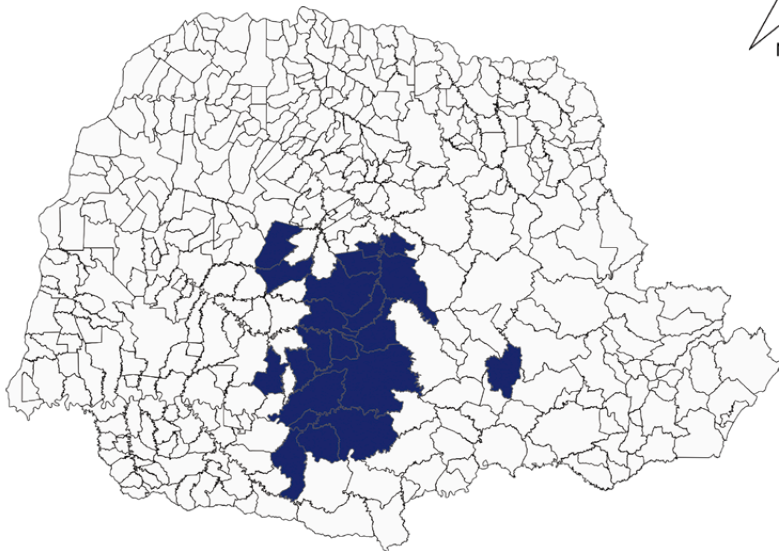
Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Cooperativa Agrária



Classificação

- 2 - 11 a 50 (ha)
- 3 - 51 a 100 (ha)
- 4 - 101 a 500 (ha)
- 5 - Acima de 500 (ha)

Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Cooperativa Agrária no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

15



Assistência técnica na cooperativa

A cooperativa oferece aos seus associados o serviço de assistência técnica, por meio de técnicos capacitados para realizar trabalhos de planejamento, consultoria, emissão de receituários agrônômicos, projetos de conservação do solo e da água e transferência de tecnologias desenvolvidas e validadas pela Fundação de Pesquisa. As informações técnicas provindas do trabalho de pesquisa são utilizadas pelos agrônomos da assistência técnica e aplicadas junto aos cooperados.

A cooperativa é parceira do projeto Sigma ABC, que compreende uma plataforma *multiweb* de gestão rural desenvolvida pela Fundação ABC. A plataforma tem como principal objetivo integrar os dados da propriedade rural, para auxílio na tomada de decisões com mais segurança e facilidade.



Foto: Agraria



Difusão de tecnologias

As tecnologias são difundidas por publicações, treinamentos, palestras, *workshops*, congressos técnicos, simpósios, giro técnico de culturas e eventos técnicos específicos, como o Dia de Campo de Verão, ligado aos cultivos da época mais quente do ano, em especial, milho e soja, e o Winter Show, voltado ao cultivo das culturas de inverno (maior evento técnico de cereais de inverno do Brasil). Esses eventos têm o intuito de levar informações e apresentar tecnologias para os associados e a comunidade.

Diante do seu compromisso com o futuro, a Cooperativa Agraria investe em educação, como mantenedora do Colégio Imperatriz Dona Leopoldina, que oferece os cursos Técnico em Agropecuária e Técnico Cervejeiro.



Pesquisa na cooperativa

A cooperativa instituiu a FAPA para gerar e aplicar tecnologias que atendam à demanda de produtividade do cooperado, bem como à qualidade requerida pelas unidades de negócios e clientes. A fundação dispõe de 12 áreas de pesquisa e quatro laboratórios.



Informações sobre a estação experimental

A cooperativa possui laboratório que oferece estrutura, equipamentos e profissionais tecnicamente capacitados para a realização dos ensaios e interpretação técnica dos resultados. Está preparado para fornecer apoio analítico em todos os processos da cadeia industrial da Agraria, assegurando a qualidade dos produtos. O laboratório é acreditado segundo os requisitos estabelecidos pela ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017, para garantir que opere de forma competente e seja capaz de gerar resultados válidos, com reconhecimento e aceitação internacional.



5.14 Cooperativa Agrícola Mista Prudentópolis



DATA DE FUNDAÇÃO

2 de novembro
de 1977

NÚMERO DE COOPERADOS

320

PRINCIPAIS CULTURAS

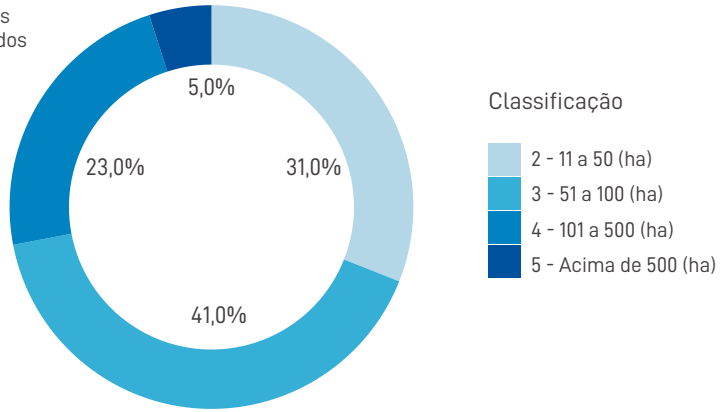
Milho, soja
e trigo



Foto: Camp



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Camp



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Camp no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

8



Assistência técnica na cooperativa

A cooperativa tem a constante preocupação em dar total orientação técnica aos associados, desde o correto manejo do solo, passando pela implantação e condução das culturas, até a colheita e comercialização final do produto. Todas as recomendações técnicas obedecem às normas de segurança destinadas ao produtor e ao meio ambiente.



Difusão de tecnologias

A cooperativa realiza dias de campo na Unidade Demonstrativa e Experimental Oscar Rickli, que têm como objetivo a difusão de tecnologias aos associados sobre as culturas de verão e inverno, por palestras, cursos, simpósios e treinamentos. A unidade tem aproximadamente 24 hectares, em que são desenvolvidos e experimentados novos produtos, em parceria com empresas fornecedoras de insumos e de pesquisa, visando a repassar aos agricultores informações sobre os resultados obtidos nos testes desenvolvidos.



Informações sobre a unidade demonstrativa

Todos os anos, são realizados em média cinco dias de campo na Unidade Demonstrativa e Experimental Oscar Rickli, localizada na Linha Ivai, em Prudentópolis, Paraná.



Foto: Camp



5.15 Cooperativa Agrícola Mista São Cristóvão

Foto: Camisco



DATA DE FUNDAÇÃO

21 de outubro de 1962

PRODUÇÃO DE SEMENTES

Feijão, soja, trigo e aveia

NÚMERO DE COOPERADOS

1.800

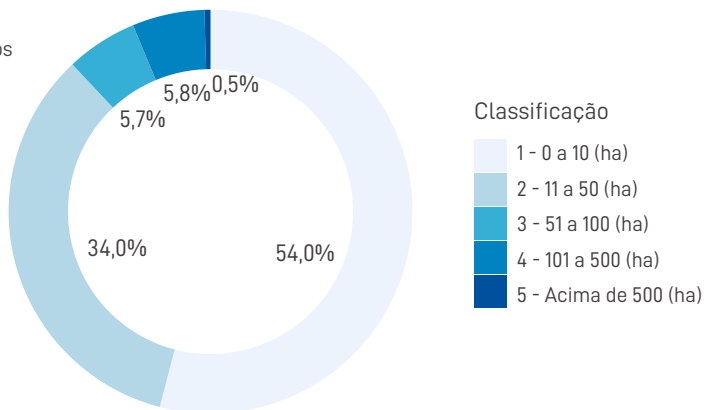
PRINCIPAIS CULTURAS

Feijão, milho, soja e trigo

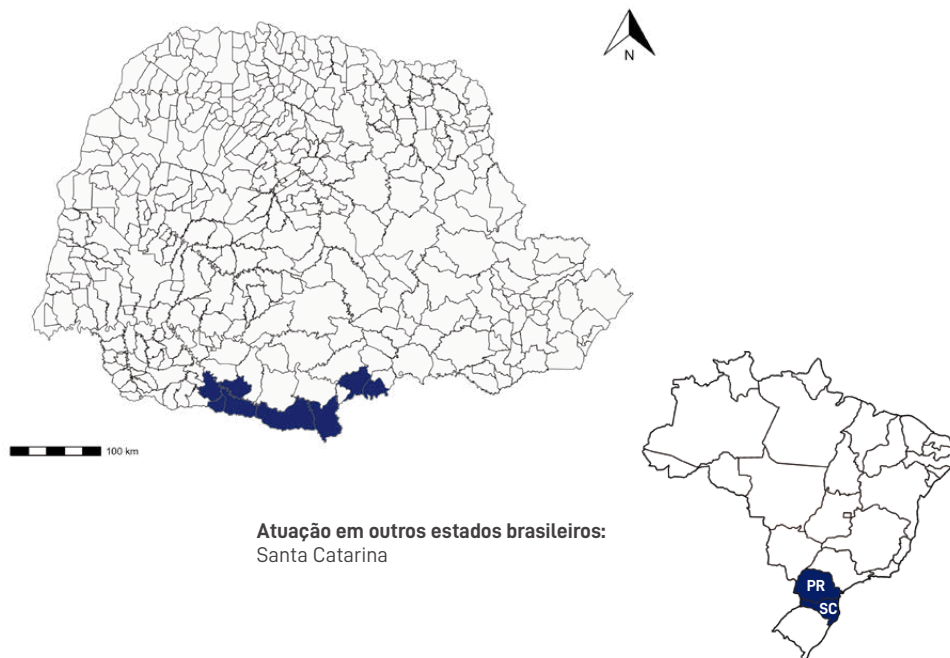




Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Camisc



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Camisc no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



Assistência técnica na cooperativa

Dispondo de frota própria, a Camisc fortalece a proximidade com o homem do campo pelo acompanhamento contínuo, realizado pela equipe de assistência técnica. A cooperativa busca a satisfação dos seus produtores via serviço diferenciado, por intermédio de profissionais treinados e altamente capacitados, que são a principal ligação entre a cooperativa e seus produtores, trazendo em seu trabalho o sucesso das colheitas, indicando as melhores tecnologias e procedimentos para cada produtor.

A Camisc dá suporte ao produtor, desde o planejamento do plantio até a comercialização de suas safras, acompanhando todas as fases da produção.



Foto: Camisc



Foto: Cooperatância



5.16

Cooperativa Agroindustrial Aliança de Carnes Nobres - Cooperaliança



**DATA DE
FUNDAÇÃO**

12 de dezembro
de 2007

**PRINCIPAIS
CADEIAS PECUÁRIAS**

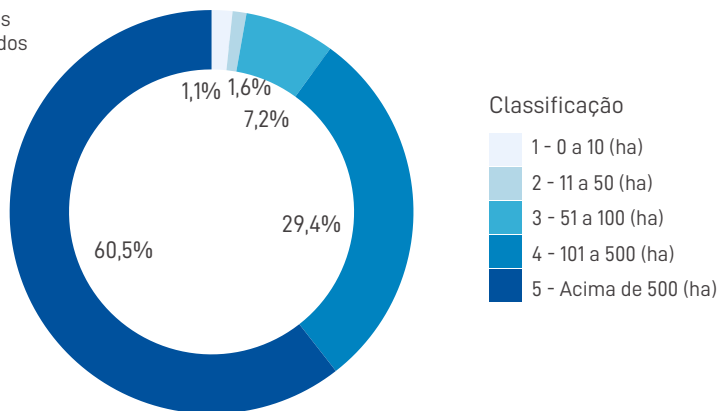
Bovinos de
corte e ovinos

**NÚMERO DE
COOPERADOS**

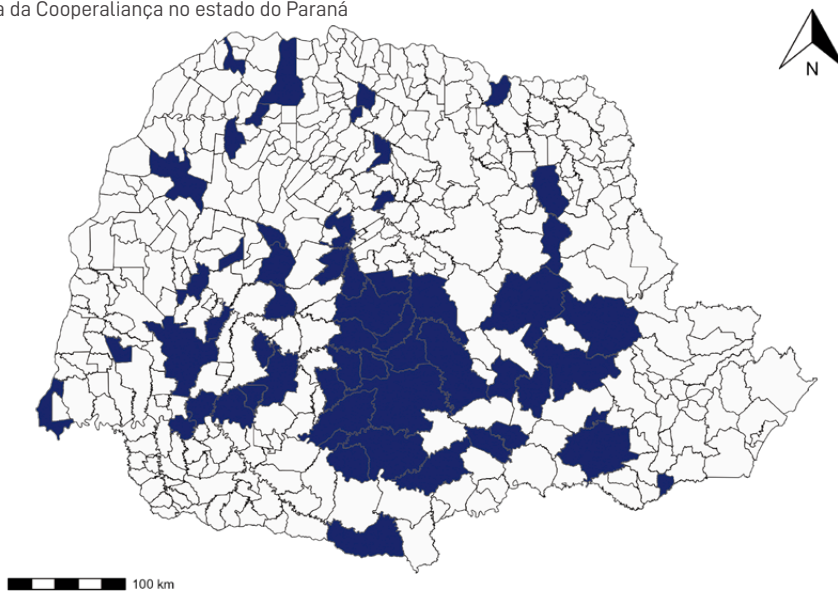
180



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Cooperaliança



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Cooperaliança no estado do Paraná



Corpo técnico na assistência técnica


**ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS**

2


**MÉDICOS
VETERINÁRIOS**

5


ZOOTECNISTAS

1



Assistência técnica na cooperativa

A assistência técnica da Cooperalliança auxilia seus cooperados por meio da prestação de serviços na área técnica, orientando os produtores no sistema de produção, nas áreas de pastagem e nutrição, sanidade, reprodução, manejo dos animais e manejo de pastagens. A divisão de fomento inicia a sua atuação junto ao produtor no momento do ingresso dele na cooperativa, participando de reuniões, realizando a primeira visita técnica e elaborando um projeto técnico para a aprovação do cooperado. Faz o acompanhamento de todos os cooperados, via visitas técnicas e interpretação dos romaneios de abate, além de ser responsável pelo controle e organização da rastreabilidade, escalas de abate, realização de relatórios técnicos, atendimento geral do cooperado, organização de dias de campo e eventos técnicos, aquisição de insumos, classificação de abates, dentre outras atividades. Em suma, é o contato entre o produtor e a cooperativa e faz a orientação e acompanhamento da produção em geral.



Difusão de tecnologias

A transferência de tecnologia da assistência técnica da cooperativa para o produtor ocorre pela extensão rural, visitas às propriedades, eventos técnicos e dias de campo. Para isso, são realizados aproximadamente quatro eventos técnicos anualmente, com assuntos ligados ao processo de produção, como nutrição, manejo, bem-estar animal, entre outros, além de treinamentos regionais para colaboradores das propriedades.



Parcerias com instituições

Universidades, professores e empresas privadas



Foto: Cooperalliança



5.17 Cooperativa Agroindustrial Bom Jesus

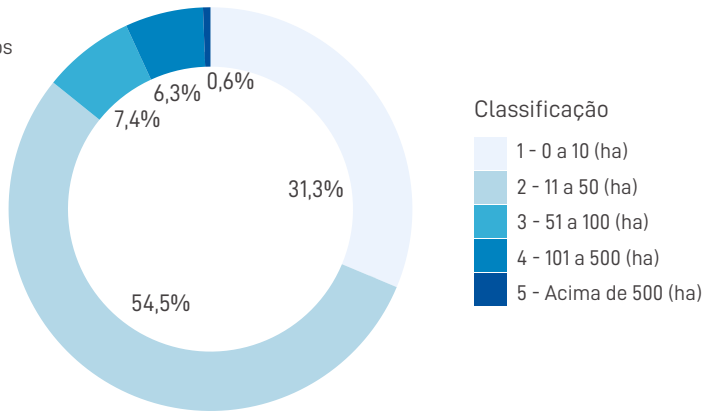




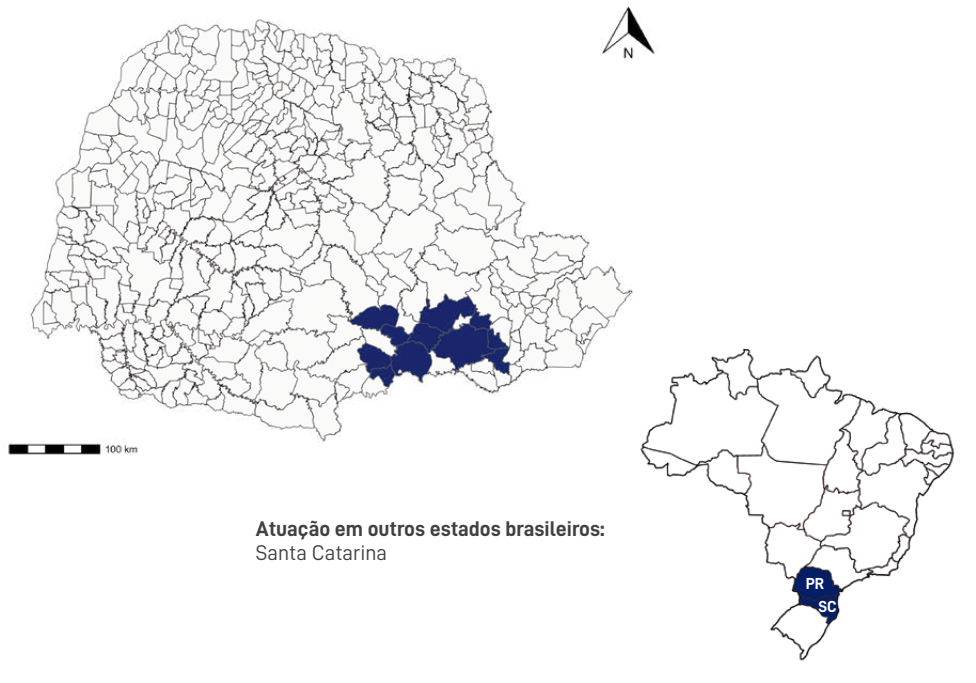
Foto: Born Jesus



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Bom Jesus



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Bom Jesus no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica


ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

30


MÉDICOS
VETERINÁRIOS

1


TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO

40

Corpo técnico na pesquisa


COLABORADORES

3



Foto: Born Jesus



Assistência técnica na cooperativa

A cooperativa fornece o serviço de assistência técnica aos seus cooperados por meio de uma equipe técnica qualificada, responsável por realizar vistorias e orientações a campo, com acompanhamento de relatório em tempo real. Além disso, a Bom Jesus possui empresas parceiras, cujos representantes acompanham as lavouras dos produtores junto dos seus técnicos e orientam sobre as melhores tecnologias de aplicação.



Difusão de tecnologias

Para a divulgação de tecnologias aos cooperados, a Bom Jesus promove dia de campo em sua sede e nas unidades e reuniões técnicas, conforme a necessidade da região, além do Programa de Gestão Rural Sustentável (PGRS), que consiste em um conjunto de práticas, definidas pelo Código de Práticas de Agricultura Sustentável, com o objetivo de aumentar o nível de sustentabilidade das propriedades rurais dos cooperados, valorizando cada vez mais suas práticas e produtos, aumentando a sua competitividade.

O PGRS é composto por vários itens, que abrangem aspectos econômicos, sociais e ambientais. À medida que são cumpridos, a propriedade rural evolui em níveis de sustentabilidade – os níveis variam de I a V e, para cada nível conquistado, a propriedade rural recebe um selo de evolução sustentável.



Outro trabalho realizado é o Projeto Cevada. Ainda, a Bom Jesus faz parte do empreendimento da Maltaria Campos Gerais, que compreende um trabalho a campo para o desenvolvimento da cultura da cevada, como uma fonte de renda de cultivo de inverno para seus cooperados.

Ademais, desenvolve trabalhos de formação e capacitação de jovens cooperados e filhos de cooperados, assim como trabalhos com mulheres cooperadas e esposas de cooperados.



Pesquisa na cooperativa

A cooperativa desenvolve seus trabalhos de pesquisa agropecuária nas linhas de validação de cultivares, adubação, manejo, controle de plantas daninhas, pragas, doenças e tecnologia, mediante empresas parceiras que atuam em seu campo experimental e na constante formação e capacitação de seu corpo técnico, por meio do seu Projeto de Formação Continuada.



Parcerias com instituições

FAPA



5.18

Cooperativa Agroindustrial Copagril



Foto: Copagril

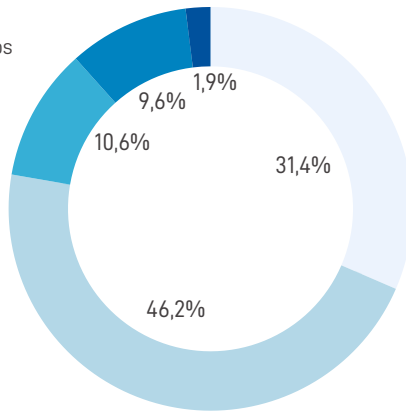


COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL
Centro Administrativo

Foto: Cooperativa Copagril



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Copagril



Classificação

- 1 - 0 a 10 (ha)
- 2 - 11 a 50 (ha)
- 3 - 51 a 100 (ha)
- 4 - 101 a 500 (ha)
- 5 - Acima de 500 (ha)

Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Copagril no estado do Paraná



Atuação em outros estados brasileiros:
Mato Grosso do Sul





Corpo técnico na assistência técnica



Foto: Copagrit



Assistência técnica na cooperativa

Diversificação é a palavra-chave da Copagril. Oferecendo aos associados diversas opções de rendimento, eles podem optar por aquilo que melhor se adapta às suas propriedades e ter mais segurança. Para apoiá-los nessas decisões e indicar as melhores opções em produtos e tecnologias disponíveis no mercado, a cooperativa disponibiliza assistência técnica para todas as atividades, realizada por técnicos agropecuários, engenheiros agrônomos, veterinários e zootecnistas, empenhados em buscar o máximo potencial de cada produção, sempre valorizando o bem-estar animal, a qualidade e a segurança alimentar e a profissionalização.



Difusão de tecnologias

A cooperativa promove eventos na estação experimental para a divulgação de resultados nas áreas de validação de cultivares, adubação, manejo, controle de plantas daninhas, pragas, doenças, conservação de solos, agricultura de precisão e rotação de culturas. Os principais eventos realizados pela cooperativa são o Dia de Campo de Verão, o Dia de Campo de Inverno e o Seminário de Soja e Milho.



Parcerias com instituições

Embrapa, UFPR e Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)



Informações sobre a estação experimental

A Estação Experimental Copagril conta com uma área de 14,52 hectares, localizada no município de Marechal Cândido Rondon, Paraná. Nela, são feitos testes comparativos e de validação de insumos agrícolas, além de dias de campo, treinamentos e palestras técnicas para cooperados e equipe técnica.







5.19

Cooperativa Agroindustrial Nova Produtiva



**DATA DE
FUNDAÇÃO**

23 de julho
de 1999

**NÚMERO DE
COOPERADOS**

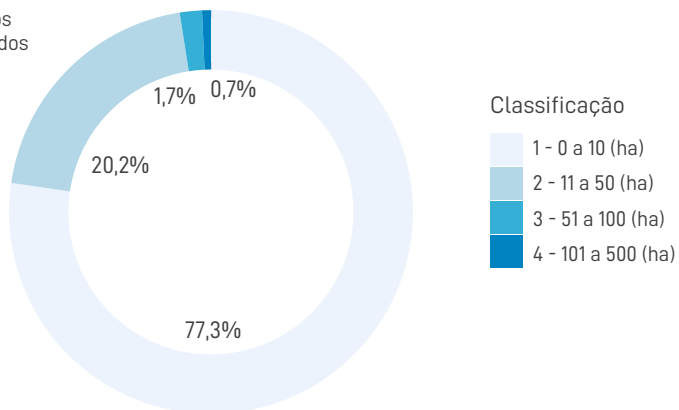
296

**PRINCIPAIS
CULTURAS**

Cana-de-açúcar



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Nova Produtiva



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Nova Produtiva no estado do Paraná

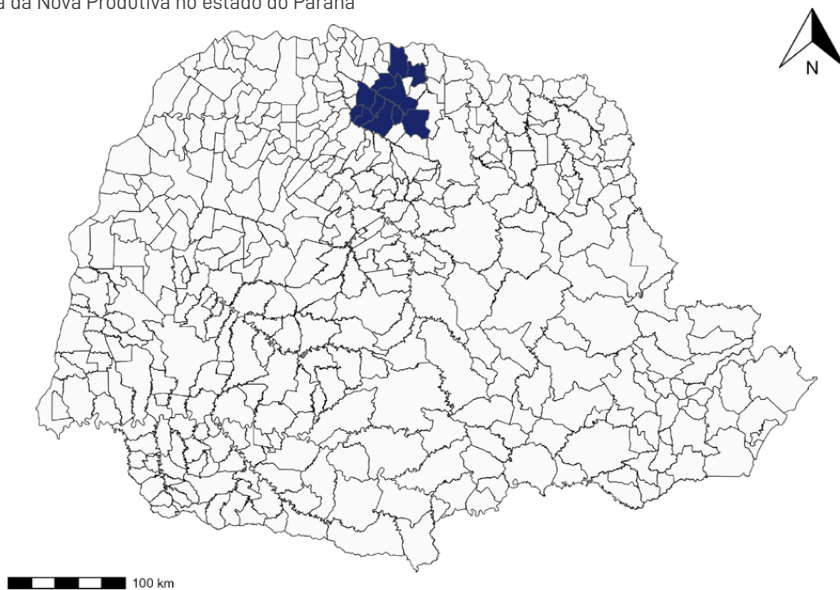


Foto: Nova Produtiva

Corpo técnico na assistência técnica



ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

2



TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO

1



Assistência técnica na cooperativa

A assistência técnica da Nova Produtiva participa de todo o processo de produção de seus cooperados, do planejamento técnico e operacional, implantação da cultura da cana-de-açúcar, tratamentos culturais, até a colheita.

Por meio de recomendações e acompanhamento das atividades, a assistência técnica tem a função de proporcionar suporte à produção, sendo corresponsável pelo sucesso dos resultados obtidos nas atividades desenvolvidas pelos fornecedores e cooperados, representando o principal meio de interação entre o cooperado e a cooperativa.



Difusão de tecnologias

Para transmitir as novas tecnologias do mercado, a cooperativa realiza, por meio dos seus técnicos, a assistência direta no campo aos cooperados e fornecedores, recomendando e acompanhando as atividades do dia a dia, além de palestras técnicas, apresentando novas ferramentas que possibilitam melhorias socioeconômicas aos associados.



Pesquisa na cooperativa

Atualmente, a cooperativa não possui setor específico de pesquisa e desenvolvimento, uma vez que os testes e avaliações de tecnologias são realizados pelo próprio Departamento Técnico.



Parcerias com instituições

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), Pecege, Ridesa/UFPR e Centro de Tecnologia Canavieira



5.20 Cooperativa Agroindustrial Witmarsum Ltda

Witmarsum
desde 1952
cooperativa

DATA DE FUNDAÇÃO

28 de outubro
de 1952

NÚMERO DE COOPERADOS

631

PRINCIPAIS CULTURAS

Cevada, feijão,
milho, soja, trigo
e triticale

PRINCIPAIS CADEIAS PECUÁRIAS

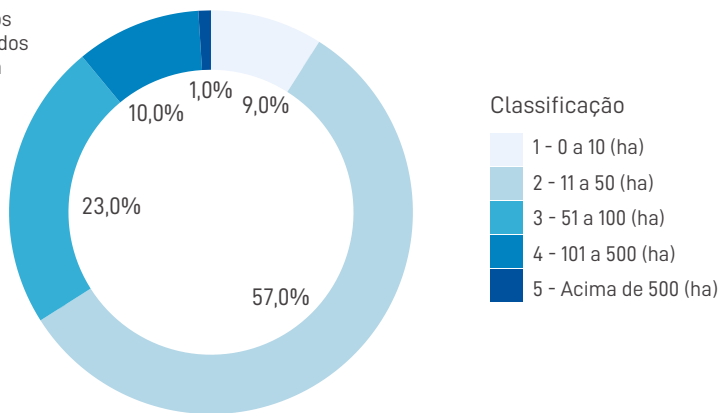
Bovinos
de leite



Foto: Alex Gatto/Wikipedia



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Cooperativa Witmarsum



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Cooperativa Witmarsum no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica


**ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS**

4


**MÉDICOS
VETERINÁRIOS**

5


**ESTAGIÁRIOS/
TRAINEE DE
NÍVEL SUPERIOR**

1



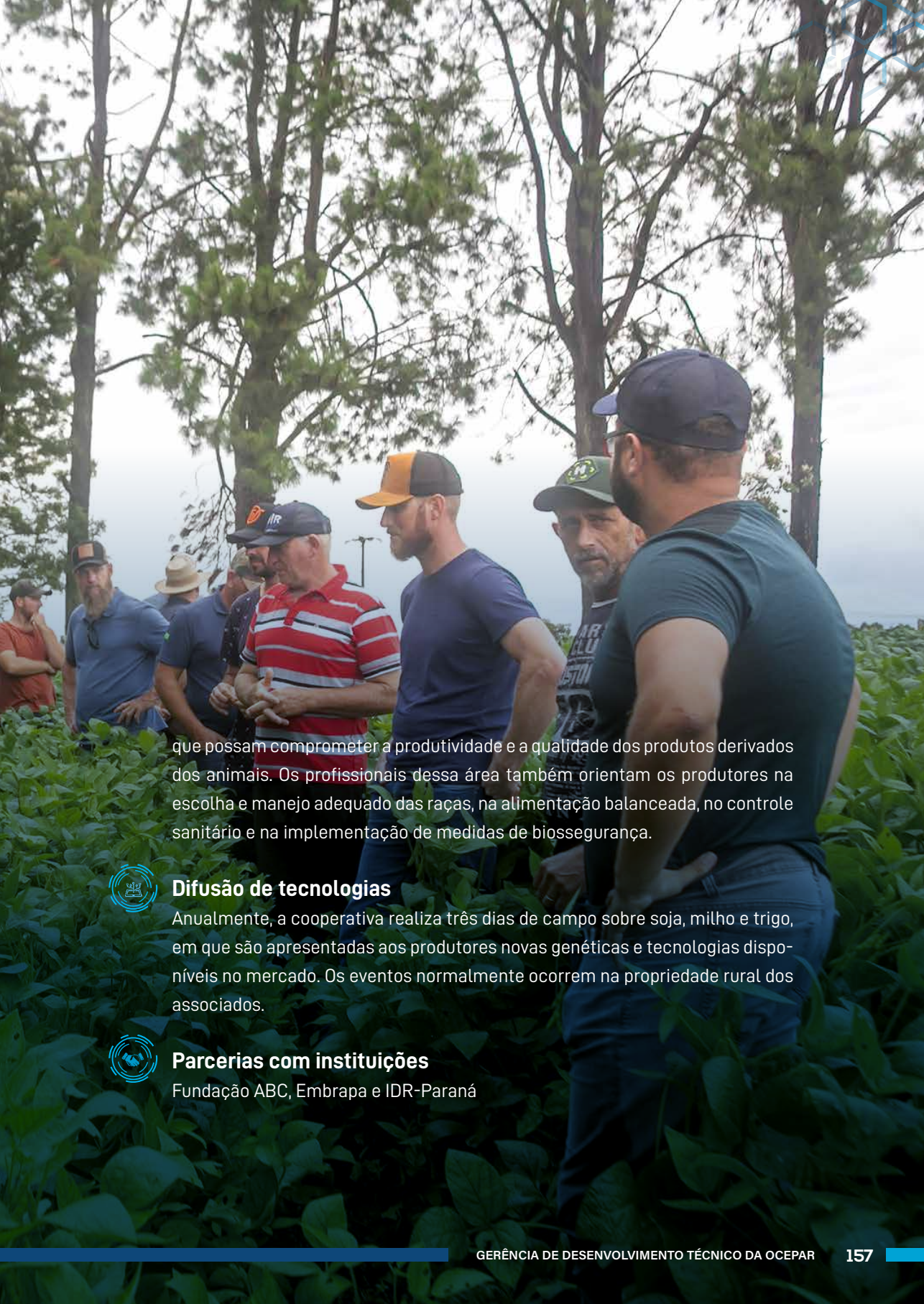
Foto: Rafaelle Mendes/Witmarsum



Assistência técnica na cooperativa

O Departamento de Assistência Técnica da Cooperativa Witmarsum conta com profissionais especializados, que orientam, acompanham e auxiliam os produtores rurais com suporte técnico, na busca do aumento da produtividade e da qualidade, reduzindo os custos de produção e ampliando a rentabilidade dos negócios agropecuários.

A Assistência Técnica Agrícola fornece informações sobre técnicas de manejo do solo, cultivo, controle de pragas e doenças, adubação, além de auxiliar na escolha das melhores sementes e variedades de plantas, bem como na adoção de práticas sustentáveis e na utilização de tecnologias de ponta, sempre visando à máxima produtividade das áreas cultivadas. Já a Assistência Técnica Veterinária tem como objetivo promover a saúde e o bem-estar dos animais, prevenindo e tratando doenças



que possam comprometer a produtividade e a qualidade dos produtos derivados dos animais. Os profissionais dessa área também orientam os produtores na escolha e manejo adequado das raças, na alimentação balanceada, no controle sanitário e na implementação de medidas de biossegurança.



Difusão de tecnologias

Anualmente, a cooperativa realiza três dias de campo sobre soja, milho e trigo, em que são apresentadas aos produtores novas genéticas e tecnologias disponíveis no mercado. Os eventos normalmente ocorrem na propriedade rural dos associados.



Parcerias com instituições

Fundação ABC, Embrapa e IDR-Paraná



5.21

Cooperativa Agropecuária Candói (Coacan)



**DATA DE
FUNDAÇÃO**

13 de maio
de 2000

**NÚMERO DE
COOPERADOS**

50

**PRINCIPAIS
CULTURAS**

Milho, soja
e trigo

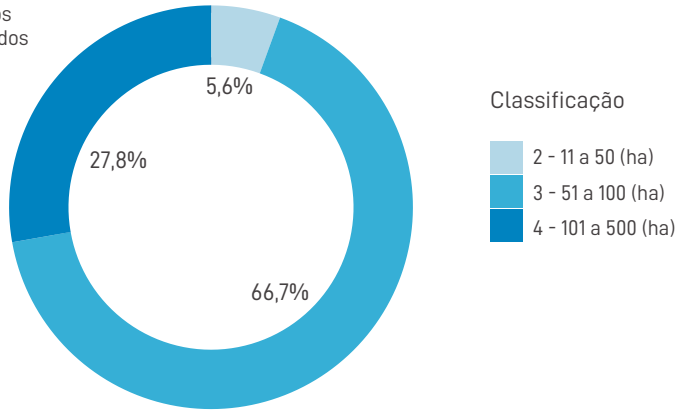


Foto: Cocacem





Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Coacan



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Coacan no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

1



MÉDICOS
VETERINÁRIOS

1



Assistência técnica na cooperativa

A assistência técnica realiza o monitoramento constante das lavouras para identificar as melhores estratégias de manejo relacionadas ao manejo integrado de pragas e doenças e sistema de plantio direto, procurando sempre uma produção adequada e sustentável para o agronegócio.



Foto: Coacan





5.22

Cooperativa Agropecuária Tradição (Coopertradição)



DATA DE FUNDAÇÃO

22 de janeiro
de 2003

PRODUÇÃO DE SEMENTES

Feijão, soja
e trigo

NÚMERO DE COOPERADOS

2.397

PRINCIPAIS CADEIAS PECUÁRIAS

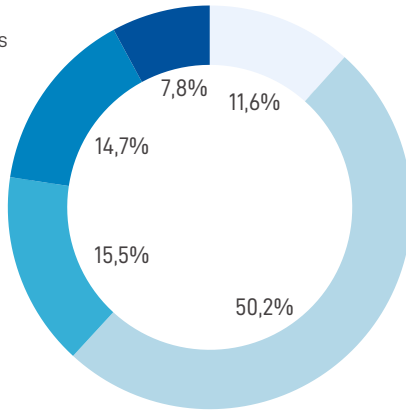
Bovinos de
corte e de leite

PRINCIPAIS CULTURAS

Aveia branca, feijão,
milho, soja e trigo



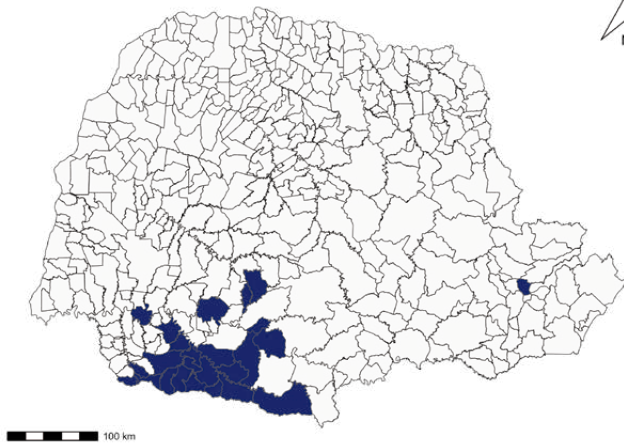
Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Coopertradição



Classificação

- 1 - 0 a 10 (ha)
- 2 - 11 a 50 (ha)
- 3 - 51 a 100 (ha)
- 4 - 101 a 500 (ha)
- 5 - Acima de 500 (ha)

Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Coopertradição no estado do Paraná



Atuação em outros estados brasileiros:
Santa Catarina e Rio Grande do Sul



Corpo técnico na assistência técnica



Corpo técnico na pesquisa



Foto: Coopertradição



Assistência técnica na cooperativa

A Coopertradição busca os melhores negócios para a produção de seus cooperados, orientando sobre o melhor momento para a aquisição de insumos agrícolas e a comercialização de sua produção. A equipe técnica presta consultoria aos associados, principalmente em lavouras de milho, soja, trigo e feijão, oferecendo conhecimento técnico para indicar as melhores tecnologias e procedimentos existentes no mercado, com todo o suporte necessário de planejamento nas diferentes fases da produção.



Difusão de tecnologias

A cooperativa realiza vários eventos para a transferência de tecnologias aos seus cooperados, sendo os principais o Dia de Campo de Inverno, para a cultura do trigo e pastagens, e o Dia de Campo de Verão, para milho e soja.



Pesquisa na cooperativa

A cooperativa está estruturando a estação experimental para a implementação de pesquisas futuras alinhadas com a demanda dos cooperados.



Parcerias com instituições

UTFPR e multinacionais



Informações sobre a estação experimental

A cooperativa tem uma estação experimental, com área de 10 hectares, destinada à transferência de tecnologia. Está localizada na Via do Conhecimento, 1911, em Pato Branco, Paraná.



5.23

Cooperativa de Desenvolvimento e Produção Agropecuária - Codepa



Foto: Codepa



DATA DE FUNDAÇÃO

27 de março
de 2001

**PRODUÇÃO
DE SEMENTES**

Soja, trigo
e feijão

**NÚMERO DE
COOPERADOS**

1.531

**PRINCIPAIS
CADEIAS PECUÁRIAS**

Bovinos de
leite e de corte

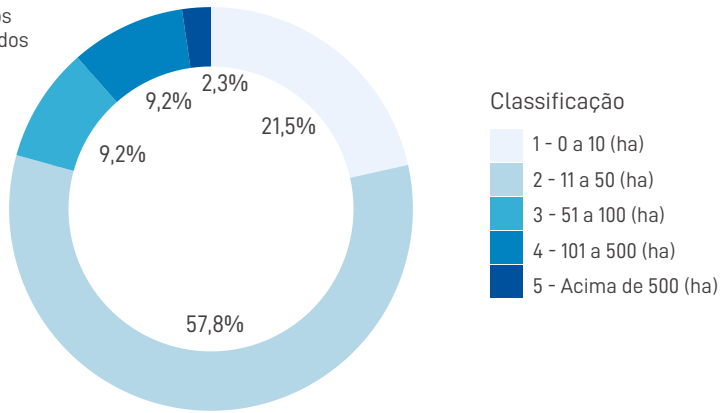
**PRINCIPAIS
CULTURAS**

Cevada, feijão,
milho, soja e trigo





Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Codepa



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Codepa no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



**ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS**

9



**TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO**

3



**MÉDICOS
VETERINÁRIOS**

5



**ESTAGIÁRIOS/
TRAINEE DE
NÍVEL SUPERIOR**

2



Fotos: Codepa





5.24

Cooperativa de Produtores de Sementes Coprossel

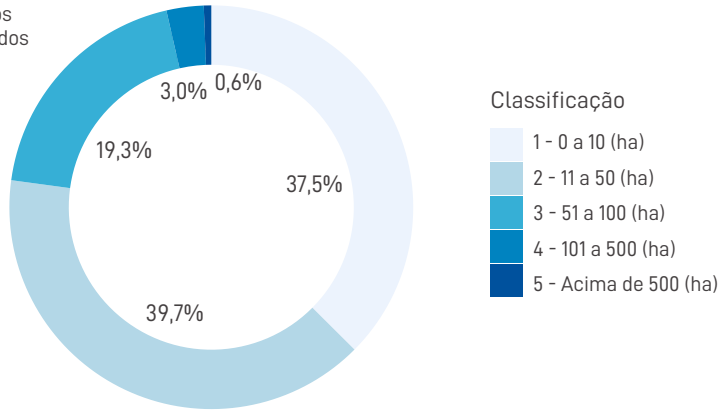


Foto: Coprossel





Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Coprossel



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Coprossel no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica


**ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS**

21


**MÉDICOS
VETERINÁRIOS**

1


ZOOTECNISTAS

1


**TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO**

8



Parcerias com instituições

Embrapa Soja, Embrapa Trigo, Fundação Meridional, IDR-Paraná, Brasmax, Biotrigo e outras



Foto: Coprossel





5.25

Cooperval Cooperativa Agroindustrial Vale do Ivaí Ltda



**DATA DE
FUNDAÇÃO**

5 de julho
de 1980

**NÚMERO DE
COOPERADOS**

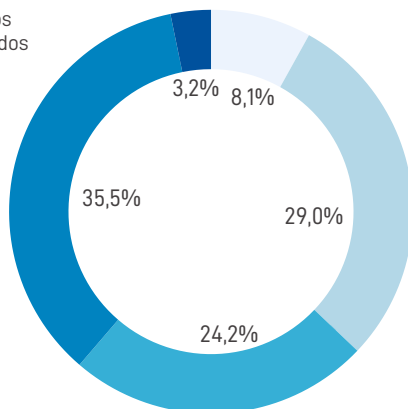
98

**PRINCIPAIS
CULTURAS**

Cana-de-açúcar
e milho



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Cooperval



Classificação

- 1 - 0 a 10 (ha)
- 2 - 11 a 50 (ha)
- 3 - 51 a 100 (ha)
- 4 - 101 a 500 (ha)
- 5 - Acima de 500 (ha)

Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Cooperval no estado do Paraná

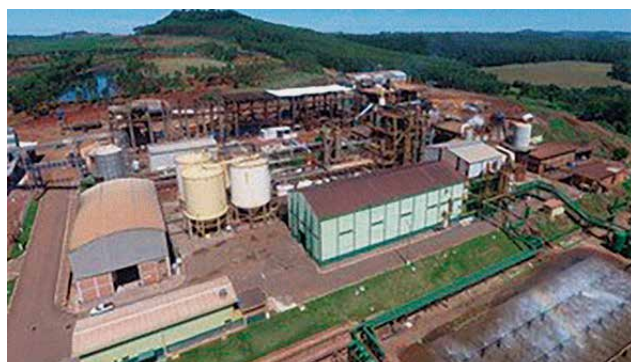


Foto: Cooperval



Corpo técnico na assistência técnica



ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

3



TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO

3

Corpo técnico na pesquisa



PESQUISADORES

3



Assistência técnica na cooperativa

A Cooperval tem por objetivo promover o desenvolvimento socioeconômico de seus cooperados, colaboradores e região, por meio da assistência técnica na produção de cana-de-açúcar, produzindo e comercializando alimentos e energia renovável, com tecnologia avançada e qualidade superior, respeitando o indivíduo, a sociedade e o meio ambiente.



Pesquisa na cooperativa

São implantados vários campos de testes para obter informações necessárias para as tomadas de decisões, visando ao aumento de produtividade e à redução de custos para os cooperados.



Parcerias com instituições

Ridesa/UFPR, Instituto Agronômico de Campinas (IAC), FortGreen, Corteva, Ihara, Syngenta e Centro de Tecnologia Canaveira



5.26

Copacol - Cooperativa Agroindustrial Consolata



Foto: Copacol



Copacol

DATA DE FUNDAÇÃO

23 de outubro
de 1963

NÚMERO DE COOPERADOS

7.250

PRINCIPAIS CULTURAS

Milho, soja
e trigo

PRINCIPAIS CADEIAS PECUÁRIAS

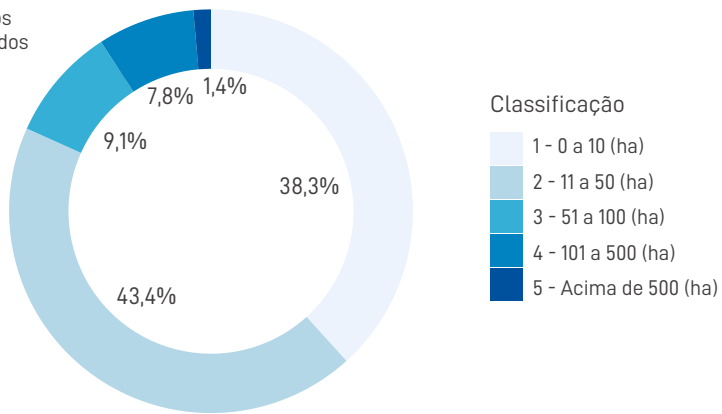
Aves de corte,
bovinos de leite,
peixes e
suínos

PRODUÇÃO DE SEMENTES

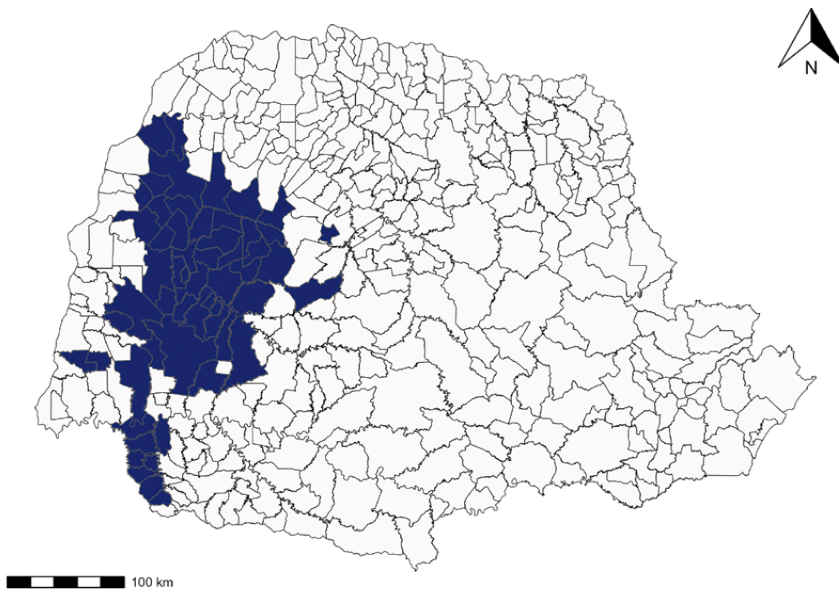
Soja e trigo



Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Copacol



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Copacol no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



Corpo técnico na pesquisa



Foto: Copacot



Assistência técnica na cooperativa

A equipe da assistência técnica é responsável por apresentar aos associados as novas tecnologias da agricultura e realizar o acompanhamento técnico das lavouras e da cadeia pecuária mediante vistorias, recomendações técnicas e de manejo, auxílio aos agricultores em projetos de financiamento agrícola, definição de vacinações e monitorias sanitárias. Os profissionais também organizam treinamentos da equipe técnica e dos produtores e são os responsáveis técnicos pelas granjas e pelo transporte das aves. Igualmente, auxiliam na prevenção de doenças com práticas de biossegurança, além de assegurar as práticas que promovem bem-estar dos animais, gerando maior desempenho com práticas corretas de criação, com foco em produção de alimentos com qualidade, da granja ao consumidor final.



Difusão de tecnologias

As informações técnicas geradas pela pesquisa são difundidas aos produtores principalmente por eventos da cooperativa, como o Dia de Campo da Copacol, Tecnosafreinha Copacol e Tecnotilápia, Dia de Campo de Trigo, reuniões técnicas anuais da avicultura e de suinocultura. O Centro de Pesquisa Agrícola (CPA) realiza eventos técnicos com a equipe de assistência técnica nas regiões Oeste e Sudoeste do Paraná.



Pesquisa na cooperativa

A cooperativa conta com o CPA, credenciado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), para o desenvolvimento de estudos de novas moléculas ainda não liberadas, o que garante maior segurança na recomendação desses produtos quando liberados para a comercialização.

O CPA desenvolve pesquisa nas áreas de fitotecnia, fitopatologia, entomologia, herbologia, qualidade de grãos, fertilidade do solo e nutrição de plantas, para as culturas de soja, milho, trigo, sorgo e plantas de cobertura. Os estudos estão focados em promover o aumento da produtividade e a redução de custos da produção, garantindo rentabilidade para os agricultores, bem como a sustentabilidade das cadeias de produção de proteína animal.



Parcerias com instituições

Embrapa, IDR-Paraná e instituições públicas e privadas



Informações sobre a estação experimental

O CPA possui estrutura moderna e uma equipe que contribui com a geração de informações para eficiência no campo. O centro está localizado no município de Cafelândia, Paraná, e conta com uma área de 84 hectares, onde são conduzidas parcelas experimentais em nível de campo e análises laboratoriais de sementes e fertilizantes. Ainda, a cooperativa possui três unidades demonstrativas, que totalizam 20 hectares, localizadas nos municípios paranaenses de Jesuítas, Goioerê e Pérola do Oeste.



Foto: Copacol



Foto: Frimesa



5.27

Frimesa Cooperativa Central

Frimesa

DATA DE FUNDAÇÃO

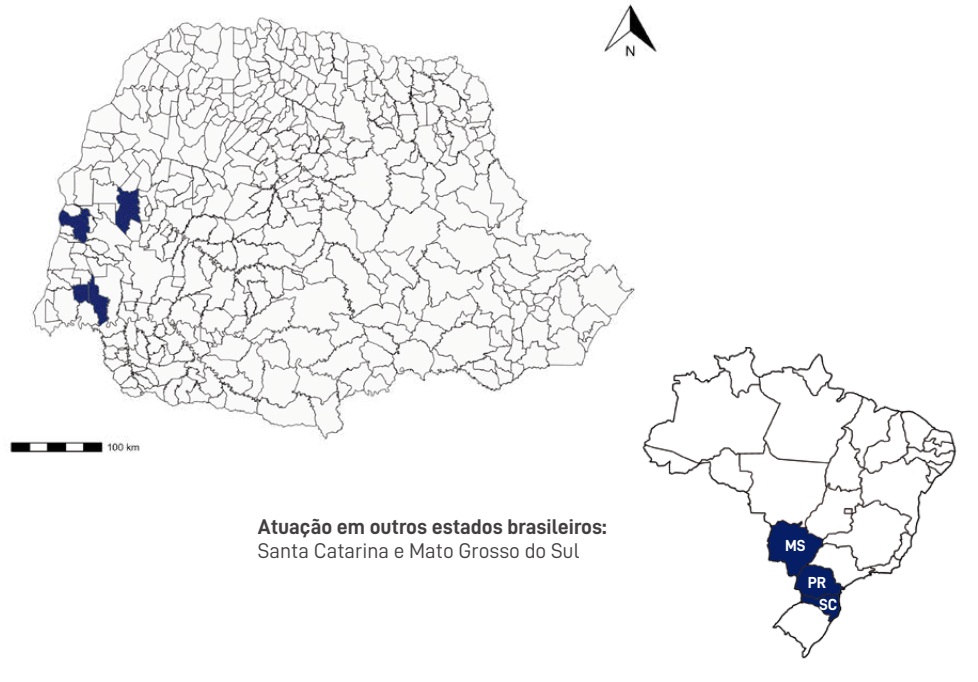
13 de dezembro
de 1977

PRINCIPAIS CADEIAS PECUÁRIAS

Bovinos de leite
e suínos



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Frimesa no estado do Paraná



Corpo técnico na assistência técnica





Corpo técnico na pesquisa



PESQUISADORES

30



Foto: Frimesa





Assistência técnica na cooperativa

As áreas de fomento de carnes e lácteos da Frimesa desempenham um papel fundamental no apoio e assistência técnica aos cooperados, priorizando o bem-estar animal e a segurança alimentar. Buscam efetivamente controlar toda a cadeia de produção, por meio de procedimentos operacionais padronizados, beneficiando produtores, cooperativas e a própria cooperativa. Essa abordagem integral garante a qualidade, sustentabilidade e confiabilidade em cada etapa do processo.



Difusão de tecnologias

A Frimesa tem se destacado na sua busca pela excelência por meio da difusão tecnológica. Ela investe em equipamentos de ponta, garantindo que sua produção de alimentos atenda aos mais altos padrões de qualidade e eficiência. A adoção de tecnologias avançadas permite aprimorar os processos de abate, desossa e controle de qualidade, resultando em produtos finais de qualidade.

Além disso, a cooperativa participa ativamente de feiras e eventos da indústria, em que tem a oportunidade de acompanhar as últimas tendências e inovações tecnológicas. Essas feiras proporcionam um ambiente propício para a troca de conhecimento e parcerias estratégicas com fornecedores e especialistas do setor.

Pela constante busca de tecnologias de ponta e pela participação ativa em eventos de destaque, a Frimesa reforça seu compromisso com a inovação e a melhoria contínua, assegurando que seus produtos continuem a atender às expectativas dos consumidores e aos requisitos de qualidade do mercado. Essa abordagem tecnológica é um pilar fundamental para seu sucesso no setor de alimentos.



Pesquisa na cooperativa

A Frimesa investe em pesquisa e desenvolvimento na busca contínua pela inovação e excelência em seus produtos e processos, além de incentivar de forma vigorosa a criatividade e a geração de ideias entre seus colaboradores, visando à obtenção de novas propostas de produtos em todas as etapas, desde o planejamento até o lançamento comercial.

Uma das principais ferramentas para estimular a criatividade dos colaboradores é o Banco de Ideias, que serve como um espaço para compartilhar e desenvolver ideias inovadoras. Além disso, a Frimesa possui uma área dedicada à pesquisa,



desenvolvimento e inovação, cujo objetivo principal é alinhar a missão e os valores da empresa às tendências e necessidades do mercado consumidor.

Em 2022, a cooperativa demonstrou seu compromisso com a pesquisa e a inovação ao receber um total de 135 projetos de novos produtos, dos quais 85 foram desenvolvidos com sucesso. Esses números refletem sua dedicação em promover a criação de produtos e serviços que agreguem valor percebido pelos consumidores, garantindo, ao mesmo tempo, a sustentabilidade da empresa.

Os processos de pesquisa e desenvolvimento envolvem uma série de iniciativas, incluindo a gestão de ideias, a busca por inteligência competitiva, o gerenciamento de projetos por meio de um comitê de pesquisa, desenvolvimento e inovação, a comunicação eficaz para promover a inovação aberta, a gestão de competências via banco de talentos e a gestão do conhecimento para aproveitar o capital intelectual da organização.

Adicionalmente, a cooperativa realiza pesquisas e desenvolvimento em diversas áreas-chave, como produtos cárneos e lácteos, suinocultura, produção de leite, processos industriais, destinação e agregação de valor, bem como na gestão eficaz de resíduos e subprodutos. Essas iniciativas demonstram o compromisso da Frimesa com a busca incessante pela excelência, pela inovação e pelo atendimento às demandas do mercado, garantindo sua posição de destaque na indústria.



Parcerias com instituições

Embrapa, Biopark, UTFPR, Unioeste, Senai e outros 20 parceiros de inovação aberta



Informações sobre a estação experimental

A cooperativa possui centro de pesquisa e inovação e laboratórios, que realizam análises microbiológicas, físico-químicas, sensoriais, avaliação de matéria-prima e insumos de fornecedores. Essas análises ocorrem para certificação, autocontrole e desenvolvimento de produtos e processos.



Foto: Frisla



5.28

Frísia Cooperativa Agroindustrial

DATA DE FUNDAÇÃO

1º de agosto
de 1925

NÚMERO DE COOPERADOS

1.057

PRINCIPAIS CULTURAS

Cevada, feijão,
milho, soja, trigo e
reflorestamento
(eucalipto)

PRINCIPAIS CADEIAS PECUÁRIAS

Bovinos de leite
e de corte
e suínos

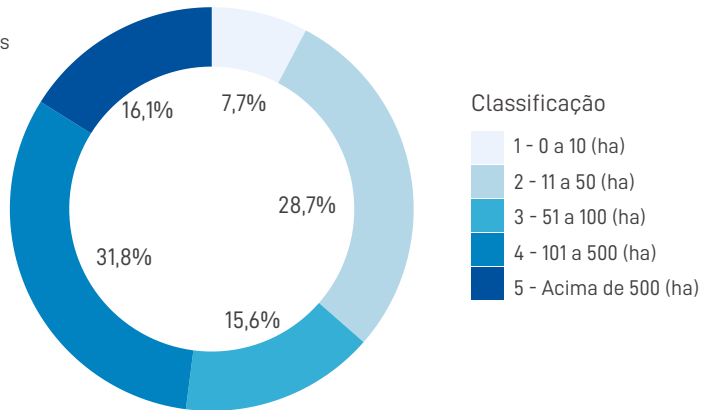
PRODUÇÃO DE SEMENTES

Cevada, soja
e trigo

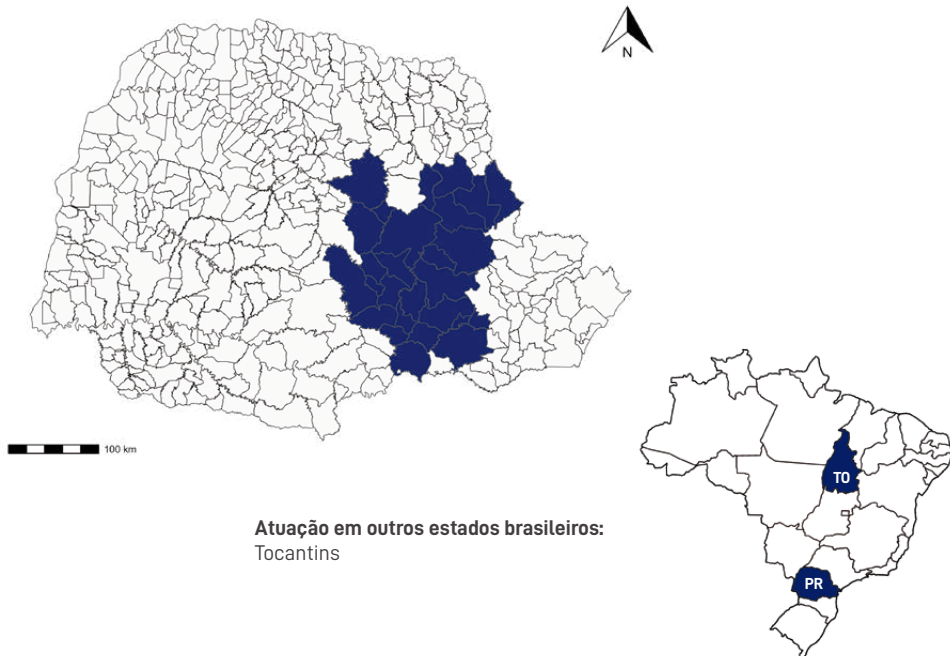




Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Frísia



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Frísia no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

43



MÉDICOS
VETERINÁRIOS

11



ZOOTECNISTAS

10



ENGENHEIROS
FLORESTAIS

2



TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO

2



ESTAGIÁRIOS/
TRAINEE DE
NÍVEL SUPERIOR

1

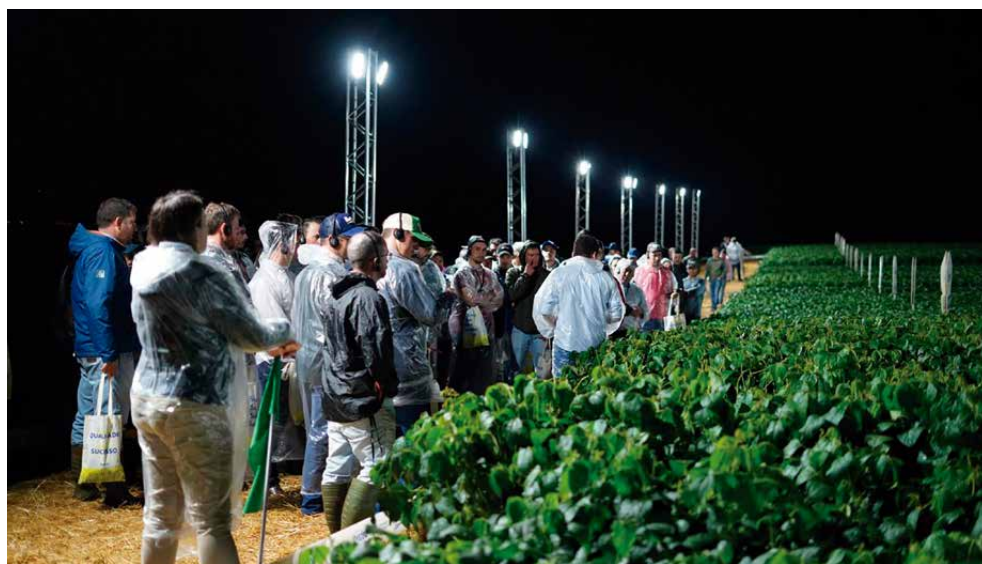


Foto: Frísia



Assistência técnica na cooperativa

Os avanços tecnológicos do agronegócio são implantados nas propriedades dos cooperados com orientação da equipe técnica, que conta com suporte agrônômico, científico e de pesquisa da Fundação ABC, contribuindo para o desempenho dos trabalhos em campo e trazendo retorno satisfatório em rentabilidade para os produtores. Veterinários, zootecnistas e técnicos repassam aos produtores novas formas para melhorar a produção em bovinocultura de leite e de corte e suinocultura, prestando assessoria na gestão pecuária, mediante acompanhamento frequente nas propriedades e realização de grupos de estudos, palestras técnicas e programas de capacitação. Em relação à silvicultura, a cooperativa oferece todo o suporte técnico para implantação e condução dos reflorestamentos, auxiliando na definição do material genético, espaçamento e tendência de produtos e mercados. Possui estrutura completa para colheita, transporte, beneficiamento e comercialização da produção, garantindo produtos de qualidade e fornecimento sustentável de madeira *in natura* e biomassa florestal.



Difusão de tecnologias

A cooperativa realiza anualmente feiras e eventos como forma de difusão do conhecimento, tecnologias e inovações aos cooperados e à sociedade. Alguns dos principais eventos são:

- Expofrísia + Digital Agro: considerado um dos eventos mais importantes do Brasil em tecnologia e inovação no agronegócio, é o ponto de encontro da tecnologia atual e futura para a sustentabilidade, reunindo as soluções mais avançadas para o campo.
- Show do Cerrado: o evento é uma das mais expressivas vitrines de conteúdo, tecnologias, inovações, soluções e *networking* para o agronegócio do Tocantins. Desde 2020, conta com palestras, dinâmicas de campo, apresentações práticas, exposição de produtos e serviços para o produtor rural.
- Show Tecnológico: se firma pela difusão das tecnologias agropecuárias disponíveis e em desenvolvimento por um dos principais institutos de pesquisa agropecuária do país, a Fundação ABC, para os mais de 5.000 produtores rurais filiados das cooperativas Frísia, Castrolanda e Capal.
- Noite da Soja Sementes Batavo: o evento é uma vitrine para apresentação prática dos cultivares das principais detentoras de genética de soja do país e empresas de biotecnologia, além da exposição de maquinários agrícolas. Também promove a busca de soluções de alto rendimento e produtividade para regiões específicas, que reflete em novas tecnologias desenvolvidas. Com a exposição de cultivares



em campo, produtores rurais cooperados, estudantes e revendedoras de sementes conhecem a produtividade dos diversos tipos de semente plantados, *in loco*.



Pesquisa na cooperativa

A Fundação ABC realiza pesquisa aplicada para desenvolver e adaptar novas tecnologias, com o objetivo de promover soluções tecnológicas para o agronegócio aos produtores rurais filiados à Frísia.



Parcerias com instituições

Fundação ABC, Fundação Meridional, IDR-Paraná e Embrapa

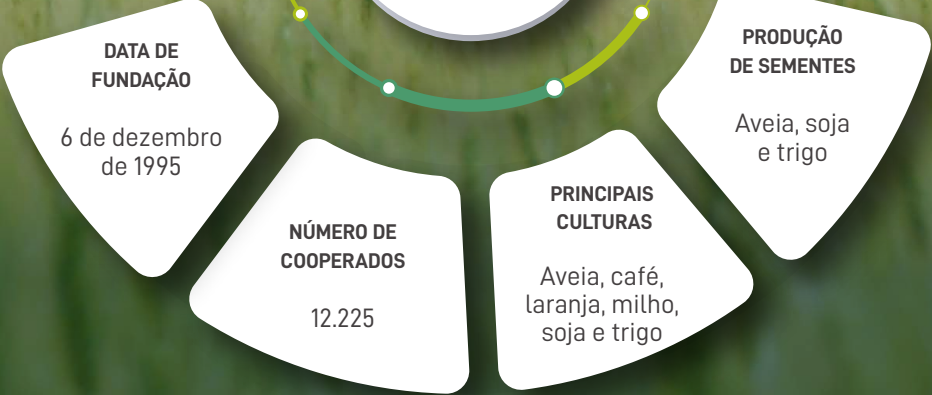


Informações sobre a estação experimental

A cooperativa possui seis campos experimentais, distribuídos estrategicamente nos estados do Paraná, São Paulo (34,7 hectares), Goiás (30 hectares) e Tocantins (17,4 hectares), num total de 195 hectares, assistindo mais de 5.000 produtores rurais. No Paraná, a cooperativa tem estações experimentais nos municípios de Castro (37,5 hectares), Arapoti (32,2 hectares) e Ponta Grossa (43,4 hectares).

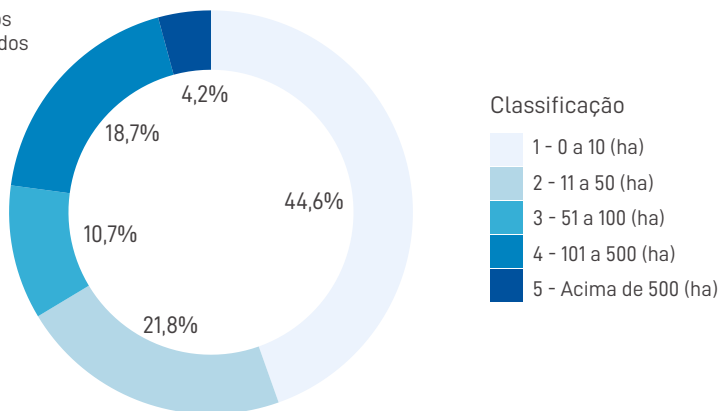


5.29 Integrada Cooperativa Agroindustrial

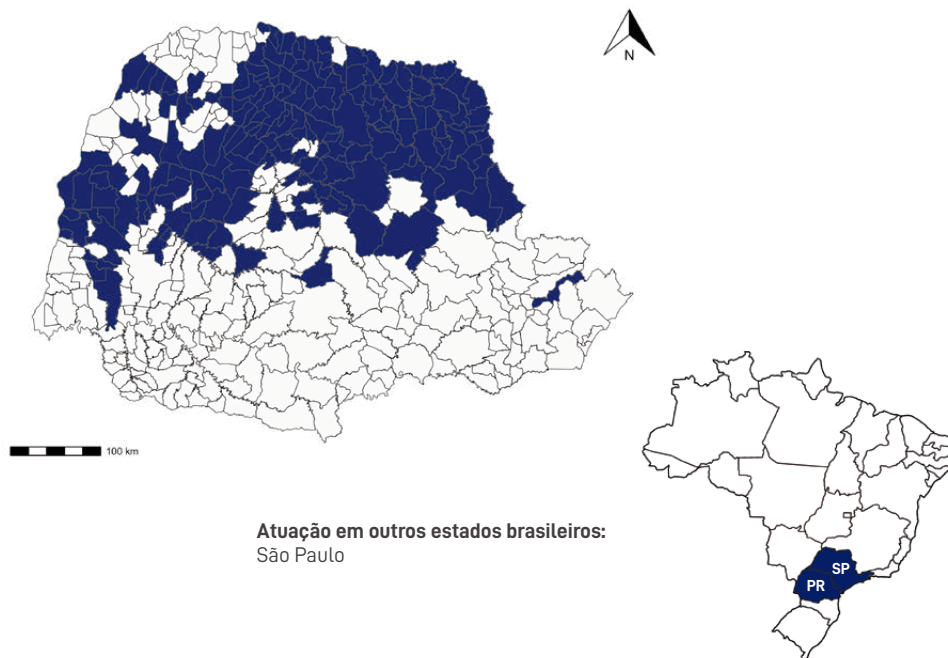




Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Integrada



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Integrada no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

143

Corpo técnico na pesquisa



PESQUISADORES

2



COLABORADORES

6



Assistência técnica na cooperativa

A cooperativa acompanha todas as etapas do processo produtivo dos seus associados, como mapeamento do solo, plantio e pós-colheita. Com um corpo técnico qualificado, presta toda a assistência técnica necessária para aumentar a produtividade dos associados. Sempre atenta às novas tecnologias, a Integrada disponibiliza aos associados as mais modernas ferramentas de manejo, como plantio direto e agricultura de precisão, além de orientar acerca dos cuidados e exigências legais sobre reserva legal, mata ciliar, manejo adequado de agrotóxicos, tecnologia de aplicação, manejo integrado de pragas, de doenças e de plantas daninhas, manejo conservacionista do solo e recolhimento de embalagens de agrotóxicos. Realiza também estimativas de custos de produção, condições e preços de mercado, repassando as informações aos setores interessados. Elabora projetos técnicos de custeio, investimento e agrônômico, analisando a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental.



Difusão de tecnologias

Por meio dos diversos eventos técnicos realizados durante todo o ano, como dias



Foto: Integrada

de campo, a Integrada leva difusão de tecnologia para milhares de produtores paranaenses e paulistas.

A cooperativa conta com 15 regionais, do Oeste do Paraná ao Sudoeste de São Paulo, sendo que cada regional monta uma unidade demonstrativa de cultivares de soja e, nas regiões tríticolos, de cultivares de trigo, em áreas normalmente cedidas pelos cooperados.



Parcerias com instituições

Embrapa Soja e IDR-Paraná



Informações sobre a estação experimental

Atualmente, a Integrada possui a Unidade de Difusão Tecnológica, com 15 hectares, localizada no município de Assaí, Paraná. Recentemente adquiriu uma nova área de 36,30 hectares no município de Londrina, Paraná, para o desenvolvimento de pesquisas na cooperativa.



5.30 Lar Cooperativa Agroindustrial

Foto: Lar Cooperativa





DATA DE FUNDAÇÃO

19 de março
de 1964

**PRODUÇÃO
DE SEMENTES**

Soja

**NÚMERO DE
COOPERADOS**

12.985

**PRINCIPAIS
CADEIAS PECUÁRIAS**

Aves de corte e de
postura, bovinos
de leite e
suínos

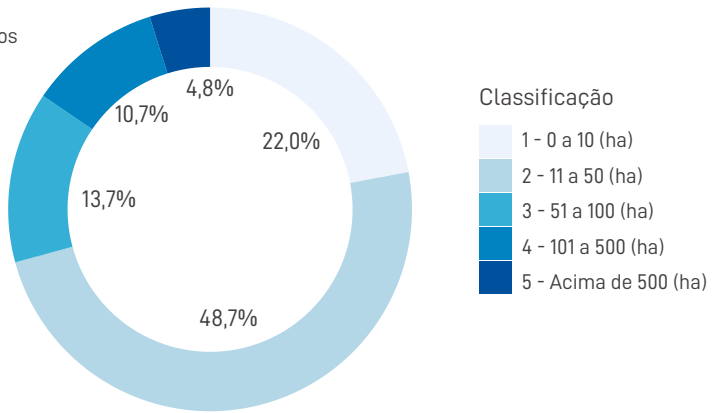
**PRINCIPAIS
CULTURAS**

Milho, soja
e trigo

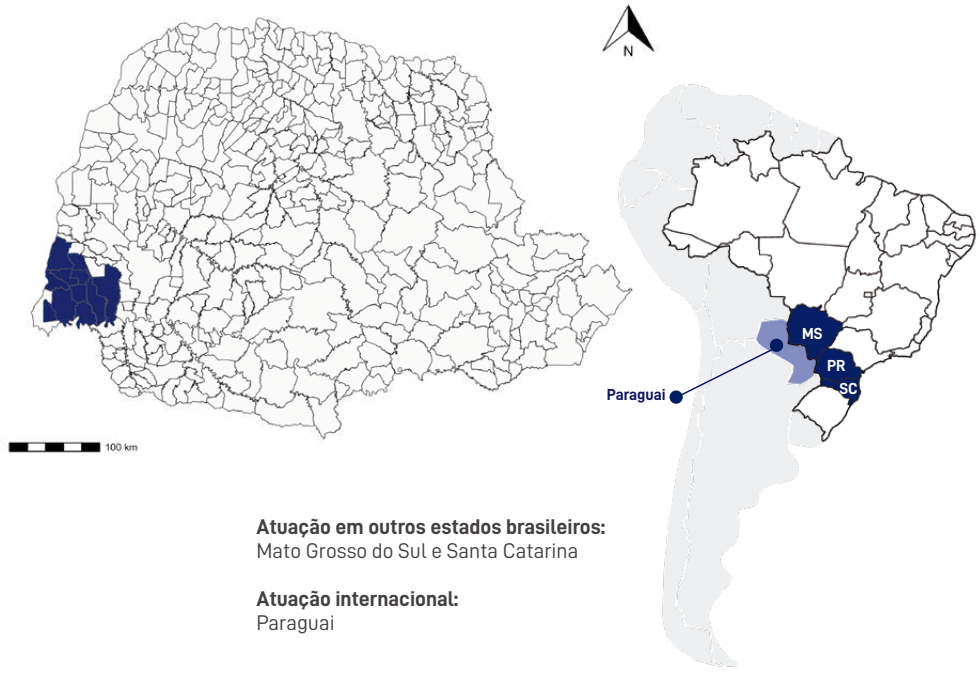




Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Lar Cooperativa



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Lar Cooperativa no estado do Paraná



Corpo técnico na assistência técnica


**ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS**

120


**MÉDICOS
VETERINÁRIOS**

70



Assistência técnica na cooperativa

A assistência técnica realiza serviços aos seus cooperados referentes ao acompanhamento técnico das lavouras comerciais, comercialização de insumos agrícolas e pecuários e recebimento da produção, além de fornecimento de crédito de custeio.



Difusão de tecnologias

Com o objetivo de difundir tecnologias para melhorar a produtividade e facilitar o acesso do agricultor às inovações, a cooperativa promove diversos eventos em sua unidade tecnológica, sediada em Medianeira, Paraná, sendo o principal evento o Dia de Campo de Verão. Outros tantos dias de campo ocorrem nas diversas unidades, além de eventos técnicos, como o Fórum da Soja, Fórum do Milho e palestras técnicas.



Parcerias com instituições

IDR-Paraná e Terra Paraná



Informações sobre a estação experimental

A cooperativa possui uma unidade tecnológica com 8 hectares, em que é realizada a transferência de tecnologia para os cooperados. A unidade fica localizada na Avenida 24 de outubro, nº 59, Bairro Industrial, no município de Medianeira, Paraná.



Foto: Lar Cooperativa





5.31

Maria Macia Cooperativa Mista Agropecuária



**DATA DE
FUNDAÇÃO**

23 de julho
de 2007

**NÚMERO DE
COOPERADOS**

130

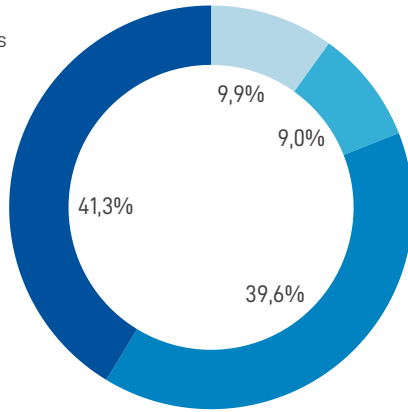
**PRINCIPAL
CADEIA PECUÁRIA**

Bovinos
de corte





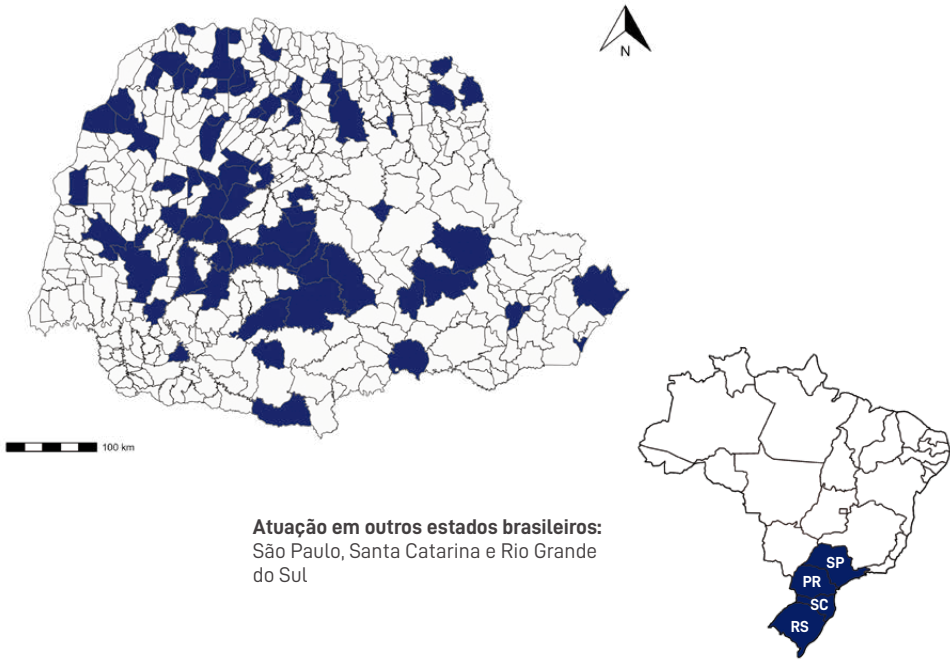
Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Maria Macia Cooperativa



Classificação

- 2 - 11 a 50 (ha)
- 3 - 51 a 100 (ha)
- 4 - 101 a 500 (ha)
- 5 - Acima de 500 (ha)

Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Maria Macia Cooperativa no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



ENGENHEIROS
AGRÔNOMOS

1



MÉDICOS
VETERINÁRIOS

5



ZOOTECNISTAS

1



Assistência técnica na cooperativa

A cooperativa auxilia os cooperados em relação à produção pecuária e à integração lavoura-pecuária por meio de uma equipe com um engenheiro agrônomo, cinco médicos veterinários e um zootecnista. Maria Macia só abate animais de cooperados, pois todos são assistidos pelo Departamento Técnico da cooperativa, durante todo o seu processo de produção. As primeiras e únicas propriedades do estado do Paraná que conquistaram o Selo Boas Práticas Agropecuárias são de seus cooperados.



Difusão de tecnologias

Os cooperados recebem treinamentos, frequentam encontros técnicos e têm acesso a análises e resultados comprovados em pesquisas, opções de negócios e informações que resultam em segurança alimentar, rentabilidade e conhecimento. A cooperativa promove dois dias de campo anualmente, no primeiro e segundo semestres, para a divulgação das novas tecnologias aos seus cooperados.



Foto: Maria Macia Cooperativa





5.32

Prímato Cooperativa Agroindustrial

Primato

DATA DE FUNDAÇÃO

15 de julho de 1997

NÚMERO DE COOPERADOS

10.500

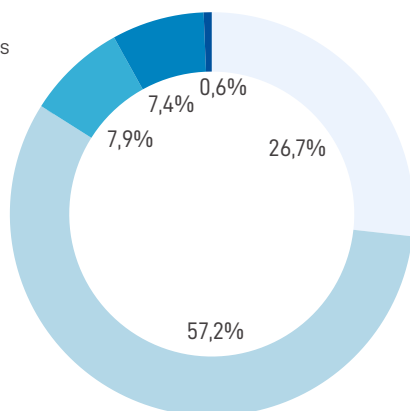
PRINCIPAIS CULTURAS

Milho e soja

PRINCIPAIS CADEIAS PECUÁRIAS

Aves, bovinos de corte e de leite, peixes e suínos

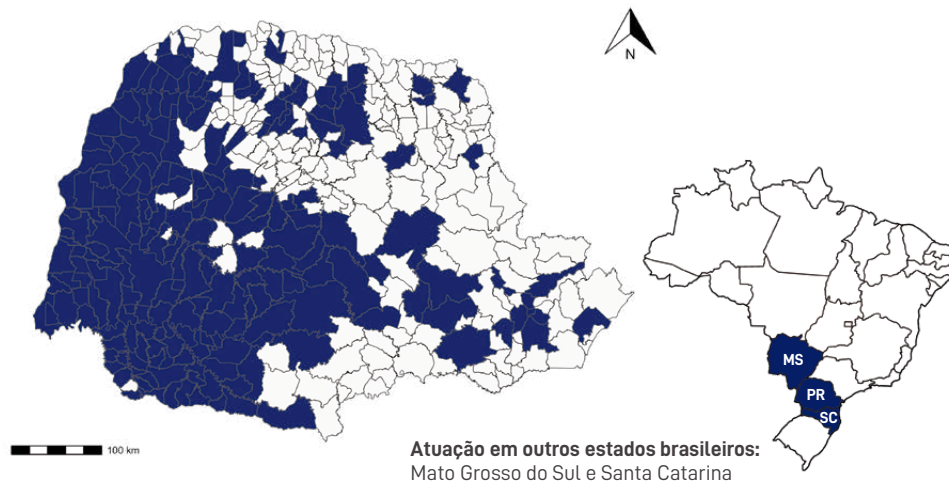
Classificação fundiária dos produtores rurais associados à Primato



Classificação

- 1 - 0 a 10 (ha)
- 2 - 11 a 50 (ha)
- 3 - 51 a 100 (ha)
- 4 - 101 a 500 (ha)
- 5 - Acima de 500 (ha)

Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Primato no estado do Paraná





Corpo técnico na assistência técnica



Corpo técnico na pesquisa



Assistência técnica na cooperativa

A assistência técnica fornece todo o suporte ao produtor em termos de serviço veterinário na suinocultura e na produção de bovinos de leite e de corte, ovinos e caprinos, incluindo atividades de fomento à produção de suínos e gado leiteiro. A cooperativa também possui um centro de recria bovina, que tem por objetivo a melhoria genética e recria do plantel de animais leiteiros dos produtores, em que as bezerras são alocadas desde seu nascimento, recebendo todo o suporte clínico (acompanhamento, medicação, alimentação balanceada, inseminação artificial etc.) até completarem a idade produtiva, momento em que retornam às propriedades, já prenhes.



Difusão de tecnologias

Para a divulgação de tecnologias, a cooperativa realiza diversos eventos, como palestras, treinamentos, campanhas, entre outros, direcionados tanto para cooperados quanto para colaboradores. Um evento anual é a comemoração do aniversário da cooperativa, reunindo colaboradores e cooperados; nesse momento, ocorrem campanhas e promoções com preços e prazos diferenciados para clientes produtores.



Parcerias com instituições

BioPark, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Stonex, Senai, Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac), Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE) e Agri Stats



5.33

As demais cooperativas do setor do agronegócio no Paraná também fornecem aos seus cooperados o serviço de assistência técnica, seja ele terceirizado ou mediante profissionais próprios. Estima-se que, no total, essas cooperativas possuam em torno de 116 profissionais com ensino superior completo e 25 técnicos de nível médio que atuam nas atividades de assessoria técnica agropecuária aos produtores rurais.







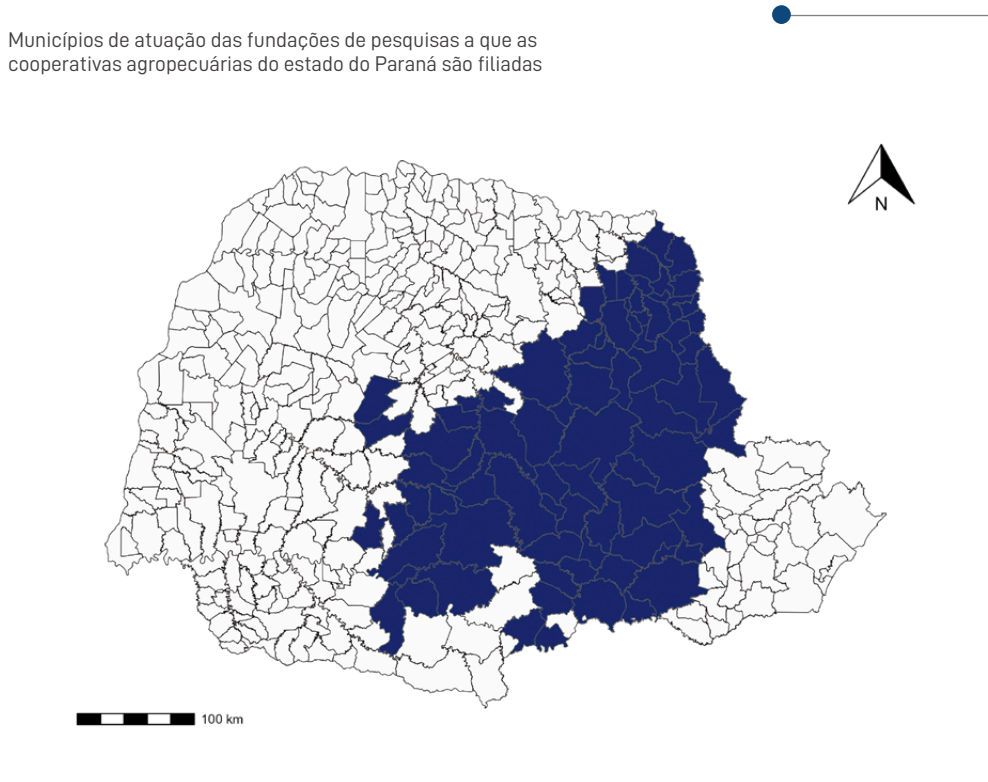


6.
FUNDAÇÕES DE
Pesquisa



As fundações de pesquisa são instituições de caráter particular, sem fins lucrativos, que têm como principais objetivos realizar pesquisa e desenvolver soluções personalizadas à realidade do agronegócio cooperativo regional. Atualmente, fazem parte do Sistema Ocepar duas fundações de pesquisa, Fundação ABC e FAPA, que têm como filiadas as cooperativas do ramo agropecuário.

Municípios de atuação das fundações de pesquisas a que as cooperativas agropecuárias do estado do Paraná são filiadas





Número de pesquisadores, colaboradores, laboratórios, centros/unidades de pesquisa e área (hectare) destinada à pesquisa nas fundações de pesquisa a que as cooperativas agropecuárias no estado do Paraná são filiadas:

Fundação ABC



PESQUISADORES

25



COLABORADORES

214



LABORATÓRIOS

5



CENTROS/UNIDADES

6



ÁREA (ha)

175

FAPA



PESQUISADORES

11



COLABORADORES

52



LABORATÓRIOS

4



CENTROS/UNIDADES

1



ÁREA (ha)

180

6.1

Fundação ABC para Assistência e Div. Tec. Agropecuária



DATA DE FUNDAÇÃO

23 de outubro
de 1984

NÚMERO DE COOPERADOS

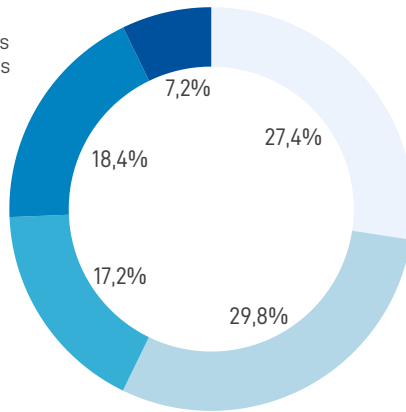
6.121

Foto: Fundação ABC





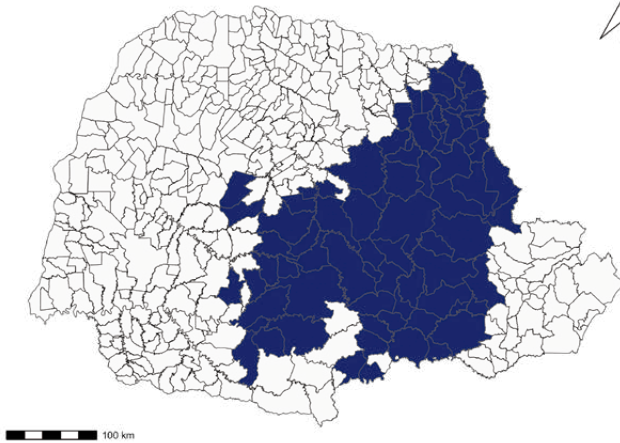
Classificação fundiária dos produtores rurais associados às cooperativas paranaenses filiadas à Fundação ABC



Classificação

- 1 - 0 a 10 (ha)
- 2 - 11 a 50 (ha)
- 3 - 51 a 100 (ha)
- 4 - 101 a 500 (ha)
- 5 - Acima de 500 (ha)

Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Fundação ABC no estado do Paraná



Atuação em outros estados brasileiros:
Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais,
São Paulo e Tocantins





Corpo técnico na pesquisa



PESQUISADORES

25



COLABORADORES

214



Foto: Fundação ABC





Assistência técnica na fundação

A Fundação ABC é uma instituição de caráter particular, sem fins lucrativos, que realiza pesquisa aplicada para desenvolver e adaptar novas tecnologias, com o objetivo de promover soluções tecnológicas para o agronegócio aos produtores rurais filiados das cooperativas Frísia, Castrolanda e Capal, além dos agricultores contribuintes, como os da Coopagrícola (Ponta Grossa-PR), da Witmarsum (Palmeira-PR) e da KGL Agronegócio (Formosa-GO). A instituição conta com a plataforma SigmaABC, que tem como principal objetivo integrar os dados da propriedade rural para auxílio na tomada de decisões com mais segurança e facilidade.



Difusão de tecnologias

As informações técnicas providas do trabalho de pesquisa são difundidas por publicações, treinamentos, palestras e eventos técnicos específicos, sendo os principais:

- a) Apresentação de resultados de pesquisa para a equipe técnica das cooperativas mantenedoras e contribuintes.
- b) Dias de campo, destinados à equipe técnica e produtores associados das cooperativas mantenedoras e contribuintes.
- c) Encontros técnicos, destinados a produtores associados.
- d) Shows Tecnológicos de Verão e de Inverno, abertos para o público.



Pesquisa na fundação

A fundação realiza estudos nas áreas de agrometeorologia, economia rural, entomologia, fitopatologia, forragens e grãos, herbologia, fitotecnia e sistemas de produção, laboratório de proteção de plantas e bioinsumos, mecanização agrícola, agricultura de precisão, solos e nutrição de plantas. Possui cinco laboratórios com área de atuação em solos e plantas (macronutrientes, micronutrientes, física de solo, rotina e metais pesados), bromatologia (silagem e forragens – *Near Infrared Reflectance* – NIR e método químico, rações, carnes, fertilizantes simples/formulados/orgânicos, calcário, lama de cal, pó de rocha, metais pesados, águas e efluentes), ambiental e resíduo (micotoxina, análise de água e efluentes e resíduo de agrotóxico) e proteção de plantas e bioinsumos (pesquisa em fitopatologia, entomologia, nutrição de plantas, sementes e bioinsumos).



Parcerias com instituições

Empresas privadas, além de empresas de pesquisa pública e importantes universidades, como Agência Espacial Europeia (ESA), Sistema Meteorológico do Paraná (Simepar), Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço (NASA), Instituto de Re-



lações Internacionais (IRI), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Centro Europeu de Previsões Meteorológicas a Médio Prazo (ECMWF), Surpass, Fundação Meridional, Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia (Ciram), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro), Embrapa, Instituto Agrônômico (IAC), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), IDR-Paraná, Fundação Pró-Sementes, Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), UFPR, Wageningen e UEL



Informações sobre a estação experimental

Possui seis Campos Demonstrativos e Experimentais (CDEs), que totalizam uma área de 195,1 hectares, além de trabalhos realizados em áreas de produtores.

- Sede: Rua Jonas Borges Martins, 1313, Castro, Paraná.
- CDE Castro: Rua Colônia Castrolanda, s/n, Colônia Castrolanda, Paraná.
- CDE Ponta Grossa: PR 151, km 315, Ponta Grossa, Paraná.
- CDE Arapoti: 5ª Lomba, s/n, Arapoti, Paraná.
- CDE Itaberá: SP 258, km 320, Itaberá, São Paulo.
- CDE Tocantins: Loteamento Bela Vista, s/n, Paraíso do Tocantins, Tocantins.
- CDE Goiás: Rodovia Presidente Juscelino Kubitschek, km 78, Formosa, Goiás.



Foto: Fundação ABC

6.2

Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária FAPA



DATA DE FUNDAÇÃO

25 de novembro
de 1994

PRINCIPAIS CULTURAS

Cevada, feijão,
milho, soja
e trigo

Foto: Agrária

DESENVOLVIMENTO DO MILHO



FAPA

Emergência

semeadura

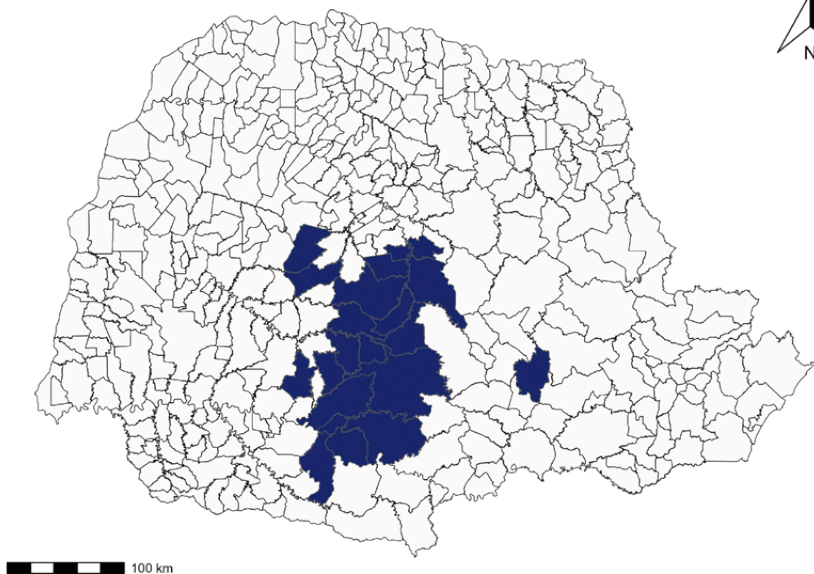
Qualidade e
tratamento
de sementes

Híbrido, época
de semeadura,
população
de plantas

VE



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da FAPA no estado do Paraná



Corpo técnico na assistência técnica



TÉCNICOS EM
AGROPECUÁRIA
NÍVEL MÉDIO

12

Corpo técnico na pesquisa



PESQUISADORES

11



COLABORADORES

52



Pesquisa na fundação

A FAPA foi instituída pela Cooperativa Agraria para gerar e aplicar tecnologias que atendam à demanda de produtividade do cooperado, bem como à qualidade requerida pelas unidades de negócios e clientes. A fundação realiza estudos que envolvem avaliação e seleção de novos cultivares e híbridos, fertilidade do solo, épocas de plantio, densidade de plantas, manejo de plantas daninhas, manejo de doenças e pragas, mecanização agrícola, inovações tecnológicas e climatologia, bioinsumos e hortifrúti.

Desde 2021, quando foram aprovadas alterações no seu Estatuto, a FAPA é um Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) privado, tendo expandido sua função social de produção científica de alto valor agregado para os cooperados e a sociedade. Possui 12 áreas de pesquisas, a saber:

1. cevada;
2. trigo, aveia e oleaginosas;
3. soja.
4. milho;
5. feijão;
6. herbologia;
7. entomologia;
8. fertilidade do solo;
9. fitopatologia;
10. mecanização agrícola e inovações tecnológicas;
11. hortifrúti;
12. biológicos.



Assistência técnica na fundação

A fundação tem o FAPA Radar, sistema de monitoramento que reúne dados referentes às condições climáticas das áreas de plantio. A partir dessas informações, os pesquisadores, em parceria com os agrônomos da assistência técnica da cooperativa, orientam os produtores sobre as melhores técnicas para prevenir e manejar doenças e pragas nas lavouras. Ainda, a multiplicação de sementes, realizada pelos cooperados da Agraria, é baseada em pesquisas agrícolas da FAPA, sendo acompanhada por técnicos da cooperativa e tendo a qualidade atestada por análises realizadas pelo Laboratório Central da Agraria.



Difusão de tecnologias

A fundação promove dias de campo regionalizados, com o objetivo de apresentar os resultados de pesquisas para agrônomos e cooperados, em momentos estratégicos, possibilitando a tomada de decisão do cooperado e agrônomo, amparada por resultados.

Os grandes eventos realizados pela FAPA e Cooperativa Agraria são o Dia de Campo de Verão, ligado aos cultivos da época mais quente do ano, em especial, milho e soja, e o Winter Show, voltado para o cultivo das culturas de inverno (maior evento técnico de cereais de inverno do Brasil). A difusão é feita para toda a comunidade das tecnologias e informações do meio agro.



Parcerias com instituições

UEM, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Unicentro, Universidade de Passo Fundo (UPF), Embrapa, Fundação Meridional, entre outras



Informações sobre a estação experimental

A FAPA tem como missão desenvolver e difundir tecnologia por meio de pesquisa e experimentação. Realiza suas pesquisas em uma estação experimental de 180 hectares, localizada no distrito de Entre Rios, em Guarapuava, Paraná, e conduz ensaios em 22 municípios da área de atuação da Cooperativa Agraria.

Para desenvolver as linhas de pesquisa, a fundação dispõe de pesquisadores que desenvolvem a pesquisa e experimentação, assim como a difusão dos resultados por meio de cursos, palestras em dias de campo regionalizados ou nos eventos abertos à comunidade, treinamentos, atendimento direto ao cooperado, suporte

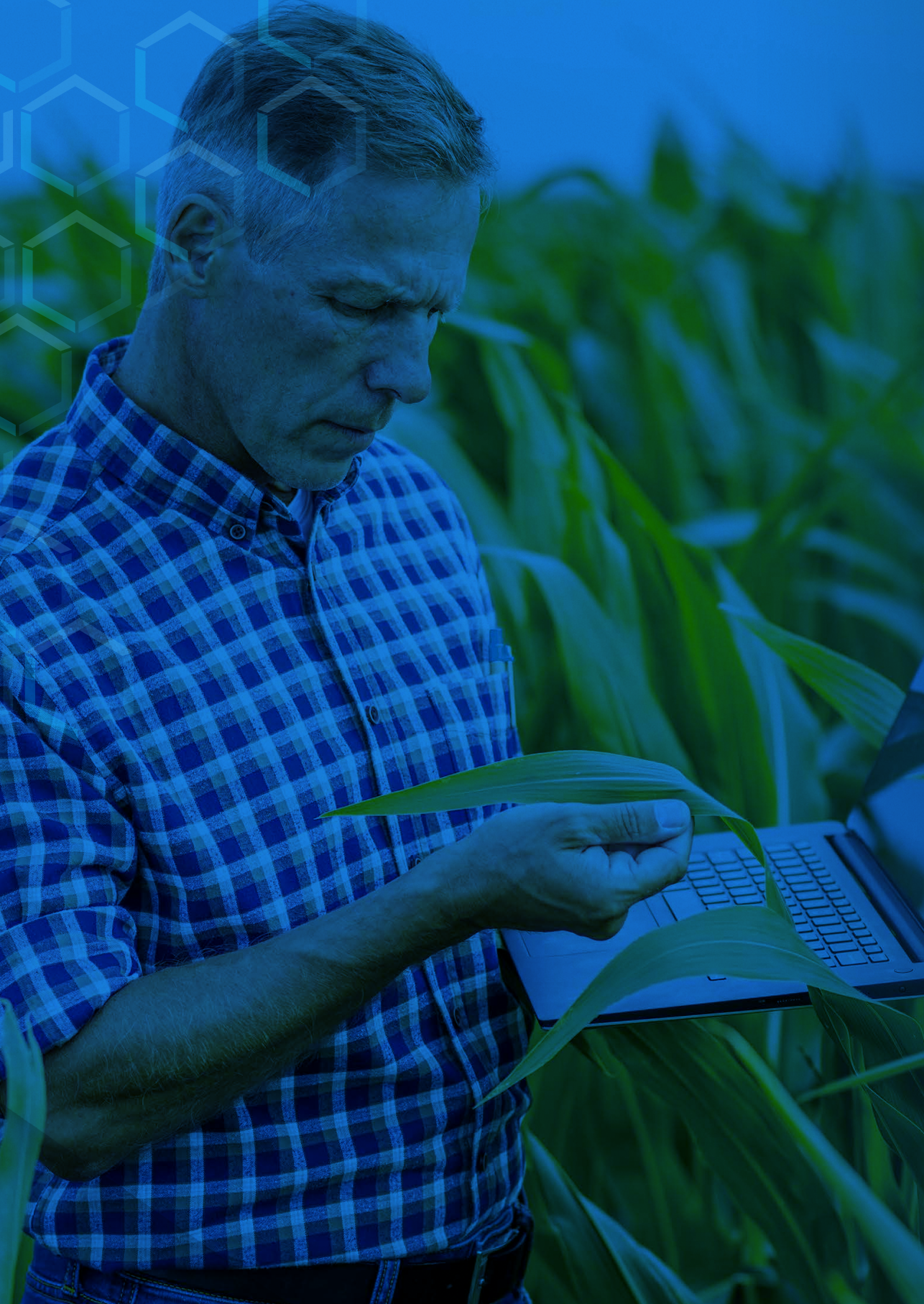


aos negócios etc. Em 2022, foram conduzidas 50.801 parcelas, originadas de 147 demandas aprovadas pelo Conselho Curador em reuniões específicas para essa finalidade.

Ainda em sua estrutura, a fundação possui quatro laboratórios: de entomologia, de microbiologia, de biologia molecular e de bioinsumos.



Foto: Agraria



7. COOPERATIVAS DO RAMO DE *Trabalho, Produção de Bens e Serviços*





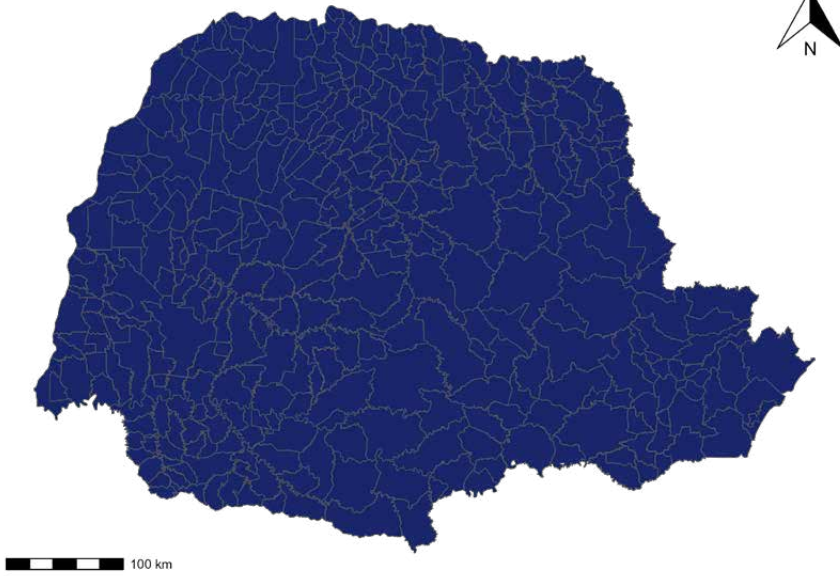
Essa é a nova denominação do antigo ramo de trabalho, englobando as cooperativas que prestam serviços especializados a terceiros ou que produzem bens, como beneficiamento de material reciclável e artesanatos, por exemplo. Reúne todas as cooperativas de professores e dos antigos ramos de produção, mineral, parte do turismo e lazer e, por fim, especial.

O sistema reúne 13 cooperativas, que juntas, no ano de 2022, contavam com 8,3 mil associados e geraram faturamento de R\$ 348,2 milhões e 157 empregos diretos no estado do Paraná. Dentre as cooperativas, duas prestam serviços para diversos clientes do setor do agronegócio e possuem uma atuação em todos os municípios do estado do Paraná.





Municípios de atuação na prestação de serviços no setor do agronegócio pelas cooperativas do ramo de trabalho, produção de bens e serviços





7.1

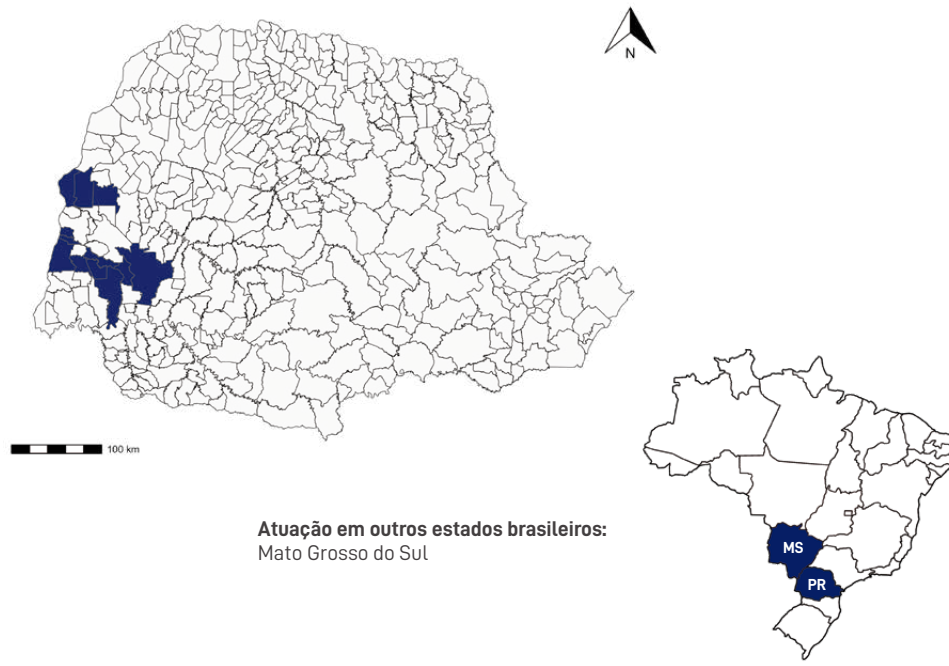
Biolabore Cooperativa de Trabalho e Assistência Técnica do Paraná



Foto: Biolabore



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Biolabore no estado do Paraná



Corpo técnico na assistência técnica



Corpo técnico na pesquisa



COLABORADORES

1



Assistência técnica na cooperativa

A cooperativa realiza assistência técnica em agricultura e pecuária convencional, sustentável e orgânica, além de serviços especializados nas áreas de projetos de conservação de solo, georreferenciamento de imóveis rurais, licenciamento ambiental, agroindústria de pequeno porte e perícia agrícola.



Difusão de tecnologias

Os cooperados recebem treinamentos e especialização visando ao aprimoramento cada vez maior para atender às expectativas dos tomadores de serviço.



Pesquisa na cooperativa

A cooperativa tem um projeto em construção junto da Biopark-Toledo e parceiros.



Parcerias com instituições

Biopark-Toledo, IDR-Paraná, Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores Familiares do Estado do Paraná (Fetaep) e municípios onde tem atuação



7.2

Cooperativa de Trabalho dos Profissionais de Agronomia Ltda



UNICAMPO
Unindo forças no campo

DATA DE FUNDAÇÃO

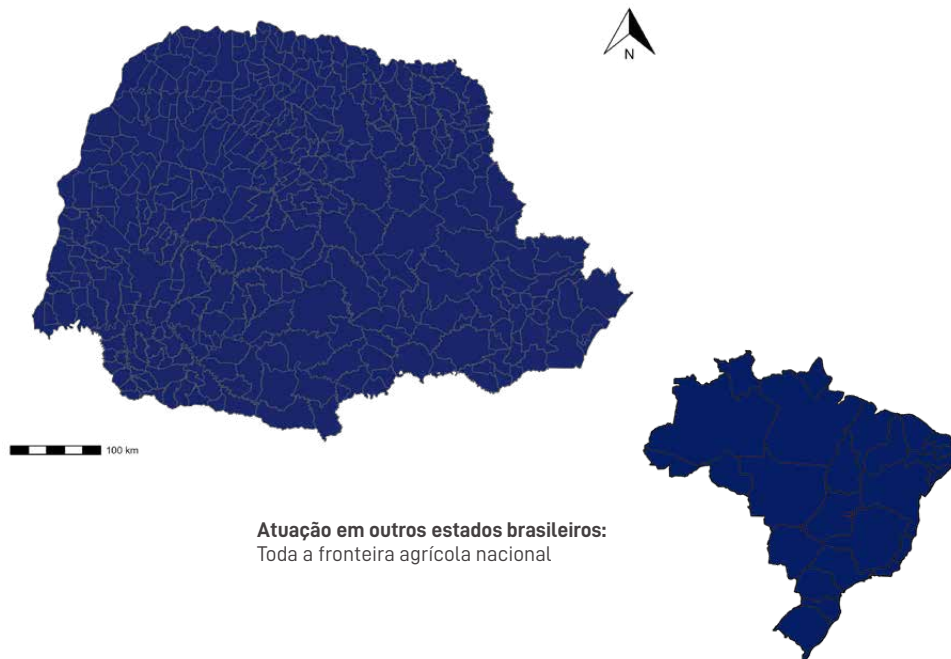
16 de novembro
de 1992

**NÚMERO
DE COOPERADOS**

207



Municípios de atuação da pesquisa e assistência técnica da Unicampo no estado do Paraná



Corpo técnico na assistência técnica





Portfólio de serviços

- Assistente técnico de sementes.
- Assistente técnico de desenvolvimento de mercado e produto.
- Assistente técnico digital.
- Assistente técnico em crédito rural.
- Assistente técnico gerador de demanda.
- Assistente técnico de máquinas e equipamentos.
- Assistente técnico de pesquisa.
- Assistente técnico de receituário agrônomo.
- Assistente técnico *stewardship*.
- Consultor comercial.
- Consultor de negócios.
- Consultor digital.
- Consultor técnico.
- Instrutor Senar.



Foto: Unicampo



Assistência técnica na cooperativa

A Unicampo é composta por profissionais de ciências agrárias em nível superior, que prestam serviços para diversos clientes, desenvolvendo trabalhos em variadas áreas, assim como por cooperados, que prestam serviços autônomos. Para as empresas, a cooperativa presta serviços nas áreas de coordenação de projetos, assistência técnica em análise de dados, consultoria comercial, assistência técnica em máquinas e equipamentos, auditoria de *stewardship*, assistência técnica digital, assistência técnica em pesquisa, assistência técnica em desenvolvimento



de mercado e produto, assistência técnica em geração de demanda e receituário agrônomo. Já para o produtor rural, os serviços estão relacionados à assistência ao crédito, levantamento topográfico, regularização fundiária e ambiental, perícia, avaliação e fiscalização, cursos de capacitação e auditoria, assessoria e consultoria.



Difusão de tecnologias

Os cooperados recebem treinamentos e especialização visando ao aprimoramento cada vez maior para atender às expectativas dos tomadores de serviços.



Considerações finais

Ao longo da história, o Brasil vem realizando várias ações para apoiar o desenvolvimento do agronegócio. Dentre elas, a assistência técnica e a pesquisa desempenharam um papel fundamental para o *status* atual do país na relevância da produção internacional de alimentos. Inúmeras tecnologias foram desenvolvidas para alcançar esses objetivos, a exemplo da bactéria do gênero *Rhizobium*, que, inoculada nas raízes de leguminosas, como a soja, reduz a dependência do uso de adubos nitrogenados, diminuindo custos na lavoura e melhorando a eficiência de produção.

O papel dos profissionais ligados à pesquisa e assistência técnica é de extrema importância para o país, haja vista que, como consequência de seu trabalho, são alcançadas melhorias econômicas, sociais e de preservação ambiental. Segundo a Embrapa (2018), estima-se que, para cada real investido na pesquisa agropecuária, o retorno obtido é de R\$ 8,53, com uma taxa interna de retorno média de 39,4% sobre o capital investido.

O fortalecimento do sistema cooperativista no país, a partir da década de 1970, coincidiu com a fase de expansão da agricultura nacional, tanto em área quanto em produtividade. Por isso, desde o momento em que uniram suas forças no sentido de criar uma cooperativa, os agricultores entenderam a importância do desenvolvimento de novas tecnologias e sua utilização no sistema produtivo, de forma a melhorar a quantidade e qualidade da produção. Esse entendimento se mostrou verdadeiro ao longo dos anos e, atualmente, sabe-se que, sem os trabalhos de pesquisa e assistência técnica, a agricultura brasileira jamais teria alcançado o patamar atual, com o país figurando entre os maiores produtores e exportadores do agronegócio mundial.

Os dados apresentados neste livro demonstram a importância dada aos serviços de pesquisa e assistência técnica pelo setor cooperativista. Existem duas fundações de pesquisa agrícola criadas por cooperativas (Fundação ABC e FAPA), além do trabalho realizado individualmente pelas cooperativas no sentido de desenvolver e validar novas tecnologias. Esse trabalho visa principalmente ao teste e validação de novas variedades de culturas e defensivos agrícolas lançados no mercado, melhores formas de controle fitossanitário nas lavouras de seus cooperados, maior eficiência na utilização de nutrientes, desenvolvimento de novos sistemas agrícolas, como a integração entre lavoura, pecuária e silvicultura, agricultura de precisão e manejo do solo para uma produção mais sustentável.



Os resultados produzidos pela pesquisa nas cooperativas são transmitidos ao agricultor pelos técnicos da área de assistência técnica, que são, em sua maioria, engenheiros agrônomos, médicos veterinários, zootecnistas e técnicos de nível Médio, que trabalham de forma mais próxima do cooperado. Junto do agricultor, eles são responsáveis por realizar o planejamento da propriedade rural, a fim de aumentar a renda do produtor de maneira responsável. Inicialmente, é feito um diagnóstico das lavouras e dos fluxos de caixa da fazenda, para que seja proposto um projeto adequado à realidade do produtor. A partir disso, ocorre o acompanhamento dos resultados da implantação do projeto, com constantes ajustes e implementação das informações geradas pelo trabalho de pesquisa.

Para auxiliar na divulgação das novas tecnologias e informações aos produtores rurais, as cooperativas agropecuárias promovem dias de campo todos os anos, que são grandes eventos com a participação de representantes de empresas ligadas ao setor de tecnologia rural. Assim, técnicos e agricultores estão constantemente atualizados com relação aos desafios do sistema produtivo e às inovações do mercado. Além disso, há grande enfoque em promover a utilização de sementes de qualidade aos cooperados, por isso várias cooperativas produzem sementes ou testam materiais de terceiros para garantir ao produtor a qualidade desse insumo que é essencial à produção.

Com relação aos desafios presentes e futuros que a atividade agrícola impõe a quem se dedica ao setor, as cooperativas estão conscientes e já desenvolvem trabalhos no sentido de levar a agropecuária ao seu novo patamar, em que o encontro de diversas informações personalizadas levará a cada agricultor, de acordo com a realidade de sua propriedade, os ganhos em produtividade e renda, com redução dos impactos no meio ambiente. A confiança que o cooperado possui em sua cooperativa é demonstrada em casos em que os insumos agrícolas de origem própria ou terceirizada só são comprados pelos agricultores caso tenham sido testados e aprovados pelos seus técnicos.

Em resumo, as cooperativas paranaenses desempenham um importante papel na prestação de serviços de pesquisa e assistência técnica e têm contribuído para a solução de questões que os agricultores possuem continuamente, como consequência de sua atividade.





Referências

ARAGÃO, A.; CONTINI, E. **O agro no Brasil e no mundo: um panorama do período de 2000 e 2021.** 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/26187851/O+agro+no+Brasil+e+no+mundo/098fc6c1-a4b4-7150-fad7-aaa026c94a40>. Acesso em: 10 ago. 2023.

BIANCHINI, V.; MEISTER, J. V.; PICINATTO, A. G. O cooperativismo da agricultura familiar no Paraná: relevância, gargalos e potencialidades. In: SILVA, H. B. C.; PATRÍCIO, C. C. (Org.). **Fortalecimento da agricultura familiar e desenvolvimento sustentável: cooperativismo, ater e pesquisa agropecuária, e ater digital pós-COVID-19.** Brasília, DF: FAO; SEAB/PR; IAPAR Emater, 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP).** Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/valor-bruto-da-producao-agropecuaria-vbp>. Acesso em: 22 ago. 2023.

CARVALHO, J.C.M. **O desenvolvimento da agropecuária brasileira: da agricultura escravista ao sistema agroindustrial.** Brasília, Embrapa-SPI, 1992.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA (CEPEA). **PIB do agronegócio brasileiro.** Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em: 23 ago. 2023.

CHAVES, N. B. **Pioneiros do futuro: 85 anos da Batavo Cooperativa Agroindustrial.** Ponta Grossa: [s.n.], 2010.

COMPANIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Safra brasileira de grãos.** Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos>. Acesso em: 23 ago. 2023.

EMATER. **Histórico da Extensão Rural Oficial.** Acesso em outubro de 2015 em www.emater.pr.gov.br.



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Visão 2030:** o futuro da agricultura brasileira. Brasília, DF, 2018.

GORA, A. **Dos campos nativos ao agronegócio:** a contribuição suábica em Guarapuava (1951-2009). Guarapuava: [s.n.], 2010.

ICHIKAWA, E.Y. **O Estado no apoio à pesquisa agrícola:** uma visão histórica. Revista de Administração Pública, v.34, n.3, p.89-102, maio/jun. 2000.

LEMOS, E. A. **CAPAL 50 anos de história.** Ponta Grossa: [s.n.], 2010.

LEMOS, E. A. **Castrolanda 70 anos:** uma história de união, fé e cooperação. Castro: [s.n.], 2021.

PARANÁ. Departamento de Economia Rural. **Valor bruto da produção 2021:** análise dos resultados preliminares. 2021. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/vbp>. Acesso em: 22 ago. 2023.

PARANÁ. Departamento de Economia Rural. **Valor bruto da produção 2022:** análise dos resultados preliminares. 2022. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/vbp>. Acesso em: 22 ago. 2023.

PARANÁ. Departamento de Economia Rural. **Valor bruto da produção 2023:** análise dos resultados preliminares. 2023. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/vbp>. Acesso em: 23 ago. 2023.

RECO, R. **Cocamar:** 50 anos. Maringá: [s.n.], 2013.

SETTI, E.O. **Uma história de cooperação, atitude e amor:** Lar 50 anos. Medianeira: [s.n.], 2014.



SETTI, E. O. **Coasul, 50 anos de história e cooperativismo**. São João: [s.n.], 2019.

SILVA, H. B. C. Apresentação. *In*: SILVA, H. B. C.; PATRÍCIO, C. C. (Org.). **Fortalecimento da agricultura familiar e desenvolvimento sustentável: cooperativismo, ater e pesquisa agropecuária, e ater digital pós-COVID-19**. Brasília, DF: FAO; SEAB/PR; IAPAR Emater, 2022.

SISTEMA OCEPAR. **Produtos das cooperativas agropecuárias do Paraná**. Curitiba, 2023.

TAVARES, H.D.M **Primórdios da Extensão Rural Paranaense**. Extensão em Foco, n. 6. P.63-72, jul./dez. 2010. Editora UFPR.

VICENTE, M. **Copacol: 50 anos na vanguarda do cooperativismo**. Cafelândia: [s.n.], 2012.

VIDIGAL, A. **Coamo 50 anos: evolução e transformação**. Campo Mourão: [s.n.], 2020.

ZANELLA, M. V. *et al.* **Pesquisa e assistência técnica nas cooperativas agropecuárias paranaenses**. Curitiba: Ocepar; SESCOOP/PR, 2016.



Anexo

1. Metodologia

As informações das cooperativas apresentadas no livro são provenientes de entrevistas semiestruturadas com a equipe dos Departamentos Técnicos das cooperativas filiadas, momento em que foram coletados dados qualitativos e quantitativos sobre a estrutura e funcionamento da pesquisa e assistência. As entrevistas tiveram como base um questionário com 28 perguntas, objetivando identificar a estrutura técnica e física, a organização e a atuação da assistência técnica e pesquisa das cooperativas no estado do Paraná. Além disso, foram utilizadas informações provenientes dos canais de comunicação (*sites* e redes sociais) e livros publicados pelas cooperativas paranaenses.

Esta publicação foi embasada no livro *Pesquisa e assistência técnica nas cooperativas agropecuárias paranaenses*, do ano de 2016, confeccionado pelo Sistema Ocepar.

Informações sobre os autores



Alexandre Amorim Monteiro

Médico veterinário. Doutor e mestre em Ciência Animal pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Especialista em Gestão da Cadeia Avícola pela Universidade Tuiuti do Paraná. Trabalha na Gerência de Desenvolvimento Técnico, atuando na Coordenação Técnica e de Sanidade da Ocepar.



Flávio Enir Turra

Engenheiro agrônomo. Mestre em Economia Agrícola pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (USP). Especialista em Comércio Exterior pela Faculdade de Administração e Economia (FAE). Atua como gerente de Desenvolvimento Técnico na Ocepar.



Leonardo Silvestri Szymczak

Engenheiro agrônomo. Pós-doutor em Zootecnia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na área de manejo de sistemas agrícolas para promover a sustentabilidade produtiva. Doutor e mestre em Produção Vegetal pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Realizou também o doutorado no L'Institut National de Recherche pour L'agriculture, L'alimentation et L'environnement (INRAE) e L'institut Agro Montpellier, na França, com passagem pela Ohio State University, nos Estados Unidos. Trabalha na Gerência de Desenvolvimento Técnico, atuando na Coordenação Técnica e de Sanidade da Ocepar.



Salatiel Turra

Economista. Doutor em Ciências Econômicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional e especialista em Economia Rural pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). Técnico agrícola com habilitação em agricultura pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Trabalha na Gerência de Desenvolvimento Técnico, atuando na Coordenação de Economia e Mercado da Ocepar.



Silvio Krinski

Engenheiro agrônomo. Mestre em Produção Vegetal pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Especialista em Gestão e Engenharia Ambiental pelo Instituto de Engenharia do Paraná. Trabalha na Gerência de Desenvolvimento Técnico, atuando como coordenador Técnico e de Sanidade na Ocepar.



Robson Mafioletti

Engenheiro agrônomo. Mestre em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (USP). Especialista em Agronegócio pela Faculdade de Administração e Economia (FAE) e em Finanças Corporativas pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Atua como superintendente na Ocepar.

Utilizadas as fontes D-Din regular (texto) e D-Din Bold (Títulos).
Capa dura, miolo impresso em papel couché fosco 150 gramas.




SistemaOcepar
 FECOOPAR | OCEPAR | SESCOOP/PR
 somoscoop >

Av. Cândido de Abreu, 501
 Centro Cívico - 80530-000 - Curitiba/PR
 (41) 3200-1100
 jornalismo@sistemaocepar.coop.br
 www.paranacooperativo.coop.br

 /sistemaocepar



978-65-998823-4-0