

**COOPERATIVISMO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL:
COOPERAÇÃO TÉCNICA PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS
INOVADORES E SUSTENTÁVEIS.**

**COOPERATIVISM AND EDUCATIONAL DEVELOPMENT: TECHNICAL
COOPERATION FOR THE EXECUTION OF INNOVATIVE AND
SUSTAINABLE PROJECTS.**

**COOPERATIVISMO Y DESARROLLO EDUCATIVO: COOPERACIÓN
TÉCNICA PARA EJECUCIÓN DE PROYECTOS INNOVADORES Y
SOSTENIBLES.**

Recebido em: 20 de Outubro de 2020

Aprovado em: 15 de Dezembro de 2020

Avaliado pelo sistema double blind review

Editoria Científica: Dr. Alexandre Garcia, Dra. Cinara Neumann Alves, Dr.
Deivid Ilecki Forgiarini

Elias Rodrigues de Oliveira Filho- elias.rodrigues@ifnmg.edu.br- IFN MG

RESUMO

O cooperativismo tem por interesse atender às necessidades dos indivíduos, provendo desenvolvimento socioeconômico com a organização das atividades executadas. Para tanto, algumas cooperativas contam com apoio de entidades privadas e públicas, especialmente das instituições de ensino, pesquisa, extensão e inovação, como os institutos federais. Neste contexto, este artigo tem por objetivo apresentar a parceria da Cooperativa de Agricultura Familiar Sustentável com Base na Economia Solidária Ltda (Copabase) com o Campus Arinos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG). A abordagem metodológica consistiu em levantamento bibliográfico e pesquisa de campo. Os resultados apontam que o Campus Arinos do IFNMG tem papel importante na constituição da Copabase, uma vez que executa cooperação técnica, incluindo compartilhamento de espaços, equipamentos para a execução de vários projetos e atividades, também contribui com aperfeiçoamento do corpo docente e participação direta dos discentes na prática cotidiana.

Palavras - chave: Cooperativismo. Educação. Desenvolvimento. Inclusão. Sustentabilidade.

ABSTRACT

Cooperativism's interest is to meet the needs of the individual, providing socioeconomic development with the organization of the activities performed. To this end, some cooperatives have the support of both private and public entities, especially education, research, extension and innovation institutions, such as the

Federal Institutes. In this context, this article aims to present the partnership between the Solidarity-Economy-Based Sustainable Family Farming Cooperative LLC (Copabase) with the Arinos Campus of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Northern Minas Gerais (IFNMG). The methodological approach consisted of a bibliographic survey and field research. The results show that the Arinos Campus of the IFNMG plays an important role in the constitution of Copabase, once it operates a technical cooperation, including the sharing of spaces, equipment for execution of various projects and activities, and also contributes to the improvement of the teaching staff and the direct participation of students in everyday practice.

Keywords: Cooperativism. Education. Development. Inclusion. Sustainability.

RESUMEN

El cooperativismo tiene interés en satisfacer las necesidades de las personas, ofreciendo desarrollo socioeconómico con la organización de las actividades ejecutadas. Para ello, algunas cooperativas cuentan con el apoyo de entidades públicas y privadas, en especial instituciones educativas, de investigación, extensión e innovación, como los institutos federales. En este contexto, este artículo tiene como objetivo presentar la alianza de la Cooperativa de Agricultura Familiar Sostenible basada en Economía Solidaria Ltda (Copabase) con el Campus Arinos del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología del Norte de Minas Gerais (IFNMG). El enfoque metodológico consistió en una encuesta bibliográfica y una investigación de campo. Los resultados muestran que el IFNMG Campus Arinos tiene un papel importante en la constitución de la Copabase, ya que realiza cooperación técnica, incluyendo espacios de intercambio, equipamiento para la ejecución de diversos proyectos y actividades, también contribuye a la mejora del profesorado y la participación directa de los estudiantes en la práctica diaria.

Palabras clave: Cooperativismo. Educación. Desarrollo. Inclusión. Sustentabilidad.

1 INTRODUÇÃO

O cooperativismo se configura em uma prática social, um mecanismo que pode diminuir desigualdades principalmente quando existe o envolvimento de instituições de ensino com viés de inclusão social, por exemplo, os institutos federais. É uma alternativa de organização que pode promover melhorias na vida dos cooperados, pois as cooperativas, em geral, têm princípios que primam pela democracia e desenvolvimento socioeconômico mais equitativo.

No Brasil, o **Artigo 174 § 2º** da Constituição Federal de 1988 versa sobre a importância e a necessidade de estimular o cooperativismo e outras formas de associativismo (BRASIL, 1988). Promover o cooperativismo e a economia solidária pode ser uma alternativa viável no enfrentamento das desigualdades socioeconômicas existentes no território nacional. Sobre a economia solidária e sua relação com o cooperativismo Nascimento (2015, p.15), aponta:

A economia solidária, em suas diversas formas de existência, significa uma nova expressão do movimento cooperativista diante da nova etapa do capitalismo, que se caracteriza pelo desemprego estrutural e pela precarização do trabalho sob hegemonia da globalização financeira (NASCIMENTO, 2015, p.17).

Especificamente em regiões com ampla produção agropecuária é comum o elevado número de cooperativas que impulsionam o crescimento do agronegócio, ou seja, a dinâmica econômica, a exemplo, do Vale do rio Urucuia em Minas Gerais. Entretanto, ficam excluídos produtores voltados para agricultura familiar, extrativistas, assentados, médios e pequenos produtores, entre outros. Podem ocorrer mudanças socioeconômicas significativas quando esses encontram parceiros que orientam como estruturar uma cooperativa e comercializar seus produtos. Em alguns casos, o cooperativismo entre cooperativas e instituições de ensino promovem melhorias que dão sustentabilidade por gerações.

Assim, se enquadram as instituições federais de ensino, que além de contar com profissionais capacitados, apresentam infraestrutura com espaços físicos, laboratórios que podem atender as cooperativas, além de possibilitar aos estudantes do ensino médio, cursos técnicos e superiores a oportunidade de exercerem ações práticas juntos aos cooperados. Neste contexto, se insere o cooperativismo do Campus Arinos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG) com a Cooperativa de Agricultura Familiar Sustentável com Base na Economia Solidária Ltda. (Copabase).

Diante do exposto, este trabalho tem por objetivo apresentar a parceria da Copabase com o Campus Arinos do IFNMG, para tanto, fez-se pesquisa bibliográfica e de campo com registro fotográfico. O trabalho de campo foi realizado no IFNMG - Campus Arinos, na sede administrativa da Copabase e na loja Central Veredas, local de vendas dos produtos. Geograficamente o município de Arinos fica no Vale do rio Urucuia, no Noroeste de Minas. O Campus Arinos do IFNMG localiza-se na cidade às margens da Rodovia MG 202, no referido Campus fica a sede da Copabase e na área central da cidade fica uma das lojas da cooperativa. É válido pontuar que existem mais locais de vendas em outros municípios, inclusive em São Paulo.

Após compilação dos resultados obtidos pode-se apontar que além do Campus Arinos do IFNMG, outros parceiros contribuíram para a constituição da Copabase, que iniciou suas atividades em 2008. A cooperativa expandiu suas atividades atendendo várias famílias de nove municípios do Vale do rio Urucuia, assim como aumentou as parcerias. O Campus Arinos do IFNMG, desde o início do processo de formação contribui com apoio técnico, compartilhamento de equipamentos e espaço físico para funcionalidade da área administrativa, organização da produção e unidades de processamento.

Os servidores do IFNMG - Campus Arinos realizam pesquisas de campo com os cooperados e estudantes, elaboram e auxiliam na produção de projetos, capacitam os estudantes para as atividades executadas com os cooperados. São mais de dez anos de compartilhamento, contribuições para sustentabilidade dos

projetos, produção de conhecimento e educação dos diversos atores envolvidos. Entretanto, mais importante de que ampliar o escopo de atuação tem sido operar no campo do cooperativismo, discutir e implementar a economia solidária, adotar visão multidimensional, incorporando a perspectiva do desenvolvimento regional, portanto aumentar a inclusão social com melhorias na qualidade de vida de milhares de famílias da área de abrangência.

Considerações sobre cooperativismo e o Campus Arinos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG).

O processo de formação e consolidação de qualquer cooperativismo não é simples, pelo contrário se configura em desafios, pois trata de fortalecer a coletividade, atender demandas comuns dos cooperados, ou seja, envolve várias pessoas e questões. O cooperativismo é uma alternativa para o enfrentamento de questões que sozinho o indivíduo tem mais dificuldades em solucionar, sendo portanto uma forma de empreender em parceira. Assim, as cooperativas podem promover desenvolvimento socioeconômico regional, especialmente pelos princípios de igualdade entre os cooperados, pela organização de estratégias solidárias e mais justas.

Conforme Gaiger (2013), no Brasil, o cooperativismo foi introduzido por imigrantes europeus, no final do século XIX em Estados das Regiões Sudeste (Rio de Janeiro e São Paulo) e Sul (Rio Grande do Sul), inicialmente as cooperativas eram voltadas para o setor de consumo, de crédito e agropecuária. Com a urbanização do século XX, outros tipos de cooperativas foram sendo criadas para atender as mais diversas demandas. A partir da década de 1950, ocorreu expansão das cooperativas agropecuárias, mas com o fortalecimento do agronegócio muitas se transformaram em instrumento empresarial, com objetivo de atender regras do mercado de exportação.

Com o passar dos anos o cooperativismo cresceu em todo território nacional, com princípios e gestão diferenciada, onde grandes cooperativas funcionam com base no que o capitalismo determina; já as médias e pequenas se empenham para a inserção na dinâmica econômica.

Uma cooperativa pode ser definida, teoricamente, como um espaço de poder. Um poder buscado pela cooperação. Porém, esse espaço de poder não existe em si mesmo. Ele existe em função de objetivos e interesses concretos, a partir dos quais passa a ser articulado socialmente, [...] o espaço de poder desses indivíduos é organizado no contexto da correlação de forças e interesses que agem sobre a produção e a distribuição dessa produção na sociedade. Na economia de mercado, essa organização se dá em relação ao exercício do poder, isto é, em relação à atuação da cooperativa no contexto desse mercado. [...] Pela organização cooperativa os indivíduos buscam o poder de inserção no mercado: onde desfrutem de uma posição individual de força econômica inferiorizada (FRANTZ, 1986 p.

56).

As cooperativas são criadas a partir de interesse e articulação de um grupo de indivíduos, podem ser consideradas organizações sociais complexas que devem primar pelo fortalecimento coletivo, sendo acessíveis aos cooperados, dando a eles oportunidade de apresentar suas demandas e juntos buscar soluções viáveis. No entanto, nem todas funcionam como deveriam, existem disputas internas que podem dissolver o cooperativismo e prejudicar parte dos cooperados. O espaço de poder de todos passa a ser de um ou de um grupo específico, razões pelas quais é essencial a transparência nas ações e participação ativa dos cooperados.

No Noroeste de Minas, a maioria dos municípios apresentam grandes fazendas produtoras de grãos e de leite, aspecto que fortalece a consolidação das cooperativas, a saber, a Cooperativa Agropecuária de Unaí Ltda. (CAPUL), fundada em Unaí em 1964 por oitenta associados. Com o tempo, a mesma passou por mudanças estruturais que fortaleceram suas ações e expandiu para vários municípios do Noroeste de Minas, além de Cabeceiras em Goiás; são mais de quatro mil cooperados e vários parceiros. Conta com fábricas de laticínios, ração e suplementos minerais; rede de supermercados; lojas de produtos veterinários, agropecuários, rações e insumos. A CAPUL é uma cooperativa com arranjos produtivos diversificados, totalmente voltados para a lógica do mercado (CAPUL, 2020).

Quanto ao cooperativismo e a economia solidária, pode-se apontar que se desenvolvem a partir das mobilizações de classe e do associativismo como empreendimento econômico solidário e mais humano. Nas palavras de Lévy (1999, p. 47):

[...] nada é mais precioso que o humano. Ele é a fonte das outras riquezas, critério e portador vivo de todo o valor. [...] é preciso ser economista do humano, [...] É necessário igualmente forjar instrumentos – conceitos, métodos, técnicas – que tornem sensível, mensurável, organizável, em suma, praticável o progresso em direção a uma economia do humano.

A economia solidária se faz presente nas cooperativas que englobam indivíduos de menor poder aquisitivo, àquelas que necessitam do cooperativismo para agregar valor aos seus produtos e competir no mercado. “As cooperativas solidárias destinam-se muitas vezes a sustentar atividades produtivas individuais ou familiares dos cooperados” (GAIGER, 2013 p.218).

Neste contexto, muitas cooperativas capacitam às famílias de cooperados que passam a gerar renda e emancipam da assistência econômica por parte do Estado, deste modo podem funcionar como estratégias para reduzir a pobreza e até a desigualdade social. Por outro lado, a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia também tem o objetivo de favorecer a inclusão social através do horizonte educacional. O Artigo

6º da referida Lei nº 11.892/2008, estabelece as finalidades e características dos institutos federais.

Art. 6º I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008, s/nº).

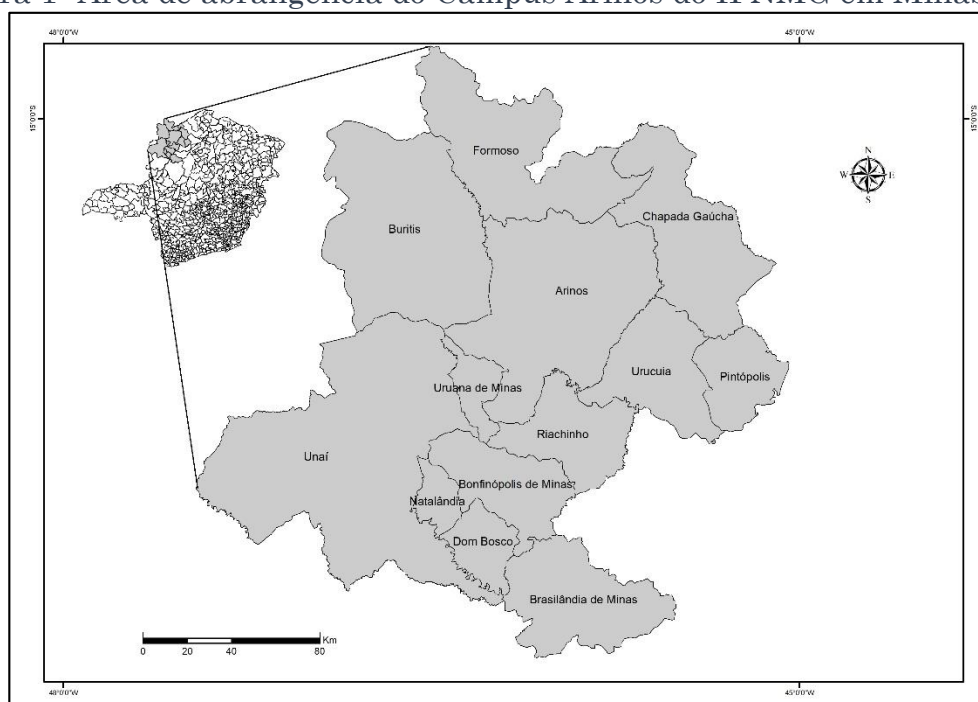
Os institutos federais foram criados para fomentar o desenvolvimento socioeconômico, estão localizados no interior do país, em cidades distantes dos grandes centros, em geral, ofertam cursos conforme a demanda regional. Para Buarque (1994), as instituições como os institutos e universidades federais devem contribuir diretamente com a inclusão social, além da oferta de cursos devem aceitar o desafio e lutar por uma sociedade mais justa e solidária. Podem auxiliar trabalhadores com menor nível de escolaridade a agregar valor a sua produção e levar o fazer educacional em todas as dimensões da vida da sociedade. Assim, a

cooperação entre a Copabase e o Campus Arinos do IFNMG pode ser apontada como estratégia no enfrentamento do desequilíbrio social vigente no Vale do rio Urucuia.

A pesquisa de campo permite pontuar que a implantação do Campus Arinos do IFNMG teve início em 2007, mas as atividades de ensino começaram em 2009, sendo que a autorização de funcionamento foi através da Portaria do Ministério da Educação (MEC) nº 113, de 29 de janeiro de 2010. Abrange área total de sessenta e um (61) hectares, localizada no km 392 da Rodovia MG 202 Arinos-Unaí.

O IFNMG - Campus Arinos atende demanda de vários municípios, especialmente do Noroeste de Minas e do Norte de Minas (Figura 1), além do município de Cabeceiras do Estado de Goiás.

Figura 1- Área de abrangência do Campus Arinos do IFNMG em Minas Gerais.



Fonte: Campus Arinos do IFNMG, 2020. Elaborado pelo autor, 2020

Os municípios de Arinos, Brasilândia de Minas, Bonfinópolis de Minas, Buritit, Cabeceira Grande, Dom Bosco, Formoso, Natalândia, Uruana de Minas e Unaí pertencem ao Noroeste de Minas e os municípios de Urucuia, Chapada Gaúcha, Pintópolis e Riachinho integram o Norte de Minas. Em geral, os municípios têm economia centrada na agropecuária, com elevada produtividade, uso de tecnologia, grande demanda de água com uso intensivo do solo.

O corpo docente do Campus Arinos do IFNMG é qualificado com mestrado e doutorado nas áreas de conhecimento dos cursos ensino médio, cursos técnicos e superiores, além dos cursos de Educação a Distância (EaD). São ofertados cursos superiores de Administração, Engenharia Agrônoma, Sistemas de Informação, Tecnologia em Produção de Grãos e Tecnologia em Gestão Ambiental. Em relação aos cursos técnicos têm-se: Técnico em Agropecuária, Técnico em Informática, Técnico em Meio Ambiente, Técnico em Administração e Técnico em Manutenção e Suporte de Informática.

Os cursos ofertados possibilitam inserção dos estudantes no mercado de trabalho, além de atender pequenos, médios e grandes produtores, ou seja, a educação contribuindo na promoção do desenvolvimento socioeconômico regional. Nesse viés, o Campus Arinos do IFNMG, busca atender a comunidade regional como diversas parcerias, a exemplo da Copabase. O Campus Arinos do IFNMG apresenta infraestrutura com laboratórios, restaurantes, área de lazer, biblioteca, salas de aulas amplas com ar-condicionado, fazenda experimental (Figura 2).

Figura 2- Mosaico da estrutura da fazenda experimental do Campus Arinos do



IFNMG.

Fonte: Pesquisa direta, autor, 2020.

A fazenda experimental têm estruturas físicas e de tecnologias sociais, estufas, aviários, bovinocultura, suinocultura, Unidades de Ensino, Pesquisas e Extensão (UEpex), trator, implementos agrícola, entre outros. Funciona como um laboratório com inúmeras possibilidades de aprendizagem para estudantes, cooperados da Copabase e demais membros da sociedade. Enfim, o Campus tem espaço físico que possibilita atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica.

Caracterização da Cooperativa de Agricultura Familiar Sustentável com Base na Economia Solidária Ltda.

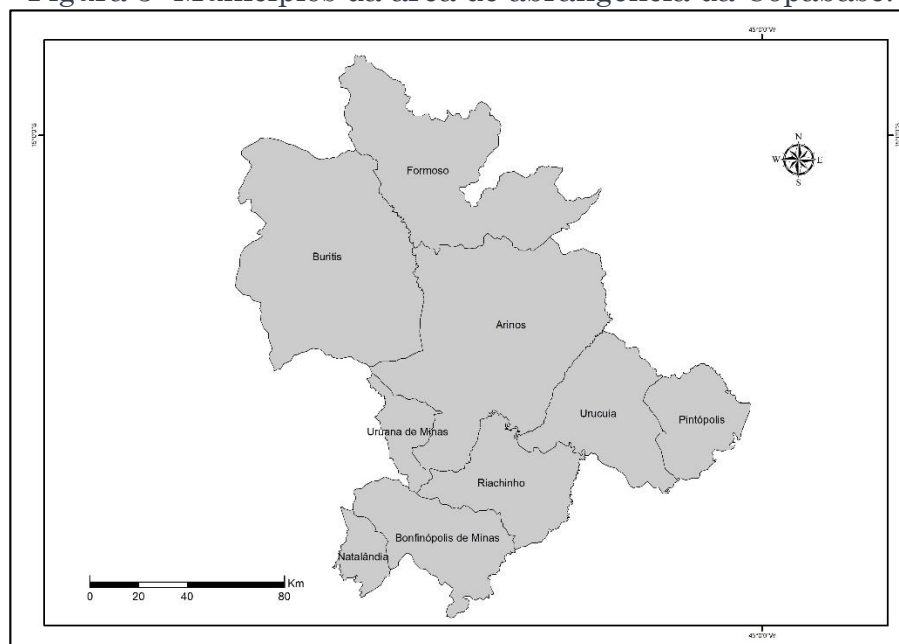
O processo de organização da Copabase inicialmente teve apoio da Agência de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Vale do Rio Urucuia (Adisvru), em 2008, além da cooperação do IFNMG - Campus Arinos, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais (Sebrae-MG), da Universidade de Brasília (UNB) e da Fundação do Banco do Brasil (FBB).

Inicialmente a Adisvru e o Sebrae estruturaram as cadeias produtivas; a FBB financiou a capacitação da equipe e das famílias para o uso de equipamentos, essa se configura a principal financiadora dos projetos e aquisição de patrimônio da cooperativa; o Campus Arinos IFNMG contribuiu com a cooperação técnica e compartilhamento de equipamentos e espaços, pois as atividades de ensino, como mencionado começaram em 2009. A partir de 2010, a UNB participou diretamente do processo de incubação, que resultou como produto final o plano de negócios e o planejamento estratégico.

Em 2012, com o apoio do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA/NM), no âmbito do Programa Nutre Minas do Ministério do Desenvolvimento Agrário, ocorreu à revisão do plano de negócios, momento que mudou o foco nas operações comerciais do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Novamente em 2014, foram feitas alterações no plano com auxílio do Campus Arinos do IFNMG e do CAA/NM. Em 2020, através da consultoria do Sebrae-MG o plano de negócios tem sido revisado com o propósito de expandir o empreendimento no contexto da sustentabilidade econômica (COPABASE, 2020).

A Cooperativa iniciou suas atividades com 43 cooperados, sendo que em 2020 têm mais de 200 cooperados residentes em nove municípios do Vale do rio Urucuia (Figura 3).

Figura 3- Municípios da área de abrangência da Copabase.



Fonte: Copabase, 2020. Elaborado pelo autor, 2020

A Copabase abrange os municípios de Arinos, Bonfinópolis de Minas, Buritis, Formoso, Natalândia, Pintópolis, Riachinho, Urucuia e Uruana de Minas. Dos municípios de Minas Gerais da área de abrangência do Campus Arinos do IFNMG, cinco não fazem parte da Copabase: Brasilândia de Minas, Cabeceira Grande, Dom Bosco, Urucuia e Chapada Gaúcha.

É válido pontuar que o Vale do rio Urucuia, ou melhor, a bacia hidrográfica do rio Urucuia abrange áreas de Minas Gerais, conforme o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF, 2020). No Norte de Minas Gerais têm-se Pintópolis, São Romão, Riachinho, Santa Fé de Minas, Chapada Gaúcha e Urucuia; já no Noroeste de Minas: Arinos, Bonfinópolis de Minas, Buritis, Formoso, Unaí e Uruana de Minas; engloba também pequenas áreas de nascentes situadas em Formosa - Estado de Goiás, limitando com Buritis. A bacia hidrográfica do rio Urucuia compreende área de 25.032,53 km², representado 10,67% do território da bacia do rio São Francisco, além de contribuir com 10% da vazão total e 18% da carga total de sedimentos do rio São Francisco (CBHSF, 2020).

Aspectos que dão ampla importância ambiental ao Vale do rio Urucuia, que se encontra fragilizado pela ação antrópica, sendo portanto necessárias ações que resolvam ou, pelo menos, amenizem os danos ambientais e sociais. Os projetos da Copabase vão de encontro com a urgência de auxiliar a população de menor poder aquisitivo, dando a ela oportunidade de agregar valor a sua produção de forma sustentável.

No que tange aos objetivos da Copabase, pode-se apontar: fortalecer, beneficiar e comercializar produtos da agricultura familiar de municípios do Vale do rio Urucuia; organizar as cadeias produtivas voltadas e impulsionadas por grupos familiares de pequenos agricultores com Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP), extrativistas e assentados.

No contexto dos objetivos, pode-se inferir que os cooperados representam o grande diferencial da Copabase em relação às outras cooperativas do Noroeste de Minas, pois são extrativistas, assentados e pequenos produtores rurais, cooperados cujo perfil socioeconômico é baixo, mas com potencial de crescimento, desde que seja agregado valor aos seus produtos. A Copabase exerce papel econômico e social nos municípios do Vale do rio Urucuia, logo representa inclusão de indivíduos que em vários casos as oportunidades foram suprimidas pelo sistema produtivo, altamente competitivo e desigual.

A Copabase gera empregos diretos e indiretos, promove melhorias na qualidade de vida dos cooperados, destaca-se pelo fato de ser um empreendimento de agricultura familiar e economia solidária. No entender de Souza (2000, p. 7): “Os empreendimentos solidários ainda têm pouco peso econômico, mas possuem grande significação cultural, afinal são experiências destacadamente educativas”.

Em relação aos produtos da Copabase têm-se: açafrão, açúcar mascavo, castanha de baru, farinha de mandioca, pólen, mel de abelha, urucum, polpas de frutas tropicais e do cerrado. A produção de mel e das polpas de frutas foram regulamentadas pelo Ministério da Agricultura com o Sistema de Inspeção Federal (SIF), aspecto que atesta que os produtos atendem aos padrões de qualidade,

normas e orientações de higiene e padronização. O SIF permite a comercialização do produto para redes de supermercados, farmácias e indústrias alimentícias. Também é importante destacar o artesanato produzido por várias artesãs (COPABASE, 2020).

O envolvimento do IFNMG - Campus Arinos, além de outros parceiros foram fundamentais na implantação, articulação, execução dos projetos da Copabase, por exemplo, o projeto de experiência piloto de compartilhamento proporcionando um ambiente bastante propício para o surgimento da unidade de processamento de mel e organização da produção e processamento de frutas.

A castanha do baru, fruto nativo do cerrado, pode ser apontado com uma alternativa para o desenvolvimento regional, pois a Rota do Baru apresenta potencialidade turística e automaticamente econômica. É um produto especial, inovador e ambientalmente sustentável, pois apresenta importantíssima renda para os extrativistas, além de inúmeras parcerias tendo o foco em revitalizar o cerrado e valorizar a cultura e os costumes das comunidades rurais. Pode-se citar o Movimento Internacional Slow Food, que implantou na Copabase a Fortaleza do Baru com reconhecimento mundial; desde 2017; a parceria com o Fundo para Ecossistemas Críticos (CEPF- *Critical Ecosystem Partnership Fund*) que apoia ações de conservação e renda da cooperativa (COPABASE, 2020).

O CEPF é uma iniciativa da Agência francesa de Desenvolvimento da Conservação Internacional da União Europeia da Gestão Ambiental do governo do Japão da Fundação MacArthur e do Banco Mundial. A partir de 2017, em Arinos acontece anualmente a Feira Nacional do Baru (Fenabaru), resultada da cooperação da Prefeitura Municipal de Arinos, CEPF, Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB), Copabase e demais parceiros. A feira valoriza as propriedades do baru que é utilizado na produção de alimentos como no ramo dos cosméticos.

Para a sustentabilidade da castanha do baru, faz-se necessário a revitalização de áreas do cerrado, pois a descaracterização pelo desmatamento, expansão da pecuária e pela produção de grãos afeta diretamente as famílias extrativistas, são muitas erosões, voçorocas, perdas da fauna e flora. Para as famílias extrativistas a sustentabilidade do cerrado é fundamental, mas no âmbito regional é cada vez mais difícil, uma vez que enormes áreas foram desmatadas para o plantio de grãos e criação de bovinos.

A elevada produtividade agropecuária resulta em graves danos, sobretudo, nos recursos hídricos e no solo. A compactação do solo agrava o escoamento superficial de água de chuva (enxurradas), que carregam poluentes e sedimentos, acelerando assoreamento de rios e vazantes, diminuindo recarga do lençol freático e ocasionando enchentes à jusante. O cerrado é um geossistema em estado crítico, que requer ações urgentes, assim a Copabase tem buscado amenizar alguns impactos com a construção de barragemzinhas, ou seja, captação de águas das chuvas reduzindo a ação das enxurradas e contribuindo para reabastecer o lençol freático.

Para os cooperados da Copabase a disponibilidade de água e a sustentabilidade do cerrado são essenciais para a sobrevivência, trata-se de famílias que produzem para manter um padrão de vida com dignidade. Ao

contrário dos grandes produtores do agronegócio, essas famílias não tem estrutura de irrigação com alta tecnologia, dependem dos cursos dos rios e do volume de precipitação de chuva.

No que se refere à infraestrutura pode-se apontar que a Copabase apresenta espaços que atende aos cooperados, logicamente sempre em busca de melhorias. A sede administrativa (Figura 4), assim como o local de beneficiamento das frutas e entreposto de mel com capacidade de processamento ficam na área do Campus de Arinos.

Figura 4- Sede administrativa da Copabase no Campus Arinos do IFNMG.



Fonte: Pesquisa direta, autor, 2020

Em Arinos na área central da cidade ficam a unidade de beneficiamento da castanha do baru; o galpão para reuniões e outras atividades dos cooperados e a loja Central Vereda; a cooperativa tem veículos para transporte dos produtos, maquinário que atende a demanda (Figura 5), e até congeladores personalizados com as polpas de frutas em supermercados. Existem também outros pontos de comercialização dos produtos nos demais municípios da área de abrangência da Copabase, além de um box no Mercado Municipal de São Paulo.

Figura 5- Mosaico da infraestrutura da Copabase em Arinos-MG.





Fonte: Pesquisa direta, autor, 2020.

Quanto às perspectivas da Copabase para os próximos anos as pretensões são: expandir a oferta dos produtos no âmbito estadual (Minas Gerais), nacional e conquistar mais mercado externo, uma vez que o baru já é exportado para o Canadá; fortalecer as vendas pelo PNAE e do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), assim gerar mais trabalho e renda para as famílias; além de manter os parceiros e buscar novos que agreguem desenvolvimento sustentável aos cooperados (COPABASE, 2020).

Resultados da pesquisa

No que se refere aos projetos executados e ou em andamento da Copabase, pode-se apontar a Central Veredas de Artesanato que engloba o Certificado Tecnologia Social e o Projeto Resgate Cultural do Cultivo de Algodão; o Projeto Fortalecimento do Algodão Agroecológico no Urucuia Grande Sertão por meio do Beneficiamento e Comercialização; Práticas Sustentáveis de Produção como Promotoras de Conservação da Biodiversidade no Sertão Urucuiano; Projeto de Implantação de barragenzinhas como estratégia de fortalecimento da agroecologia no território Vale do Urucuia; o Programa Fundação do Banco do Brasil Educar, Alfabetização de Jovens e Adultos, entre outros.

A Central Veredas de Artesanato abarca as atividades de bordados livre, inspirados na fauna e flora regional, elaboração de objetos com fibra de buriti,

tecelagem manual, fiação de algodão, tingimentos naturais extraídos de folhas, cascas ou de serragens das árvores do cerrado. O Projeto Fortalecimento do Algodão Agroecológico no Urucuia Grande Sertão por meio do Beneficiamento e Comercialização, “[...] visa fortalecer a agricultura familiar por meio da diversificação das cadeias produtivas desenvolvidas na região com foco na cultura consorciada do algodão a partir do manejo sustentável e orgânico” (COPABASE, 2020, s/nº).

O projeto de Práticas Sustentáveis de Produção como Promotoras de Conservação da Biodiversidade no Sertão Urucuiano, envolve ações relacionadas à produção agroextrativista com manejo sustentável, assim visa promover e fortalecer as cadeias produtivas. O Programa Fundação do Banco do Brasil Educar, Alfabetização de Jovens e Adultos, compreende várias etapas, com prioridades bem definidas: reduzir o analfabetismo, promover cidadania cooperativista entre jovens e adultos e identificar problemas oftalmológicos que dificultam a aprendizagem.

Diante do exposto e tendo por base o levantamento realizado no trabalho de campo, pode-se afirmar que são inúmeras as ações resultantes do cooperativismo Copabase com o IFNMG nos referidos projetos e em outros. Em 2009, por exemplo, foi assinado o primeiro termo de compartilhamento da Copabase com o Campus Arinos do IFNMG, esse assumiu também despesas de energia elétrica para o início do funcionamento da cooperativa, desde então foram assinados outros termos de convênios.

Os profissionais do Campus Arinos do IFNMG prestam assessorias aos cooperados no âmbito da agroindústria de polpa de frutas, apicultura, questões administrativas, agrárias, fundiárias, zootécnicas, dentre outras. Foram e são realizados análises de água e solos nos laboratórios da instituição; além de apoio técnico na estruturação da Copabase; auxílio técnico especializado no planejamento estratégico, incluindo elaboração de projetos, organização da produção, adequação, ampliação, inspeção e regularização de unidades produtivas; compartilhamento de laboratórios e unidades de produção; estágios e manutenção de despesas, tais como: água, energia e insumos para produção de mudas nos primeiros anos de funcionamento.

No Programa Mulheres Mil foi ofertado cursos Básicos de Qualificação Profissional em Turismo Rural de Base Comunitária, capacitando 200 mulheres no período de 2010 a 2013. No projeto Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA), foram desenvolvidas mais 200 horas de atividades com agricultores e familiares de assentamentos rurais, eventos em parceria com sindicatos e associações. As atividades iniciaram em 2014 e permanecem até o presente ano (2020), apesar da suspensão em função da pandemia do *Corona Virus Disease 19* (COVID-19), o SARS-CoV-2 ou novo coronavírus. O projeto tem por objetivo de fortalecer a soberania e segurança alimentar e nutricional através da agroecologia. Além das atividades com os agricultores, o projeto resultou em três artigos publicados em periódicos científicos e quinze resumos apresentados em congressos e seminários.

O Campus Arinos do IFNMG foi interveniente do projeto de implantação de unidades de referência de fruticultura irrigada e sistemas agroflorestais e agroecológicas em áreas da agricultura familiar – Ecoforte; participou na construção da proposta técnica essencial para a aprovação do projeto, oportunidade

para promover capacitações de técnicos, estudantes e diversas lideranças de associações, cooperativas, comunidades, entre outros. O objetivo foi implantação de 23 áreas de 0,5 hectares de sistemas agroflorestais e 30 áreas de 0,5 hectares de fruticultura consorciada, ambos de sistemas irrigados.

No projeto Mais Cultura, o Plano Cultural Travessias Sertão Gerais visou à atuação a partir do intercâmbio entre o IFNMG - Campus Arinos, Copabase, comunidades tradicionais e as instituições parceiras. Teve como escopo a valorização e reconhecimento do patrimônio cultural da região, a instituição de espaços de fruição audiovisual e a comunicação do IFNMG - Campus Arinos com a comunidade escolar e seu entorno.

O PNAE permitiu aquisição de alimentos e polpa de frutas diretamente da Copabase e produtores através de chamada pública, visando ampliar a capacidade financeira da cooperativa, além de fortalecer o rendimento escolar, a formação de hábitos alimentares saudáveis dos estudantes, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições adequadas.

Com foco na Economia 4.0, desenvolveu-se o projeto Tecnologia e Inovação na produção de sucos tropicais e de frutos do cerrado. O objetivo do projeto é modernizar a agroindústria de beneficiamento de frutas do cerrado, assim favorecer a produção de sucos naturais para comercialização junto ao mercado atacado/varejo do PNAE. A sede e a agroindústria estão instalada dentro do Campus Arinos do IFNMG, sob gestão do empreendimento da Copabase que mantém o Termo de Compartilhamento com o IFNMG – Campus Arinos.

No desenvolvimento dos projetos foram concedidos estágios aos estudantes referentes à estação de tratamento de resíduos, estufas para produção de mudas, Ecoforte - experiências para plantio de sete unidades demonstrativas; construção de barragemzinhas; melhorias do plantio de baru; cerrado circular e Economia 4.0 – inovação, entre outros. A cooperação técnica destaca-se com as atividades realizadas com os cooperados, assim como a oferta de estágio aos estudantes nas unidades de produção e projetos desenvolvidos. No eixo da extensão tecnológica, alguns projetos desenvolvem ações junto a estudantes de escolas públicas, consumidores e agricultores familiares. Entre as atividades estão a Semana da Ciência e Tecnologia, oficinas pedagógicas e trabalhos de campo.

No âmbito da pesquisa, foram desenvolvidos estudos comparativos dos alimentos produzidos e diagnóstico sobre segurança alimentar e o potencial do baru. Identificou-se que estiveram envolvidos com as ações dezesseis colaboradores, incluindo professores, técnicos administrativos e estudantes. Enfim, os principais temas abordados pelo cooperativismo tem sido apicultura, saneamento ambiental rural, boas práticas para fabricação artesanal de alimentos, incluindo processamento de frutas. Assim, a principal meta é oportunizar aos cooperados o processo de cultivo, processamento e comercialização de alimentos.

Considerações finais

Tendo como ponto de partida a evolução quantitativa da organização da produção e comercialização em sua interface com a temática da sustentabilidade, as experiências de parcerias relatadas dão a dimensão da importância de formar e acompanhar cooperativas para ampliar a renda de assentados, extrativistas e

pequenos produtores rurais. Pode-se pontuar que os benefícios são imensuráveis para todos os envolvidos, sendo passado de geração a geração.

Conclui-se que o cooperativismo tem muito a expandir a partir de parcerias com instituições de ensino como os institutos federais. Neste estudo, apresentou-se o cooperativismo da Copabase com o IFNMG – Campus de Arinos, uma parceira que resulta em benfeitorias para os cooperados, profissionais do educandário e para os discentes. O fato da cooperativa valorizar a agricultura familiar e a economia solidária e ter como cooperados pequenos produtores, extrativistas e assentados a diferencia de outras cooperativas regionais, conota a importância da inclusão social frente as adversidades das famílias cooperadas.

O trabalho desenvolvido pela Copabase com seus parceiros, em especial com os profissionais e estudantes do IFNMG – Campus Arinos reflete a magnitude do cooperativismo para o desenvolvimento dos nove municípios do Vale do rio Urucuia, imprime a necessidade de desenvolver sempre mais estratégias que valorizem a sustentabilidade, assim promovam melhorias na qualidade de vida dos cooperados e de seus familiares. Os profissionais do Campus Arinos do IFNMG exercem papel educacional além de discussões teóricas, executam ações práticas que atendem a comunidade regional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília (DF), 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em 06/10/2020.

_____. **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnologia, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília(DF): MEC, 2008.

BUARQUE, Cristóvam. **A aventura da universidade**. São Paulo: Editora da Unesp; Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994

CAPUL. COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DE UNAÍ LTDA. **Dados da CAPUL**. 2020. Disponível em <<http://capul.coop.br/institucional/a-cooperativa/>>. Acesso em 06/10/2020.

CBHSF. **COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO. Descrição das bacias dos rios Urucuia, Paracatu e Carinhanha**. Brasília (DF): CBHSF, 2020

COPABASE. COOPERATIVA DE AGRICULTURA FAMILIAR SUSTENTÁVEL COM BASE NA ECONOMIA SOLIDÁRIA LTDA. **Dados da Copabase**. 2020. Disponível em << <https://www.copabase.org/> >>. Acesso em 06/10/2020.

FRANTZ, Walter. Organização e poder em cooperativas. In: **Contexto e Educação**, Ijuí(RS): Ed. Unijuí, ano 1, n. 3, jul./set. 1986, p. 56-66, 1986.

GAIGER, Luiz Inácio. A economia solidária e a revitalização do paradigma cooperativo. In:
Revista Brasileira de Ciências Sociais - Vol. 28 n° 82, junho/2013. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo, Brasil, pp. 211-228.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva. Por uma antropologia do ciberespaço**. 2ª Edição. São Paulo(SP): Edições Loyola, 1999.

SOUZA, André Ricardo. R. Um instantâneo da economia solidária no Brasil. In: SINGER, P. SOUZA, A. R. (Orgs.). **A economia solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego**. São Paulo: Contexto, 2000.