

A organização social dos mineradores de opala: realidade e desafios do cooperativismo mineral em Pedro II no Piauí

The social organization of opal miners: reality and challenges of mineral cooperativismo in Pedro II in Piauí

Liliane Moreira Barroso¹, Alan Ferreira Freitas², Jean de Jesus Peres³

RESUMO: O modelo de funcionamento das cooperativas minerais ainda é uma incógnita na literatura sobre cooperativismo, sendo ainda um hiato entre a teoria e a prática organizacional. Por isso, o objetivo deste estudo foi compreender a dinâmica organização e de gestão da Cooperativa dos Garimpeiros de Pedro II (COOGP), estado do Piauí. Fez-se um resgate histórico do cooperativismo mineral brasileiro para demonstrar aspectos já revelados em estudos sobre o tema e lançou-se mão de uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa e método de estudo de caso. Para conseguir atingir o objetivo a análise de resultados foi dividida nas seguintes categorias: composição social, relação entre cooperativa e cooperado, e gestão e governança. Os resultados evidenciam que fatores externos influenciaram a constituição da cooperativa. Existe um bom relacionamento entre os atores, evidenciando o respeito entre as partes envolvidas e a legítima cooperação. A gestão administrativa é realizada pelos próprios garimpeiros cooperados e é onde foram identificadas as maiores dificuldades para a cooperativa. Pode-se concluir que a organização e a gestão cooperativa analisada destoa de modelos já identificados em outros estudos e que, no caso da COOGP, é possível inferir que a cooperação pode ser a base de organização da mineração em pequena escala.

PALAVRAS-CHAVE: Cooperativismo Mineral; Garimpo; COOGP.

ABSTRACT: *The operating model of mineral cooperatives is still unknown in the literature on cooperativism, and there is still a gap between theory and organizational practice. Therefore, the objective of this study was to understand the dynamic organization and management of Cooperativa dos Garimpeiros de Pedro II (COOGP). A historical review of Brazilian mineral cooperativism was carried out to demonstrate aspects already revealed in studies on the subject and an exploratory and descriptive research was used, with a qualitative approach and case study method. In order to achieve the objective, the analysis of results was divided into the following categories: social composition, relationship between cooperative and cooperative member, and management and governance. The results show that external factors influenced the formation of the cooperative. There is a good relationship between the actors, showing respect between the parties involved and legitimate cooperation. Administrative management is carried out by the cooperative garimpeiros themselves and this is where the greatest difficulties for the cooperative were identified. It can be concluded that the analyzed cooperative organization and management differs from models already identified in other studies and that, in the case of COOGP, it is possible to infer that cooperation can be the basis for organizing small-scale mining.*

¹ Mestranda do programa de pós-graduação em Administração da UFV. E-mail: liliane.barroso@ufv.br

² Professor do Departamento de Administração da Universidade Federal de Viçosa. E-mail: alanf.freitas@ufv.br

³ Economista e mestre e doutor em Teoria Econômica (Unicamp) e pesquisador colaborador na UFV E-mail: jeanperess@gmail.com

KEYWORDS: Mineral Cooperativism; Artisanal Mining; COOGP.

INTRODUÇÃO

A atividade garimpeira gera impactos ambíguos nos municípios onde está situada, servindo como fonte de renda e sobrevivência para os atores envolvidos diretamente, bem como indiretamente para o comércio e a economia local, mas em seu desenvolvimento carrega consigo externalidades negativas, notadamente os impactos ambientais, conflitos, ilegalidades, entre outras práticas.

Segundo Forte (1994), o Estado, ao reconhecer a expansão da ilegalidade e informalidade na atividade garimpeira e da extração mineral, implementou ações normativas e políticas em seu combate. A Constituição Federal de 1988 foi um dos primeiros esforços, destacando-se a instituição de uma modalidade particular de concessão de lavra a garimpeiros organizados em cooperativas. A sua regulamentação através da Lei nº 7.805 de 18 de julho de 1989 criou o Regime de Permissão de Lavra Garimpeira (PLG) que em seu artigo 1º definia “é o aproveitamento imediato de jazimento mineral que, por sua natureza, dimensão, localização e utilização econômica, possa ser lavrado, independentemente de prévios trabalhos de pesquisa” (BRASI, 1989, p. 1).

Mais recente, em 2008, foi sancionado o Estatuto do garimpeiro por meio da Lei nº 11.685. Em relação à lei anterior, o Estatuto avança, entre outras agendas regulatórias, na incorporação da categoria garimpeira no rol do arcabouço legal brasileiro promovendo iniciativas e políticas públicas para a mineração de pequena escala (ALVES; FERREIRA; ARAÚJO, 2017). A premissa do fortalecimento do cooperativismo mineral desde o debate da constituinte brasileira assentou-se no fato de que sua inserção na economia local promove encadeamentos positivos econômicos, sociais e culturais dado que essa organização propõe valores éticos, como responsabilidade social e preservação do meio ambiente (*idem*).

Mesmo que o cooperativismo mineral seja marginal dentro do cooperativismo brasileiro, realidade que é refletida nos estudos acadêmicos, Freitas, Freitas e Macedo (2016) alertam para a observação de características que vão em direção oposta à formação de cooperativas verdadeiras, tais como as organizações de fachada que visam a obtenção das permissões. Bitencourt (2009) falta ajuda governamental para estas organizações, a legislação é confusa, existe muita burocracia e isso ajuda na formação de cooperativas que atuam de maneira fictícia. Ferreira e Araújo (2016) e Freitas e Freitas (2021) reforçam que os modelos organizacionais e a forma de funcionamento das organizações cooperativas na mineração são muito peculiares o que reforça a necessidade de novas pesquisas.

A revisão de literatura aponta que os estudos de caso sobre o Brasil são referentes a cooperativas vinculadas aos estados de Minas Gerais (BITENCOURT, 2009; BITTENCOURT; AMODEO,

2008; AMADE; LIMA, 2009; BITTENCOURT; AMODEO; VALADARES, 2011; MACEDO et al., 2019; SILVA, 2021; SILVA; FREITAS; FREITAS; RAMALHO, 2022), Amazonas (COELHO; WANDERLEY; COSTA, 2017; CALVIMONTES et al., 2020), e Paraíba (DANTAS, 2017).

O único livro sobre cooperativismo mineral no Brasil de autoria de Freitas e Freitas (2021) traz artigos que apontam que a forma de funcionamento e organização das cooperativas minerais varia conforme o mineral explorado. O trabalho estudou cooperativas vinculadas a extração de ouro, diamante, quartzito, pedra sabão, areia e granito. No entanto, não foi encontrado nenhum trabalho sobre organização social de mineradores vinculados a Opala, pedra como maior incidência no estado do Piauí.

Ao fazer uma busca por estudos que tratam de cooperativas no setor mineral no estado do Piauí não foram encontrados trabalhos publicados. As pesquisas encontradas abordam a mineração de Opala em Pedro II quanto aos impactos ambientais resultantes da extração da gema, bem como quanto a sua relação com o turismo na região (MILANEZ; OLIVEIRA, 2008; GOMES, 2011; MILANEZ; OLIVEIRA, 2009; CARVALHO, 2015; FREITAS; GOMES; AQUINO, 2016; SOUSA et. al., 2020), porém sem analisar a forma de funcionamento da cooperativa de garimpeiros, sua governança e gestão, deixando assim uma lacuna no campo de pesquisa que o presente estudo busca trazer contribuições. O estudo se debruça sobre a Cooperativa dos Garimpeiros de Pedro II (CO-OGP) e do Arranjo Produtivo Local (APL) da opala (CARVALHO, 2015) no qual a Cooperativa está inserida.

COOPERATIVISMO MINERAL

A revisão de literatura sobre cooperativismo mineral indica que a sua grande maioria é de estudos de caso. Com visão mais panorâmica, o artigo *“Mining cooperatives in Brazil: an overview”* (ALVES; FERREIRA; ARAÚJO, 2017) aborda sobre como as cooperativas minerais podem contribuir para a sustentabilidade do setor de mineração. Outro caso que merece destaque é o artigo *“Small-scale gold mining and the COVID 19 pandemic: Conflict and cooperation in the Brazilian Amazon”* (CALVIMONTES et. al., 2020) que analisa o contexto da pandemia realçando as estratégias que as cooperativas utilizaram à época.

Em 2021 foi publicado o primeiro livro sobre cooperativismo mineral no Brasil, intitulado *“Cooperativismo mineral no Brasil: Características, desafios e perspectivas* (FREITAS; FREITAS; 2021) contendo artigos que abordam a realidade de cooperativas, sua forma organizacional e os desafios enfrentados por estas organizações. Essa referência é a organização de um esforço seminal na sistematização desse campo de pesquisa.

Calvimontes et al. (2020) aborda a questão ambiental na atividade garimpeira mineral. Essa referência sistematiza um campo importante da literatura especializada, indicando ser uma questão central nessa problemática. Alves, Ferreira e Araújo (2021) tratam de outro assunto central, o apoio que as cooperativas promovem no aprimoramento e formalização da atividade mineradora de pequena escala. A falta de capacitação de mineradores e também dos gestores, a falta de habilidade gerencial são desafios enfrentados pelas cooperativas minerais. Macedo (2015) problematiza o mesmo ponto, ressaltando o apoio na legalização e legitimação do garimpo.

Por fim, no campo institucional, a maior mudança promovida foi a incorporação, a partir de 2018, pela OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras) do setor mineral como um dos ramos do cooperativismo em seu anuário. Com essa alteração, as cooperativas do setor mineral foram inseridas no ramo de trabalho, produção e bens de serviço permitindo a constituição de uma série temporal sobre o setor, até então invisibilizado.

O pacto federativo da Constituição Federal de 1988 definiu que cabe à União a responsabilidade dos recursos minerais. O organograma do Ministério de Minas e Energia tem no Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) a sua autoridade competente que disciplina o regime de aproveitamento de recursos minerais, divididos nas modalidades de regime de concessão, regime de autorização, regime de licenciamento, regime de permissão de lavra garimpeira e regime de extração.

O objetivo do regime de autorização é a obtenção de um título de permissão para que o requerente possa realizar pesquisa sobre determinada substância mineral. O regime de concessão é a liberação da Portaria de Lavra, que permite o aproveitamento de tal recurso. O regime de licenciamento trata do requerimento do registro de licença, expedido pelo órgão municipal responsável, junto ao DNPM. O regime de permissão de lavra garimpeira tem como finalidade a obtenção do Registro de Lavra Garimpeira, que é uma permissão para aproveitamento imediato de jazimento mineral. Por fim, o regime de extração tem por finalidade obter a Declaração de Registro de Extração, expedida pelo DNPM.

Ao pensar o setor mineral brasileiro em números, de acordo com os dados do anuário mineral, relatório disponibilizado pela ANM (2021), em 2020 de toda a produção mineral brasileira comercializada, 80% era de produtos metálicos, principalmente minério de ferro, e 20% de substâncias não metálicas. Em valores monetários, a produção de 11 das principais substâncias metálicas correspondeu a R\$193,5 bilhões. A ANM arrecadou neste mesmo ano, R\$2,6 bilhões de Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM).

Os estados que mais produziram naquele ano foram Minas Gerais e Pará, representando 89,5% da produção total. No que tange às exportações, o setor atingiu a marca de US\$47,9 bilhões, exportando principalmente para China, Estados Unidos, Canadá, Malásia e Japão. Já as importações

foram de US\$9,7 bilhões, os maiores importadores foram China, Chile, Estados Unidos, Reino Unido e Alemanha. Quanto aos títulos outorgados em 2020, concedeu-se 2.560 para pesquisa, sendo 36% destes para a região nordeste do país; 36 para lavra, mais da metade para o sudeste; e 294 liberações de lavra garimpeira, 59% destas ficaram no norte brasileiro (ANM, 2021).

De acordo com o relatório divulgado pelo Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), no primeiro trimestre de 2022 o faturamento do setor mineral brasileiro foi de R\$56,2 bilhões. Os estados que mais faturaram foram Pará (41%), Minas Gerais (36%), Goiás (4%), Bahia (4%), São Paulo (3%) e Mato Grosso (2%), as demais Unidades Federativas juntas representam 10% do faturamento.

Quanto ao recolhimento de impostos e tributos, totalizando R\$19,4 bilhões, houve uma queda na arrecadação total, comparado ao primeiro trimestre de 2021 (R\$24,2 bilhões), consequência da redução nas exportações e faturamento. O setor cria mais de 199 mil empregos diretos e estima-se que até 2026 serão investidos US\$40,44 bilhões, sendo 46% desse valor em projetos em execução para o ano corrente desse estudo. Os principais estados que recebem investimentos no setor mineral são Minas Gerais (27%), Bahia (15%) e Pará (11%) (IBRAM, 2022).

A revisão de literatura, a cobertura da atuação institucional privado e do Estado brasileiro mostra a crescente importância da mineração por cooperativas como objeto de pesquisa e de demanda por políticas públicas que potencializem as externalidades positivas de sua atuação. Em seguida será apresentado a metodologia utilizada na pesquisa sobre a organização da Cooperativa dos Garimpeiros de Pedro II.

METODOLOGIA

A metodologia do presente estudo é classificada como teórico-empírica, do tipo exploratório-descritivo, com abordagem qualitativa e um delineamento de estudo de caso. O estudo exploratório proporciona uma afinidade do pesquisador com o problema proposto, permitindo que este investigue adequadamente para que consiga obter respostas para seus questionamentos (GIL, 2010).

O método de estudo de caso permite que se faça uma análise em profundidade sobre uma organização. Godoy (2010, p. 127) expressa que o estudo de caso é “*especialmente indicado na exploração de processos e comportamentos dos quais se tem uma compreensão limitada*”.

Os procedimentos empregados tendo em vista a coleta de dados para assimilar o objetivo principal da pesquisa e assim conseguir um maior entendimento sobre o fenômeno analisado (GIL, 2010). A COOGP, situada no Município de Pedro II-PI, foi definida como objeto de estudo.

A primeira etapa da pesquisa foi documental, foram coletados dados sobre a COOGP por meio de documentos sobre sua forma organizacional, que possibilitaram extrair questões relevantes

para a pesquisa que agregaram às análises e trouxeram mais substância aos resultados, sendo que esse material ainda não tinha sofrido nenhum tipo de tratamento analítico (SEVERINO, 2007). Foram analisadas atas de assembleias gerais, o estatuto da cooperativa e de forma geral as legislações que regem o setor mineral. A segunda etapa foi a coleta de dados primários por meio de entrevistas. Foram realizadas dez entrevistas com membros (o presidente e nove garimpeiros) da cooperativa que ocorreram de forma presencial entre os meses de setembro de 2022 e agosto de 2023, com o deslocamento até a sede da cooperativa em análise. Todas as entrevistas somente aconteceram mediante a assinatura por parte do entrevistado do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), CAAE sob nº 60822722.7.0000.5153.

Os dados foram expostos de forma descritiva, apresentando as reflexões sobre o funcionamento da cooperativa (dados esses obtidos via documentos e fontes primárias). Foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, que se trata de “*um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens*” (BARDIN, 2002, p. 38). Essa técnica foi empregada para poder categorizar a análise dos dados e não quantificar. Para melhor compreensão dos dados obtidos foram utilizadas as seguintes categorias analíticas: a) composição social; b) relação com os cooperados; c) governança.

CARACTERIZAÇÃO DE PEDRO II

O município de Pedro II, nome em homenagem ao Imperador do Brasil, foi criado a partir da Resolução nº 367/1854, sendo um desmembramento da cidade de Piracuruca. Encontra-se localizado na mesorregião centro-norte piauiense, há aproximadamente 201 km de distância da capital Teresina-PI. Com uma população de 37.496 habitantes em 2010 e estimada em 38.812 em 2018. Conta com uma área territorial de 1.544,413 km² (IBGE, 2022).

Quanto aos aspectos econômicos, nessa região o que tem destaque são os setores do extrativismo, agroindústria e castanha de caju. A agricultura de Pedro II é baseada principalmente na produção sazonal de arroz, feijão, cana-de-açúcar, macaxeira e milho. Além de possuir potencial de criação de diversos animais, destacando a produção de peixes como tambaqui e tilápia (54.009 kg), galináceos (83.558 cabeças), caprinos (22.811 cabeças), suínos (20.859 cabeças), ovinos (7.701 cabeças), bovinos (5.941 cabeças) e abelhas (10.122 kg de mel).

De acordo com dados do IBGE (2020), Pedro II é a segunda maior cidade em termos de população, dentro da microrregião a que pertence, e a terceira que possui o maior PIB/capita. Quando comparado com o restante do Piauí, encontra-se em 11º lugar em população e seu IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é de 0,571, o que é considerado baixo, e está abaixo também do IDH brasileiro.

A cidade é conhecida como “Suíça Piauiense” e por “Terra da Opala”. A primeira devido suas temperaturas amenas, se comparado com o restante do estado. É chamada de “Terra da Opala”, pois esse mineral semiprecioso é encontrado no município e na Austrália. De acordo com Oliveira (1998), a produção de opala em Pedro II faz com que o Brasil seja o segundo maior produtor do mineral no mundo. Também tem destaque pelo seu patrimônio histórico-cultural, principalmente as casas de arquitetura do período colonial existentes no centro da cidade, pelo artesanato em redes e tapetes, e pelas esculturas em argila da Cerâmica Maria Bonita, da localidade Formiga.

A COOPERATIVA DOS GARIMPEIROS DE PEDRO II

Esta seção tem como objetivo demonstrar as características de funcionamento da COOGP, com relação à sua composição social e a relação cooperativa e cooperado, bem como a gestão administrativa e operacional. Para entendermos esse processo voltaremos o olhar para o funcionamento da organização, seu processo constitucional e os desafios que enfrenta. Ao descortinarmos os meandros de funcionamento da organização lançamos luz sobre suas especificidades, contribuindo com os *gaps* teóricos já postos.

Para fazer essa análise da COOGP é necessário exemplificar como primeiro como funciona a cadeia produtiva da Opala de Pedro II. Nesse intuito foram relacionadas as principais atividades realizadas, levando em consideração as etapas determinadas por autores como Carvalho (2015) que apresenta as seguintes fases: pesquisa mineral, lavra, beneficiamento, lapidação, design, promoção comercial e por fim a gestão.

Sousa *et. al.* (2020) define as etapas da cadeia produtiva da opala em seu estudo como: pesquisa mineral, extração (lavra), logística de abastecimento, lapidação, design, logística de distribuição, comercialização e consumidor. Estes componentes foram definidos a partir da base de dados de pesquisas anteriores, que foram utilizados para captar as características do ambiente produtivo da opala.

A descoberta da opala possibilitou geração de emprego e renda para aqueles que trabalhavam no garimpo, bem como novas frentes para a economia local, porém Carvalho (2015) afirma que nessa cadeia produtiva os garimpeiros continuam sendo o elo mais fraco, pois estes não tiveram uma melhora real e significativa de vida e continuam trabalhando como agricultores familiares nos períodos que a atividade no garimpo é suspensa.

Percebe-se que fatores contingentes colaboraram para que os garimpeiros se adequassem às demandas legais, como problemas ambientais e de documentação fiscal. Com as exigências legais, tendo em vista a preservação do meio ambiente, os garimpeiros foram obrigados a trabalhar de forma que os impactos ambientais fossem controláveis. Com isso, a forma cooperativa provém de

uma situação histórico-jurídica, pois mostrava-se como a mais apropriada às necessidades dos atores sociais envolvidos.

O Estado brasileiro buscava solucionar problemas da atividade mineral por meio desta forma organizacional e assim deter um controle maior sobre a atividade. Evitando conflitos e o desordenamento desta, de tal forma que passaria a ser exercida com responsabilidade social e ambiental. Com isso, o Estado estava apostando que os garimpeiros ao se organizarem em cooperativas seriam capazes de transformar seus comportamentos, bem como a maneira de se relacionar socialmente e com o ambiente.

Na Constituição Federal de 1988, capítulo VI, Art. 225, parágrafo 2º tem-se que “*aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma definida pela lei*”. Com isso os garimpeiros tem que se adequar às premissas da legislação para conseguirem exercer sua profissão.

Nesse contexto ocorre a constituição da COOGP em 12 de junho de 2004, uma sociedade simples, de direito privado, denominada cooperativa, regida pelo Código Civil, artigos de 1093 a 1096, bem como pela Lei nº 5.764/71, e legislação complementar, pelas diretrizes da autogestão e pelo Estatuto Social. A fala de um dos associados da COOGP aponta que a criação da cooperativa está relacionada às exigências legais.

Porque em Pedro II antigamente era uma associação, né. E a associação não tinha muito poder pra tirar um alvará, uma licença, aí foi transformada numa cooperativa (Garimpeiro associado da COOGP).

Na perspectiva de Macedo (2015), o Estado vê o cooperativismo como uma alternativa para que as atividades informais da mineração sejam organizadas, além do acesso ao direito mineral, ao crédito, às políticas públicas e à comercialização da produção, sendo um instrumento para auxiliar no desenvolvimento do setor. Desse modo, compreende-se que alterações na legislação federal criam um ambiente institucional que instiga a definição da forma organizacional cooperativa. Essa intenção expressa por Macedo (2015) possui aderência com o caso analisado da COOGP.

A Lei 11.685/08 coloca o cooperativismo como uma forma dos garimpeiros se organizarem para conseguir as permissões exigidas para trabalharem regularizados. No art. 5º da Lei supracitada dispõe que “as cooperativas de garimpeiros terão prioridade na obtenção da permissão de lavra garimpeira nas áreas nas quais estejam atuando” (BRASIL, 2008, p. 2). No entanto, às vezes a cooperativa pode atuar como um canal de comunicação entre os cooperados, o mercado, os órgãos públicos e mesmo apenas como uma emissora de nota fiscal.

No caso da COOGP, a extração é realizada sob total responsabilidade da organização, sendo quem custeia toda a atividade, por meio de disponibilização de equipamentos de proteção, aluguel

de máquinas e equipamentos quando necessário para fazer as escavações. Os cooperados não fazem a extração por conta própria e também não existem parcerias com terceiros.

A extração de opala nos garimpos de Pedro II é artesanal, pois de acordo com informações colhidas na pesquisa de campo a atividade é realizada manualmente, e só é feito o uso de máquinas para retirar a parte mais pesada e assim os garimpeiros conseguem acesso as pedras de opala. Antes existia um equipamento chamado Jigue que realizava a lavagem e separação das pedras, porém está em desuso, pois precisa de manutenção. Na figura 1 tem-se uma visão de como ocorre o processo produtivo da opala de forma sequencial.

Figura 1: Processo produtivo da opala em Pedro II



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

COMPOSIÇÃO SOCIAL

A composição social de uma cooperativa refere-se aos diferentes grupos de pessoas que formam uma cooperativa. Estas são formadas por indivíduos que se unem para atingir objetivos comuns por meio de cooperação e colaboração. Os membros possuem uma participação igualitária nas decisões e no controle da organização, independentemente do seu capital investido ou da sua posição social.

Valadares (2003) destaca o duplo vetor da natureza das cooperativas, ressaltando a relevância do relacionamento entre a organização e seus cooperados, uma vez que a cooperativa não

existe sem eles. É importante salientar que a Lei nº 5.764/71 regulamenta todas as obrigações e o relacionamento entre cooperativa e cooperado, incluindo a parte referente ao quadro social.

Em geral, as cooperativas têm como objetivo promover a cooperação e a solidariedade entre seus membros, visando a melhoria das condições de vida e trabalho, a geração de renda e a promoção do desenvolvimento socioeconômico das comunidades em que estão inseridas. A composição social é fundamental para o alcance desses objetivos, pois reflete a diversidade e a representatividade dos seus membros e influencia a sua capacidade de atuação e tomada de decisões democráticas.

Alves, Ferreira e Araújo (2017) afirmam que os objetivos sociais das cooperativas mineiras são definidos pelos próprios cooperados a partir de suas aspirações e necessidades. Por meio da análise do estatuto social foi possível ter acesso aos objetivos sociais da COOGP, onde se destaca a união e a colaboração recíproca. Ademais, os cooperados destacaram em seu estatuto social a importância de se utilizar estratégias eficientes de gestão e organização, de forma a garantir a participação democrática dos cooperados e a maximização dos benefícios para o grupo.

Os objetivos sociais da COOGP estão divididos em quatro categorias: i) beneficiamento, profissionalização e defesa dos cooperados; ii) mineração de opala; iii) industrialização e comercialização sustentável; iv) gestão ambiental. Ao analisar individualmente, a **primeira categoria** que trata do beneficiamento, profissionalização e defesa dos cooperados pode ser compreendida por meio do estatuto, quando afirma que a cooperativa deve assegurar aos seguintes serviços os seus cooperados mediante convênios com sindicatos, prefeituras e órgãos estatais: serviços jurídicos, assistência técnica e capacitação profissional.

Calvimontes *et. al.* (2020) afirmam que, ao se associar a uma cooperativa, o indivíduo já está usufruindo de benefícios e tem direito a todo suporte necessário para o desenvolvimento do seu trabalho. Expressamente, a ideia de que a cooperativa é um suporte à profissionalização no tocante à capacitação, acesso a novas tecnologias e meios de reduzir os custos envolvidos na atividades mineradora. A ideia de beneficiamento do cooperado fica evidente na declaração seguinte onde a cooperativa se apresenta como uma intermediadora de cooperados que exercem o garimpo autonomamente.

A gente tem essa parte de estar junto, ajudando, orientando, a gente consegue uma máquina alugada, uma parceria pra ajudar eles, para melhorar o trabalho deles, para poderem conseguir explorar mais, mais material, recurso para eles se manterem (Presidente da COOGP).

A **segunda categoria** de objetivos sociais trata da mineração de opala em Pedro II, compreendida como a responsabilização da cooperativa quanto à disponibilização de equipamentos de proteção à saúde e segurança no local de trabalho para todos os garimpeiros. Soma-se a

aquisição de bens de consumo e produtos necessários para o desenvolvimento da atividade garimpeira, sejam eles produzidos localmente, nacional ou fora do país.

Nessa categoria enquadra-se a responsabilidade pela obtenção de alvarás de lavra garimpeira e meios financeiros para legalização de toda a extração de opala pelos cooperados. Durante o desenvolvimento da pesquisa a cooperativa possuía duas áreas com registro de lavra garimpeira.

A industrialização e comercialização sustentável é a **terceira categoria** de objetivos sociais da COOGP. Esse elemento em específico chamou bastante a atenção dos pesquisadores envolvidos porque não existem dados robustos acerca das cooperativas minerais comercializando centralizadamente os produtos de seus cooperados, quanto mais no controle que a mesma possuía sobre todo o processo de transporte, classificação, armazenagem, beneficiamento, industrialização e comercialização, tomando *ipsis litteris* os passos descritos em seu estatuto.

Byemba (2020) defende o preâmbulo da teoria do cooperativismo de que o principal canal de comunicação entre cooperado e mercado é a cooperativa. No entanto, em estudo acerca das cooperativas mineiras de ouro, Freitas, Peres, Freitas e Silva (2023) apontam o hiato entre produção potencial e comercialização de ouro por cooperativas minerais cadastradas junto à Agência Nacional de Mineração. Os autores evidenciaram como as cooperativas minerais ganharam abrangência nacional a partir de 2015 sem, no entanto, serem captadas pelas autoridades tributárias, sendo uma evidência consistente de que as cooperativas não estendem suas responsabilidades sobre a comercialização, cabendo essa tarefa as cooperados.

O exemplo da COOGP talvez sirva de *proxy* para desenho de políticas públicas para os minérios em que o elemento da ilegalidade esteja presente, caso notório dos minérios mais valiosos como foi o caso do estudo do ouro. A expansão das autorizações de garimpo para a área da Amazônia Legal trouxe essa questão para a sociedade brasileira, sendo as cooperativas uma vítima do crime organizado em busca de ocultar patrimônio e estender seus domínios financeiros.

O **quarto objetivo social** trata do envolvimento do quadro social e sua relação com a gestão ambiental. O estatuto da COOGP dispõe que esta deve, através de convênios com o poder público Municipal, Estadual e Federal, ONGs e outras instituições com vistas a promoção da recuperação das áreas degradadas pela cooperativa, e desenvolver ações voltadas para a conservação do meio ambiente.

Para Freitas, Freitas e Macedo (2021), esse tipo de organização social deve desenvolver uma gestão sustentável dos recursos naturais, levando em consideração três pilares da gestão - a social, a empresarial e a ambiental - para que consigam promover os objetivos organizacionais. No entanto na organização estudada este é um dos principais gargalos demandando tecnologia e recurso para a execução. É natural desta atividade econômica atender as obrigações legais a cerca dos passivos ambientais e por isso, sua organização interna e sua gestão precisam estar atentos a essa questão. Há

um direcionamento interno para que diferentes extratos do quadro social possam cumprir as obrigações com a gestão ambiental.

No que tange ao quadro social e sua diversidade de identidades é possível inferir, perante a análise do estatuto da Cooperativa dos Garimpeiros de Pedro II e das entrevistas, que os cooperados podem desenvolver funções diversas e não só a de garimpeiro. Por isso, é importante analisar o quadro social da COOGP para compreender quem são seus cooperados. Para Silva (2021) o quadro social de uma cooperativa pode ser constituído por vários tipos de cooperados com o intuito de alcançar as necessidades da organização ou para que esta consiga a quantidade mínima necessária para atender as exigências legais para sua formação.

O quadro social aumentou gradativamente no decorrer dos anos, chegando a 160 associados durante o período em que se desenvolveu a pesquisa. A quase totalidade é composta por garimpeiros, porém alguns possuem funções administrativas dentro da cooperativa que está estruturada com os seguintes órgãos: Assembleia Geral dos Cooperados, Conselho Fiscal e Conselho de Administração.

Outra constatação importante foi da existência de dois prestadores de serviços, sendo um engenheiro de minas – que acompanha as atividades realizadas – e um contador. Outro fato interessante a ser relatado é que não existem mulheres associadas à cooperativa. A atividade minerária é predominantemente masculina, mas em estudos realizados em cooperativas em outros estados tem sido observada a presença feminina neste ambiente (BYEMBA, 2020).

Ao analisar os objetivos sociais e o quadro social da Cooperativa dos Garimpeiros de Pedro II é possível perceber que ela segue um modelo institucionalizado, regido pelas diretrizes da Lei 5.764/71. Com relação ao quadro social é bem homogêneo, pois é composto em sua maioria por garimpeiros, com exceção dos prestadores de serviços.

A COOGP foi criada para atender especificações legislativas, seguindo a sugestão do órgão responsável pela regulação da mineração, que via na garimpagem de opala uma fonte potencial de emprego e renda. A organização cooperativa dos garimpeiros foi incentivada como uma forma de promover melhorias nas condições de trabalho e geração de renda.

A mineração de opala em Pedro II tem muita importância para a economia e sobrevivência daqueles que têm a garimpagem como sua principal atividade econômica. É importante frisar que as cooperativas são vistas como algo positivo, especialmente pela ideia de igualdade, solidariedade e confiança. Dantas (2009) afirma que

O Estado trata as cooperativas como organizações capazes de resolver problemas objetivos e materiais de maneira coletivamente negociada, considerando o modelo organizacional, econômico e social específico proveniente de sua doutrina. Instigando a criação das cooperativas como insuficiências do Estado principalmente em períodos de crise (DANTAS, 2009, p. 95).

A COOGP foi criada para atender especificações legislativas, seguindo a sugestão do órgão responsável pela regulação da mineração, que via na garimpagem de opala uma fonte potencial de emprego e renda. A organização cooperativa dos garimpeiros foi então incentivada como uma forma de promover melhorias nas condições de trabalho e possivelmente aumentar a renda.

No entanto, para Freitas e Freitas (2021), a formalização de cooperativas impulsionadas por agentes externos, especialmente com o objetivo de obter acesso a benefícios, pode impactar as estruturas sociais e desvincular a organização das dinâmicas sociais da comunidade. O garimpeiro que foi um dos fundadores da cooperativa, salientou que a formação da COOGP trouxe diversas mudanças positivas:

Mudou porque a gente melhorou mais. A gente pode trabalhar de peito aberto e em vários garimpos, que aqui são muitos, são uns 10 garimpos. Sempre a gente “tá” procurando um lugar mais fácil pra trabalhar (Garimpeiro associado da COOGP).

Melhorou muita coisa, porque tem muita coisa errada que eles vêm consertar, dar opinião a gente para não fazer errado, e basta ter um engenheiro que acompanha (Garimpeiro 2 associado da COOGP).

Mudou mais porque eu foquei mais no garimpo, quando trabalhava sem a cooperativa era menos o serviço, mas com o apoio da cooperativa melhorou, trabalho mais (Garimpeiro 6 associado da COOGP).

A fala dos entrevistados destaca os benefícios da formalização da atividade minerária na região de Pedro II. A estratégia de criação de uma APL dialoga com a mesma empregada com a Cooperativa, a saber, de criar externalidades positivas para a economia e o desenvolvimento local. O levantamento mostrou a relação virtuosa entre APL e a mineração de opala, expressamente pode ser citada a contribuição com pesquisas mineralógicas, mapeamentos geológicos e a aquisição de um Trommel (equipamento industrial) para lavagem de rejeitos, uma demanda dos cooperados. Deve-se registrar que durante as observações de campo, o Trommel encontrava-se desativado por problemas técnicos em frente à sede da cooperativa.

De acordo com Silva (2021), a formalização por meio de cooperativas é influenciada pelo ambiente externo e representa uma tentativa do Estado de promover democraticamente o acesso às áreas de garimpo, ao mesmo tempo em que busca controlar e fiscalizar os impactos causados pela atividade e seus recursos econômicos.

A implantação do Arranjo Produtivo Local (APL) possibilitou à COOGP relações novas, como o apoio do Sebrae e do poder público local na oferta de cursos de formação e capacitação. Os cursos de formação são realizados mediante demanda dos garimpeiros interessados em se associar à cooperativa. Quando houver um mínimo de 10 interessados, a COOGP aciona o Sebrae para ministrar o curso em sua sede.

Entretanto, de acordo com o presidente da COOGP em Pedro II, o poder público atualmente não tem adotado ações específicas para a atividade garimpeira. Ele ressaltou que, durante a vigência do APL, a cooperativa contava com o apoio de todas as esferas governamentais - municipal, estadual e federal.

Já recebemos aqueles equipamentos, como gerador, compressor, então, já tivemos apoio, tanto do lado federal, um pouco do estadual e também a prefeitura ajudou nós em algumas partes (Presidente da COOGP).

A organização em estudo também conta com a contribuição do Sebrae, por meio de cursos de formação e capacitação. Trata-se de uma parceria de longa data, conforme destacado pelo presidente em sua fala.

O Sebrae já contribuiu várias vezes nessa parte de formação, de orientação, curso. Eles já vieram várias vezes, a gente faz um pedido pro Sebrae e eles mandam um professor pra vir dar aula pros garimpeiros (Presidente da COOGP).

Os cursos de formação são realizados mediante demanda dos garimpeiros interessados em se associar à cooperativa. Quando houver um mínimo de 10 interessados, a COOGP aciona o Sebrae para ministrar o curso em sua sede. O Estatuto Social da COOGP estabelece em seu artigo 5º, inciso I, a exigência de comprovação de capacidade técnica e preenchimento de proposta cooperativa para a associação. Além disso, o inciso II discorre que o interessado deve frequentar, com aproveitamento, um curso básico de cooperativismo, que será ministrado pela cooperativa ou uma instituição por ela contratada. O presidente da COOGP também explica que esse curso é um requisito para que uma pessoa possa se associar.

No próprio estatuto tem as cláusulas explicando que aquela pessoa que tem interesse de se associar com a cooperativa tem que passar por um curso de capacitação, assistir, tem um professor, a gente conseguiu umas 4 ou 5 vezes trazer um professor pelo Sebrae. E aquela pessoa assiste a aula e se quiser ingressar, ele ingressa, se não quiser, não ingressa na cooperativa. Então, a pessoa só pode se associar depois que assiste 3 dias de aula (Presidente da COOGP).

Após a conclusão do curso básico de cooperativismo, a proposta do candidato é mantida à análise do conselho de administração, que decide pela sua aceitação ou recusa. Uma vez aceito, o associado é obrigado a subscrever a quota-parte de capital e assinar o livro de matrícula, tornando-se oficialmente um membro da COOGP. Conforme estabelecido no art. 8º do Estatuto, o associado passa a ter uma série de deveres a serem cumpridos.

RELACIONAMENTO COM OS COOPERADOS

De acordo com a Lei 5.764/71, para a constituição de uma cooperativa é preciso o mínimo de 20 pessoas. Na tentativa de conseguir compreender como é o relacionamento da cooperativa com

os cooperados e vice-versa, percebeu-se, através da análise do estatuto da COOGP, que esta possui uma homogeneidade no seu quadro social. Ao analisar a relação entre cooperado e cooperativa:

A relação dos garimpeiros daqui de Pedro II é boa, porque a cidade é pequena e todo mundo se conhece, aí a gente não tem atrito, não tem nada não (Garimpeiro associado da COOGP).

De encontro a fala do garimpeiro está o presidente da cooperativa, pois ao abordar o tema do relacionamento da COOGP com seus cooperados, afirmou que existe um bom relacionamento, que existe respeito e amizade entre as partes.

A Lei 5.764/71 versa sobre o relacionamento cooperativa/cooperado, pois segundo o art. 5º do estatuto social, o interessado “poderá ingressar na cooperativa, salvo se houver impossibilidade técnica de prestação de serviço, qualquer pessoa que se dedique às atividades profissionais direta ou indiretamente ligadas aos definidos no art. 2º”. Ou seja, poderá se associar a cooperativa qualquer pessoa que tenha relação com atividades de lavra garimpeira.

Com relação ao que as obrigações dos cooperados e ao papel que estes têm dentro da cooperativa, percebeu-se que a participação desses atores é ativa. Nas entrevistas realizadas tanto o presidente quanto os garimpeiros confirmaram a assiduidade dos cooperados, estendendo a participação nas atividades rotineiras e decisões mais estruturantes através das Assembleias.

Acerca dos benefícios da participação dos cooperados como membros da COOGP, além de estarem trabalhando legalizados estes contam com o apoio da organização para conseguirem mais equipamentos, segurança e facilidade na hora da comercialização do seu produto. Nos depoimentos percebe-se a visão do cooperado em relação ao benefício que é estar vinculado à cooperativa e o papel que esta busca desenvolver para seus associados.

É porque é uma maneira melhor de trabalhar, né. A gente trabalha legalmente, com alvará, com licença ambiental e a gente se sente mais à vontade. Porque antigamente a gente não podia trabalhar, porque chegava fiscalização do Ibama, do DNPM, parava tudo e aí a gente ia correr atrás pra reabrir, e agora não, agora a gente trabalha tranquilo. Nós temos um engenheiro de minas. Agora está bom demais do jeito que está aí com a cooperativa (Garimpeiro associado da COOGP).

A gente tem essa parte de está junto, ajudando, orientando, a gente consegue uma máquina alugada, uma parceria para ajudar eles, para melhorar o trabalho deles, para poderem conseguir explorar mais, mais material, recurso para eles se manterem (Presidente da COOGP).

A legislação que trata das cooperativas estabelece regras para a demissão, eliminação e exclusão dos cooperados, que estão incorporadas no estatuto da COOGP. A demissão é um direito do cooperado e não pode ser negada pela cooperativa. A eliminação pode ocorrer caso o cooperado cometa infrações à Lei ou ao estatuto social. Já a exclusão acontece em casos de morte ou incapacidade civil não suprida do cooperado.

O afastamento do cooperado pode ser por diversos fatores, por vontade própria ou conflitos na cooperativa, mas a COOGP procura compreender o motivo pelo qual levou ao distanciamento, sendo reiteradas vezes afirmado nas entrevistas que nesse caso a cooperativa busca reaproximação para que retorne às suas atividades junto à organização. Por isso, é possível afirmar que a cooperativa intervém quando o garimpeiro está afastado, mas aceita a decisão tomada por ele.

Para Alves, Ferreira e Araújo (2017), no que tange ao relacionamento cooperativa/cooperados é desejável que seja tranquilo e sem conflitos para funcionar de acordo com os princípios que regem o cooperativismo. Embora ideal e aparentemente pueril, essa constatação é fundante do cooperativismo, uma vez que as relações sociais nessa forma de organização prescindem dos elementos de coação de uma empresa privada, tais como a demissão por um patrão ou encarregado em nome desse. Silva (2021) inverte o sentido dessa lógica e mostra como os princípios do cooperativismo construídos coletivamente de uma forma legitimada entre os membros é um elemento capaz de coibir conflitos herdados dos empreendimentos capitalistas tradicionais

ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E OPERACIONAIS

Contribui à compreensão do funcionamento da Cooperativa dos Garimpeiros de Pedro II a análise de sua estrutura de governança, incluindo suas normas, processos e condutas. A princípio percebeu-se que toda a sua governança é baseada no que dispõe a Lei 5.764/71, que determina um modelo de gestão organizacional cooperativo, mas esta lei permite que a organização adote outras normas caso tenha necessidade.

Três diretrizes básicas da lei supracitada precisam ser seguidas, que formam as instâncias básicas que toda cooperativa tem que ter, são elas: Assembleia Geral, Órgão de administração e Conselho Fiscal. De acordo com Silva (2021) nas cooperativas que fez análise notou um padrão com relação a estrutura, comprovando a obrigatoriedade imposta por lei no campo organizacional sendo, portanto, um traço bastante comum, mas não obrigatório, como frisado.

Assim as cooperativas são um canal de comunicação entre os cooperados e o mercado, coordenando e fazendo o direcionamento correto para que assim consigam alcançar o objetivo coletivo. Um dos exemplos de como estas fazem esse direcionamento são as assembleias gerais. Em seu estatuto, a COOGP explica o funcionamento da gestão organizacional, no qual a Assembleia Geral de Cooperados é o órgão supremo da sociedade e que possui o poder de decisão mais estruturante em seu desenvolvimento e preservação.

Com relação à gestão administrativa, além dos dados obtidos com o estatuto social, as atas das assembleias gerais ordinárias da COOGP serviram na construção de uma base de dados primários para conformar uma gestão mais enxuta e participativa. A diretoria é composta pelos

seguintes cargos: presidente, vice-presidente, secretário, diretor financeiro, conselheiro suplementar, conselho fiscal e conselho de ética. Os conselhos fiscal e de ética são compostos por três cooperados cada, totalizando 11 membros.

Nas observações de campo notou-se que existe uma relação de proximidade entre os atores que fazem parte da diretoria e os cooperados, preservando elementos de horizontalidade e comunicação permanente. Além disso, quando abordado o tema da gestão administrativa na pesquisa de campo (ou seja, a forma como ela funciona), o depoimento do entrevistado explica toda a estrutura administrativa da COOGP.

Nós temos a diretoria, tem o conselho fiscal, tem o conselho de ética. Então, nessa parte, quando há alguma coisa a gente também convoca o conselho fiscal para ir resolver aquele caso, aquele problema, a gente tem a organização da diretoria (Presidente da COOGP).

Compete ao conselho de administração planejar e traçar as normas para as operações da cooperativa e controlar os resultados. Enquanto que o conselho fiscal é responsável pela fiscalização assídua das atividades e serviços, examinando os livros, contas e documentos, além de emitir pareceres sobre as operações realizadas pela sociedade.

No que diz respeito ao acompanhamento e fiscalização das atividades da cooperativa e de seus membros, o mesmo é encargo dos cooperados, que assumem a responsabilidade de manter a diretoria informada a respeito das vistorias dos órgãos de fiscalização responsáveis, atenção redobrada para os casos de notificações por irregularidades. Essa obrigação por parte dos cooperados é um elemento fundante na comunicação entre cooperados e diretoria tratado anteriormente.

De acordo com o art. 38 da Lei nº 5.764/71, do qual trata da estrutura de gestão das cooperativas, a Assembleia Geral dos associados possui poderes para decidir sobre os negócios que são objeto da cooperativa, bem como tomar atitudes que sejam convenientes para o desenvolvimento e defesa desta. Por isso, a participação dos cooperados nas assembleias ocorre não somente pelo fato de terem o direito à participação, mas também por existir uma comunicação e relacionamento permanente entre as partes.

No tocante às dificuldades enfrentadas pela COOGP em relação ao funcionamento e operacionalização das atividades, as mas relatadas estão voltadas para a falta de infraestrutura, pois ainda trabalham de forma artesanal, sem maquinário pesado, expostos a altas temperaturas, principalmente nos meses mais quentes, conhecido no Piauí por período do B-R-O (referência aos meses do último quadrimestre), além de dificuldades gerenciais, dado que a equipe especializada em gestão é formada por dois membros, e todo o quadro da diretoria é composto pelos próprios garimpeiros.

As dificuldades maiores é que tem garimpo que não está fácil para trabalhar manual, então a dificuldade é que nós não temos uma máquina que nós possamos fazer um trabalho mais amplo, melhor, tirar todo o acesso, né, perigo. Então, quando a gente precisa, tem que alugar, e alugar é muito caro. Tem horas que a gente não tem condições de pagar hora de máquina, mas a gente faz uma parceria, uma sociedade e termina dando um jeito. Mas a maior necessidade nossa é não ter uma máquina disponível para a própria cooperativa fazer os seus trabalhos. Várias dificuldades, né, porque a cooperativa ela trabalha com bastante associados, né, e um precisa de uma coisa, precisa de ferramenta, precisa de um equipamento, então isso é tudo dificuldade que a cooperativa vem tendo por não ter condições, recursos, né, para fazer o máximo e melhor para os associados. Então, nós temos várias dificuldades nessa parte de infraestrutura. Estamos precisando de condições até para organizar melhor a cooperativa (Presidente da COOGP).

Mesmo diante de dificuldades técnicas não é forçoso constatar que a cooperativa assume seu papel como figura jurídica no monitoramento e orientação de seus cooperados. Além disso, assume o suporte em outras dimensões, como tratamos anteriormente, no acesso equipamentos de proteção, com a contratação de uma máquina para suporte, orientação fiscal e tributária e comercialização do produto final. Os entrevistados apontaram que há uma sensibilidade por parte dos membros mais ativos e com responsabilidades para que os cooperados levem suas demandas e sugestões diante dos problemas cotidianos e estruturantes. No posicionamento do presidente da cooperativa sobre as atividades realizadas pela organização atualmente, ele enfatizou que as principais estão voltadas para atender as necessidades dos garimpeiros.

Os conflitos internos não surgiram como uma variável relevante nas entrevistas e trabalho de campo. Em conversa com garimpeiros em visita à mina do Boi morto, essa temática foi tratada sem lograr, no entanto, nenhuma atenção maior. Em assembleia os assuntos que geraram dissenso foram contornados pela diretoria sem gerar ruído para além do espaço de deliberação, sendo a decisão final acatada.

Mesmo que o fato gerador da cooperativa tenha decorrido do ordenamento legal e não de uma necessidade organizacional local, observa-se que a cooperativa é um modelo de sucesso para os garimpeiros de opala do município de Pedro II com efeitos sobre a municipalidade, entidades privadas locais e órgãos fiscalizadores. A partir da constituição da cooperativa os garimpeiros passaram a trabalhar formalizados e orientados sobre o manejo ambiental de sua atividade produtiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi compreender o funcionamento de uma cooperativa da atividade mineral de pequena escala. Lançar o olhar sobre a perspectiva do cooperativismo mineral proporcionou evidenciar e desvendar as características favoráveis e as dificuldades enfrentadas por

essas organizações. Para tanto, buscou-se analisar a governança da COOGP enquanto organização social de garimpeiros.

O que motivou a formação da COOGP foram motivos externos como a formalização da atividade garimpeira de opala em Pedro II como forma de adequação à legislação ambiental. O modelo cooperativo foi uma orientação legal, sendo incorporado a partir desse contexto local.

A figura da cooperativa torna-se para a mineração uma possibilidade de legalização da atividade, bem como a gestão ambiental e melhoria na qualidade de trabalho dos garimpeiros. A atuação do cooperativismo na mineração de opala em Pedro II é relevante, tendo ocorrido melhorias para o pequeno garimpeiro que antes trabalhava ilegalmente, sem equipamentos de proteção e sem instrução e que passou a ter possibilidades de usufruto dos benefícios que a cooperativa proporciona.

É notório também a participação dos garimpeiros nas decisões tomadas pela cooperativa. Destaca-se, adicionalmente, a boa relação que estes atores têm com a direção da COOGP, existindo um ambiente de cooperação e confiança. E a importância que a organização tem para os garimpeiros, prestando todo o apoio possível, dentro de suas possibilidades e limitações.

Por fim, a COOGP assume um protagonismo no processamento e comercialização da produção, construindo um poder de barganha diante do mercado consumidor, usualmente concentrado em poucos demandantes com capacidade negocial superior a garimpeiros atomizados. Esse elemento foi destacado no texto como uma contribuição relevante diante da realidade oposta às cooperativas minerais de ouro e outros metais de maior valor agregado.

Portanto, a COOGP é para os garimpeiros de Pedro II o meio que eles encontraram de trabalhar legalizados e conseguirem benefícios para melhorar a atividade da pequena mineração na região. A cooperativa se mostra receptiva a novos integrantes e as ideias que seus cooperados levam para as assembleias, demonstrando que existe uma relação de respeito e reciprocidade entre as partes.

Com a constituição desta cooperativa compreende-se que proporcionou conquistas sociais para uma categoria marginalizada econômica e culturalmente em nossa sociedade, dado sua vinculação imediata ao “ilegal” e “predatório”. Embora não tenha sido a preocupação desse estudo, há elementos para afirmar que a cooperativa contribui na melhoria dessa visão da comunidade acerca dos garimpeiros. A institucionalização promovida pela cooperativa promoveu interface com outras instituições do tecido social, como o Senac, com quem desenvolvem um trabalho duradouro.

Não foram identificados conflitos internos na organização em questão, mas esta enfrenta dificuldades de outras naturezas, como a ausência de meios para contornar a continuidade de atividades consideradas rudimentares entre seus membros, sem auxílio de maquinário. Outro

desafio é a ampliação de parcerias com instituições privadas ou do poder público dado que a pequena estrutura profissional e dirigente assume multitarefas.

Por fim, percebe-se que a cooperativa como figura de legalização da atividade minerária tem um papel reconhecido entre seus membros e pela coletividade local. Faz-se necessário, no entanto, pela parte do estado de avançar além da questão legal, incentivando esses empreendimentos nos aspectos concretos de sua existência, com assistência técnica e financeira, criação de canais de modernização da atividade produtiva e formulação de contrapartidas de forma a multiplicar os impactos locais da extração mineral.

REFERÊNCIAS

ALVES, W.; FERREIRA, P.; ARAÚJO, M. Mining cooperatives in Brazil: an overview. **Procedia Manufacturing**, 13, 1026-1033, 2017.

_____. **Cooperativas de mineração como um modelo para a sustentabilidade**. In: FREITAS, A. F.; FREITAS, A. F. (Org.). Cooperativismo mineral no Brasil: características, desafios e perspectivas. Viçosa, MG: Editora Asa Pequena, 2021.

AMADE, P.; LIMA, H. M. **Desenvolvimento sustentável e garimpo – O caso do Garimpo do Engenho Podre em Mariana**. Minas Gerais. 2009.

ANM. Agência Nacional de Mineração. **Anuário mineral brasileiro**. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/anuario-mineral/anuario-mineral-brasileiro/amb-2021-ano-base-2020.pdf> Acesso em 25 mar. 2022.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2002.

BITENCOURT, M. A.; AMODEO, N. B. P. **Garimpo e cooperativas: a incompatibilidade entre dois mundos**. In: Anais do V Encontro de Pesquisadores Latino-Americanos de Cooperativismo, Ribeirão Preto, São Paulo, 2008, 16 p.

BITENCOURT, M. A. **Cooperativismo e atividade garimpeira: o caso da cooperativa garimpeira do vale do rio da bagagem Ltda**. 2009. 158 p. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG, 2009.

BITENCOURT, M.; AMODEO, N.; VALADARES, J. Cooperativismo nos garimpos: potencialidades e limitações a partir de um estudo de caso. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, v. 12, n. 3, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

_____. **Lei nº 5.764 de 16 de dezembro de 1971**. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Brasília, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15764.htm. Acesso em: 15 nov. 2021

_____. **Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989.** Altera o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, cria o regime de permissão de lavra garimpeira, extingue o regime de matrícula, e dá outras providências. Brasília, 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7805.htm. Acesso em: 14 jan. 2022.

_____. **Lei nº 11.685, de 2 de junho de 2008.** Institui o Estatuto do Garimpeiro e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ano CXLV, n. 104, Seção 01, terça-feira, 3 jun. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111685.htm. Acesso em 23 de fev. de 2022.

BYEMBA, G. K. **Formalization of artisanal and small-scale mining in eastern Democratic Republic of the Congo: An opportunity for women in the new tin, tantalum, tungsten and gold (3TG) supply chain?**. The Extractive Industries and Society, <https://doi.org/10.1016/j.exis.2020.03.001>.

CALVIMONTES, J.; MASSAROA, L. C.; ARAUJOB, C.H.X.; MORAESA, R.R.; MELLOA, J.; FERREIRAA, L.C. DE THEIJE, M. Small-scale gold mining and the COVID 19 pandemic: Conflict and cooperation in the Brazilian Amazon. **The Extractive Industries and Society**, 7: 1347-1350. Elsevier, 2020.

CARVALHO, C. A. **O papel do APL da opala de Pedro II, Piauí, na estruturação do turismo mineral do município.** (Dissertação). Programa de Pós-Graduação em Mudança Social e Participação Política da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

COELHO, M. C.; WANDERLEY, L. J.; COSTA, R. Garimpeiros de Ouro e Cooperativismo no século XXI. Exemplos nos rios Tapajós, Juma e Madeira no Sudoeste da Amazônia Brasileira. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia**, n. 33, 2017.

DANTAS, J. **A atuação das cooperativas na atividade mineral no seridó paraibano: os casos da coopicuí e coomipel.** (Dissertação). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2017.

FORTE, J. F. **Cooperativas de Pequenos Mineradores: A Experiência nos Garimpos de Pegmatitos do Nordeste.** Campinas: UNICAMP, 1994. (Dissertação de Mestrado em Geociência).

FREITAS, A. F; FREITAS, A. F; MACEDO, A. S. O Estado e o cooperativismo mineral: da indução de uma forma organizacional aos desafios de uma organização sustentável. **Revista brasileira de gestão e desenvolvimento regional**, v. 12, n. 1, 2016.

FREITAS, A. F; PERES, J. J; FREITAS, A. F; SILVA, S. S. **Garimpo de Ouro e Cooperativismo no Brasil: Análises baseadas nas requisições de lavra garimpeira por cooperativa.** Anais do EBPC 2023, Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/ebpc-encontro-brasileiro-de-pesquisadores-em-cooperativismo-312961/644734-garimpo-de-ouro-e-cooperativismo-no-brasil--analises-baseadas-nas-requisicoes-de-lavra-garimpeira-por-cooperativa/>. Acesso em 14 jan. 2024.

FREITAS, A. F; FREITAS, A. F. (Orgs). **Cooperativismo mineral no Brasil: características, desafios e perspectivas.** Viçosa, MG: Editora Asa Pequena, 2021.

FREITAS, S. O.; GOMES, J. M. A.; AQUINO, C. M. S. Análise dos impactos ambientais da extração de opala no município de Pedro II, no Piauí. **Geociências**, v. 35, n. 3, p. 443-456, 2016.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. In: SILVA, A. B.; GODOI, C. K.; BANDEIRA DE MELO, R. (Org.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

GOMES, D. O. B. **Mineração, turismo e ambiente em Pedro II, Piauí**. (Tese). Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 2011.

IBRAM. **Instituto Brasileiro de Mineração**. Disponível em: <https://ibram.org.br/publicacoes/?txtSearch=&checkbox-section%5B%5D=1236>. Acesso em 05 de maio de 2022.

MACEDO, A. S. **Nem tudo que reluz e ouro: os desafios de cooperativas minerais em Minas Gerais** (Dissertação). Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2015.

MACEDO, A. S.; FREITAS, A. F.; FREITAS, A. F.; OLIVEIRA, M. de L. S. De Usurpadores do Bem Público a ‘Mineradores’ Legalizados: uma Análise da Formalização de Cooperativas Minerais. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v. 6, n. 11, p. 239-256, 2019.

MILANEZ, B.; OLIVEIRA, J. A. P. **Mineração de gemas, APLs e sustentabilidade: o caso do APL de opalas em Pedro II (Piauí)**. In: Anais do XXXII Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro, 2008, 16 p.

_____. Ambiente, pessoas e labor: APLs além do desenvolvimento econômico na mineração de opalas em Pedro II, no Piauí. **Cadernos Ebape**, v. 7, n. 4, p. 528-546, 2009.

SEREVINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, S. S. **Cooperativismo no garimpo: características e desafios das cooperativas minerais do estado de Minas Gerais**. Dissertação de Mestrado em Administração. Universidade Federal de Viçosa, MG, 2021.

SILVA, S. S.; FREITAS, A.; FREITAS, R.; RAMALHO, T. Princípios do cooperativismo e a cultura do garimpo: uma análise nas cooperativas minerais em Minas Gerais. **Interações**, Campo Grande, v. 23, n. 1, p. 215-230, jan./mar. 2022.

SOUSA, L. M.; COSTA NETO, P. L. O.; DIAS, S. C.; OLIVEIRA, F. C. Arranjo Produtivo Local - APL de base mineral: estudo da cadeia de suprimentos da opala de Pedro II - PI. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. 1- 33, 2020.

VALADARES, J. H. **Estrutura e estratégia institucional: formação de campo organizacional e isomorfismo no cooperativismo de crédito rural de Minas Gerais**. 126f. Tese de Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e sociedade. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, RJ, 2003.