

# DINÂMICA SOCIOAMBIENTAL DA ATIVIDADE DE GARIMPO DE OURO NO MUNICÍPIO DE OIAPOQUE-AP

Carlos Alberto Farias Borges<sup>1</sup>

## RESUMO

Trata o presente trabalho de pesquisa realizada com o objetivo de investigar como ocorre a dinâmica socioambiental da atividade de garimpo de ouro no município de Oiapoque. Apesar de ser uma atividade relevante para a economia do município, essa atividade se realiza envolvida em uma rede de ilegalidades e desrespeito à legislação trabalhista e ambiental, o que põe em risco populações inteiras devido aos danos sociais e ambientais que essa atividade causa. O trabalho consistiu em uma pesquisa documental que se realizou por meio da análise de documentos conservados em órgãos públicos, documentos oficiais, relatórios e fontes estatísticas (censos). Para a coleta de dados foram enviados questionários via *e-mail* e foram realizadas entrevistas semi estruturadas. O recorte espacial deste trabalho de pesquisa é o município de Oiapoque, mais especificamente os sítios de garimpo de ouro localizados às margens dos rios Cricou, Anotáie, Marupi, Cassiporé e Oiapoque. O recorte temporal vai considerar os últimos dez anos de atividade de garimpo de ouro em Oiapoque, isto é, de 2010 a 2019.

Palavras-chave: Dinâmica socioambiental. Garimpo de ouro. Oiapoque.

## INTRODUÇÃO

O município de Oiapoque está situado ao norte do Estado do Amapá, com uma área de 22 mil km<sup>2</sup> e uma população em torno de 25 mil habitantes (IBGE, 2010). Tradicionalmente a cidade de Oiapoque ficou conhecida como o ponto mais ao Norte do Brasil. O rio que dá nome à cidade é o limite da fronteira internacional com o Departamento Ultramarinho da Guiana Francesa, possessão político-administrativa com raízes coloniais do Estado Francês.

Trata o presente trabalho de uma análise da dinâmica socioambiental da atividade de garimpo de ouro no município de Oiapoque, Estado do Amapá. A atividade de garimpo de ouro tem uma relevância histórica para a formação socioeconômica do Estado do Amapá.

---

<sup>1</sup> Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Amapá. Pós graduando em Geografia em Relações Socioespaciais na Fronteira Franco-Brasileira. E-mail: carlosafb@bol.com.br.

Desde o século XIX a região de Oiapoque é marcada pela exploração dos recursos naturais, com destaque para o garimpo de ouro e a essência do pau-rosa, que tornou-se um renomado perfume francês reconhecido internacionalmente, o Chanel nº 5, criado em 1921. O século XX marcou a ascensão do ciclo do ouro e o esgotamento da extração do pau-rosa. Já no século XXI a economia do garimpo, embora decadente, ainda ocorre pontualmente no município de Oiapoque.

A “economia do garimpo” reúne diversas atividades como hospedagem de trabalhadores, bares e restaurantes, comércio de gêneros alimentícios e de instrumentos de trabalho, transporte de pessoas e mercadorias até as zonas de garimpo, facilitação da prostituição e compra, venda e transformação do ouro. O fato é que, de um modo geral, a região de Oiapoque não se apresenta como uma economia de base rural e muito menos de base industrial. O início do milênio aponta para uma economia mais voltada para a atividade comercial na região (ALMEIDA; RAUBER, 2013, p. 483).

Apesar das transformações ocorridas e do claro declínio observado desde o início do milênio, a atividade de garimpo de ouro ainda persiste como geradora de emprego, de renda e de impactos ambientais na região de Oiapoque. Nesse contexto é que se coloca a questão norteadora da pesquisa: Em que condições socioeconômicas e naturais ocorre a atividade de garimpo de ouro no município de Oiapoque?

O presente trabalho consistiu em uma pesquisa documental que se realizou por meio da análise de documentos, conservados em órgãos públicos, documentos oficiais, relatórios e fontes estatísticas (censos). Os órgãos públicos onde foi feita a coleta de dados foram o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Exército Brasileiro e a Polícia Federal. Como técnica de coleta de dados, foram enviados, via *e-mail*, questionários aos responsáveis por estes órgãos em Oiapoque e realizadas entrevistas semi estruturadas.

O motivo para a escolha destes órgãos públicos é porque trabalham diretamente no enfrentamento ao garimpo ilegal no município de Oiapoque através de operações integradas que contam, na maioria das vezes, com operações simultâneas das autoridades francesas nas áreas de garimpo da Guiana Francesa. Além disso, foram coletados dados nos sítios de internet destes órgãos e do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A categoria central de análise deste trabalho é o espaço geográfico a partir de uma visão dialética. O espaço como produto das relações sociais, isto é, a defesa da noção de espaço como

algo socialmente construído. Todos os problemas sociais e ambientais apontados são fruto de uma dinâmica particular do garimpo, que se desenvolve através de uma rede de ilegalidades, que envolve trabalho ilegal, informal, não atendimento à legislação trabalhista e ambiental, entre outras vulnerabilidades.

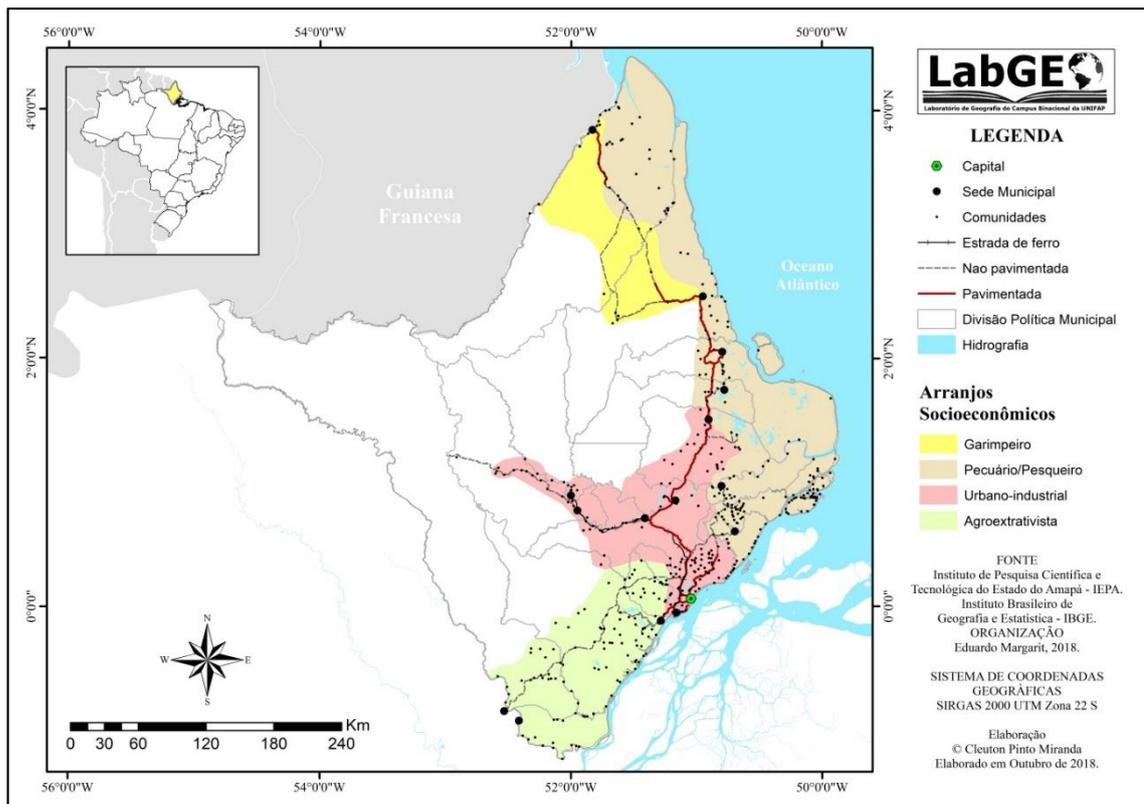
O recorte espacial deste trabalho de pesquisa é o município de Oiapoque, mais especificamente os sítios de garimpo de ouro localizados nos rios Cricou, Anotaie e Marupi, entre outros afluentes da margem direita do rio Oiapoque e também no rio Cassiporé. O recorte temporal vai considerar os últimos dez anos de atividade de garimpo de ouro em Oiapoque, isto é, de 2010 a 2019. O ano de 2010 marca o início de Operação Harpia de luta contra o garimpo ilegal por autoridades da Guiana Francesa, que significou a migração de garimpeiros para intensificar a atividade de garimpo de ouro em solo brasileiro.

Essa pesquisa se justifica tendo em vista que a atividade de garimpo de ouro tem uma forte relação com a economia do município Oiapoque. Trata-se de uma atividade realizada de forma rudimentar, que causa impactos ambientais e está cercada de ilegalidades. Essa atividade é potencialmente causadora de danos à saúde da população pela possibilidade de contaminação da água e dos solos por mercúrio. Ademais, dados preliminares levantados juntos aos órgãos ambientais de Oiapoque apontam que a atividade de garimpo de ouro está se realizando dentro ou muito próximo de unidades de conservação ambiental e de terras indígenas, causando impactos sociais e ambientais nessas áreas.

Este trabalho pode servir de base para políticas públicas em relação aos trabalhadores e suas atividades, bem como na elaboração de políticas públicas referentes às questões ambientais e ao desenvolvimento regional.

## **DINÂMICA DA ATIVIDADE DE GARIMPO DE OURO NO MUNICÍPIO DE OIAPOQUE**

O garimpo de ouro em Oiapoque é realizado de forma artesanal, em locais ermos, de difícil acesso e emprega largamente trabalhadores braçais com baixa qualificação. O mapa abaixo mostra a localização geográfica de importantes sítios de garimpo do Estado do Amapá.



Mapa 01. Arranjos socioeconômicos. Fontes: Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Dados da pesquisa colhidos junto à Analista Ambiental do Escritório Regional do IBAMA em Oiapoque, perguntada sobre a existência de garimpos de ouro em Oiapoque, quantos são e onde se localizam, respondeu que:

*Sim, temos conhecimento. Não sabemos precisar o número de garimpos, mas sim os locais, pois um local pode ter mais de uma exploração, com mais de um "dono". No Estado do Amapá temos garimpos nas regiões de Serra do Navio na área do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, em Porto Grande na região da Flona do Amapá, em Tartarugalzinho, em Calçoene (Lourenço) e em Oiapoque na Floresta Estadual do Amapá (rio Cricou) e no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque (rio Marupi).*

De acordo com o Exército Brasileiro, a logística do garimpo constitui-se no centro de gravidade de toda a célula do garimpo. As principais necessidades logísticas das células de garimpo são: materiais (gêneros alimentícios, combustível e armamento), transporte (aéreo, terrestre e fluvial) e comunicações (rádio, telefonia fixa e móvel, internet por rede social e aplicativos de mensagem e telefone satelital). Na maioria dos casos, a atividade é realizada através de desmonte hidráulico do barranco. Já o barranco é uma escavação balizada feita em terra mineralizada com o objetivo de lavra de ouro.

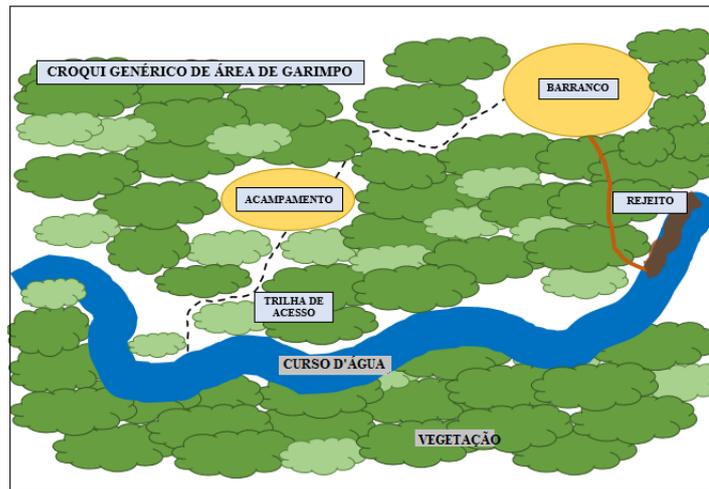


Figura 01. Croqui genérico de área de garimpo. Fonte: Exército Brasileiro (adaptado).

Aqui cabe uma reflexão sobre o conceito de circuitos espaciais da produção, pois de acordo com Castilho & Frederico (2010, p. 462)

Com a crescente especialização produtiva dos lugares, possibilitada pela combinação entre o desenvolvimento dos sistemas de transporte e comunicações e a política de Estados e empresas, aumentam os fluxos materiais e informacionais, distanciando cada vez mais os locais de produção dos locais de consumo, tornando mais complexas a distribuição espacial das atividades econômicas e a articulação entre as diversas etapas, em diferentes lugares, da produção.

De longa data há um debate, em escala mundial, sobre os efeitos de longo prazo da mineração (especialmente dos grandes empreendimentos) sobre a economia e a sociedade, principalmente no plano local e no âmbito regional. Questões como: se a mineração contribui para reduzir a pobreza ou se favorece a concentração de renda, se promove a capacitação de recursos humanos e a melhoria da qualidade de vida das regiões mineiras não têm uma resposta inequívoca.

Ainda de acordo com Castilho & Frederico (2010, p. 463)

A noção de circuito espacial produtivo enfatiza, a um só tempo, a centralidade da circulação (*circuito*) no encadeamento das diversas etapas da produção, a condição do espaço (*espacial*) como variável ativa na reprodução social, e o enfoque centrado no ramo, ou seja, na atividade produtiva dominante (produtivo).

(...) o espaço é entendido como uma instância social, ou seja, um conjunto de fatores e funções que condiciona e transforma a reprodução social.

Margarit (2018, p. 109), ao analisar o circuito espacial produtivo da soja no Estado do Amapá, corroborando com Castilho & Frederico e citando Milton Santos (1998, p. 49), afirma que

A articulação do mundo sob a lógica da globalização, permeada por uma grande variedade de fluxos e uma divisão territorial do trabalho em escala global, caracterizam os circuitos espaciais da produção, que se expressam, segundo Santos (1998, p. 49), a partir das ‘(...) diversas etapas pelas quais passaria um produto, desde o começo do processo de produção até chegar ao consumo final’.

De acordo com o Diagnóstico do Setor Mineral do Estado do Amapá, os principais problemas (ameaças) sociais e econômicas da atividade garimpeira no Estado são (AMAPÁ, 2010):

- Condições inadequadas de segurança no trabalho;
- Garimpagem desenvolvida em áreas de grande risco;
- Risco social com a violência, prostituição, uso de drogas e álcool;
- Favorecimento de doenças endêmicas;
- Baixa rentabilidade econômica da atividade garimpeira;
- Necessidade de aporte financeiro para investimento em pesquisa e aquisição de máquinas e equipamentos;
- Baixa arrecadação de CFEM<sup>2</sup> proveniente da garimpagem.

A respeito da atividade de garimpo de ouro em Oiapoque, de acordo com a coleta de dados realizada junto ao representante do Exército Brasileiro sobre quem são as pessoas, quem são os atores, quem manda, quem administra, quem transporta, quem trabalha, se são todos brasileiros, respondeu com o seguinte organograma:

#### ORGANOGRAMA

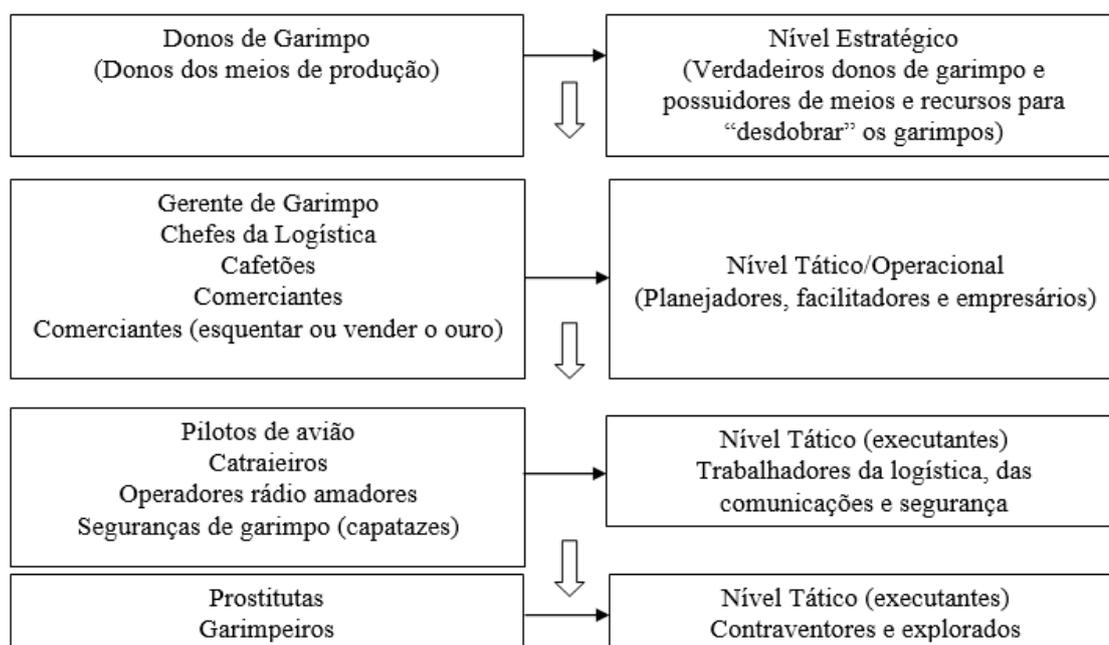


Figura 02. Organograma do garimpo. Fonte: Exército Brasileiro (adaptado).

<sup>2</sup> A Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) é uma contraprestação paga à União pelo aproveitamento econômico de recursos minerais.

Da análise do organograma verifica-se uma organização empresarial na forma piramidal onde se encontram na base da pirâmide uma grande quantidade de trabalhadores sendo explorados em sua força de trabalho e vivendo em condições precárias; no meio da pirâmide, trabalhadores com função gerencial e no topo da pirâmide, no nível estratégico, uma pequena quantidade de proprietários dos meios de produção que ficam com a maior parte do lucro do empreendimento.

A garimpagem provoca impactos ambientais comuns a todas as áreas submetidas a esse tipo de extração rudimentar e predatória, principalmente a contaminação dos recursos hídricos.

De acordo com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, os principais impactos ambientais decorrentes dessa atividade são: a) desmatamentos e queimadas; b) alteração nos aspectos qualitativos e no regime hidrológico dos cursos de água; c) queima de mercúrio metálico ao ar livre; d) desencadeamento dos processos erosivos (Foto 01); e) turbidez das águas (Foto 02); f) mortalidade da ictiofauna; g) fuga de animais silvestres; h) poluição química provocada pelo mercúrio metálico na biosfera e na atmosfera (IPT, 1992).



Foto 01: Impactos ambientais: processos erosivos em Oiapoque. Fonte: Polícia Federal.



Foto 02: Impactos ambientais: turbidez nas águas do rio Cricou, em Oiapoque. Fonte: Polícia Federal.

De acordo com o Diagnóstico do Setor Mineral do Estado Amapá (AMAPÁ, 2010), os principais problemas (ameaças) ambientais da atividade garimpeira no Estado são: a) a existência de passivos ambientais gerados pela garimpagem sem qualquer tipo de recuperação; b) o lançamento de agentes tóxicos (mercúrio) no meio ambiente nas bacias dos rios Anotaié, Cricou e Cassiporé; c) atividade ilegal em Unidades de Conservação.

Dados para esta pesquisa foram coletados junto ao IBAMA em Oiapoque. Sobre os efeitos da poluição química do mercúrio nas águas e na atmosfera, a Analista Ambiental do IBAMA em

Oiapoque recomendou a consulta ao site do IBAMA (<https://www.ibama.gov.br/residuos/mercurio-metalico/sobre-o-mercurio-metalico>) que trata do assunto, onde se lê:

O mercúrio é utilizado no garimpo de ouro, pois, por ser um metal líquido que forma uma liga líquida com o ouro – a amálgama – similar à amálgama de mercúrio e prata utilizada em tratamentos odontológicos, permite mais facilmente a separação do ouro. Após a incorporação do ouro na amálgama, o ouro é facilmente separado do mercúrio por aquecimento, uma vez que o mercúrio é eliminado como gás. O processo é extremamente nocivo para o garimpeiro e para o meio ambiente e é uma das principais fontes de contaminação por mercúrio. O mercúrio é um metal pesado muito tóxico que se acumula nos organismos vivos causando danos irreversíveis ao sistema nervoso e, inclusive, podendo levar à morte, além de provocar malformação fetal, entre outros danos à saúde.

A contaminação por mercúrio nas águas dos rios Oiapoque e Cassiporé, no município de Oiapoque, já foram comprovadas por pesquisas científicas no Brasil e na Guiana Francesa.

Na Guiana Francesa, a pesquisadora Laurence Maurice, especialista em geoquímica ambiental do Instituto de Pesquisa para o Desenvolvimento (IRD), realizou estudo na bacia do rio Oiapoque, onde se localizam, em território francês, sítios de garimpo de ouro ilegais, e concluiu:

*Entre mars 2010 et octobre 2013, des scientifiques ont effectué 46 prélèvements dans les sédiments, les sols et les eaux de surface. Ils ont aussi échantillonné 317 poissons et 111 cheveux humains parmi les populations Wayâpis et Teko, des communautés autochtones établies sur différents sites du bassin oyapockois. Les mesures de l'équipe pluri-disciplinaire dirigée par Laurence Maurice, spécialiste en géochimie environnementale à l'IRD, montrent que les populations autochtones sont contaminées du fait de leur régime alimentaire. Grandes consommatrices de poissons pêchés dans ces eaux polluées au mercure, les populations des villages du fleuve présentent des taux de concentration élevés<sup>3</sup>.*

Ainda sobre os danos ambientais causados pela atividade de garimpo de ouro em Oiapoque, segundo a Analista Ambiental do IBAMA, ocorre o impacto na fauna (fuga e mortandade de animais silvestres) e na cobertura vegetal:

---

<sup>3</sup> Entre março de 2010 e outubro de 2013, cientistas coletaram 46 amostras de sedimentos, de solo e de águas superficiais. Coletaram também 317 peixes e 111 amostras de cabelos humanos entre as populações dos indígenas Wayâpis e Teko, comunidades indígenas fixadas em diferentes pontos da bacia do rio Oiapoque. Os resultados a que chegou a equipe pluri disciplinar chefiada por Laurence Maurice, especialista em geoquímica ambiental do IRD, mostram que as populações indígenas estão contaminadas por conta do seu regime alimentar. Grandes consumidores de peixes, pescados nessas águas poluídas por mercúrio, as populações das comunidades à margem do rio apresentam elevadas taxas de concentração (Fonte: <https://m.la1ere.francetvinfo.fr/guyane/recherche>. Acesso em 04/06/2019 (em tradução livre)).

*O impacto sobre a fauna é enorme primeiro quanto ao desmatamento e depois quanto a contaminação do solo e da água, considerando também o assoreamento das áreas. A cobertura vegetal sofre o impacto do desmatamento.*

Perguntado sobre a existência de atividade de garimpo ilegal dentro das Unidades de Conservação ou que impactam as Unidades de Conservação de Oiapoque, o Analista Ambiental do ICMBio respondeu que:

*No Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque (PNMT), existem garimpos no interior de sua área. Temos informações, que estão localizados, principalmente, no rio Uaés. Este mesmo Parque é impactado pelos garimpos existentes nos afluentes da margem direita do rio Oiapoque, em terras da Guiana Francesa. Os impactos ficam por conta da contaminação das águas por mercúrio e ainda o aumento da turbidez. Já no Parque Nacional do Cabo Orange (PNCO) existe o impacto, bastante relevante, da contaminação das águas de seu principal rio, o Cassiporé, pela atividade garimpeira existente no distrito de Lourenço, Calçoene-AP.*

Além de atingir as Unidades de Conservação de Oiapoque, a contaminação das águas por mercúrio decorrente da atividade de garimpo de ouro atinge terras indígenas cortadas pelo rio Cassiporé e populações ribeirinhas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A atividade de garimpo de ouro, nos moldes em que é praticada em Oiapoque, é causadora de danos sociais e ambientais, alguns deles de impossível reparação. A atividade é realizada de maneira rudimentar, se utilizando de extremo esforço físico por parte de trabalhadores braçais que estão sujeitos a acidentes de trabalho e tem seus direitos trabalhistas desrespeitados. Os trabalhadores tem baixa qualificação profissional evidenciando que a atividade além de não contribuir para o estímulo à qualificação profissional, proporciona uma organização empresarial piramidal que favorece a concentração da renda nas mãos de poucos e favorece também a manutenção de uma enorme base de trabalhadores braçais que são apenas expropriados de sua força de trabalho, vivendo e trabalhando em condições precárias. Ainda do ponto de vista socioeconômico, a atividade pouco contribui na arrecadação de impostos para o município.

Do ponto de vista dos impactos ambientais, a atividade de garimpo de ouro em Oiapoque contribui para a degradação da paisagem, desflorestamento, fuga e mortandade de animais silvestres e contaminação dos recursos hídricos do município por mercúrio. Pesquisas científicas já comprovaram a contaminação das águas do rio Cassiporé por mercúrio. O rio Cassiporé tem boa parte de seu médio e baixo curso próximo ou dentro de Unidades de Conservação ambiental e terras indígenas. Populações ribeirinhas que pescam ou se utilizam de suas águas para os afazeres domésticos podem estar consumindo água e peixes contaminados por mercúrio.

De todo o exposto, ainda que a atividade de ouro contribua para a economia do município, a quantidade e a intensidade dos danos causados ao meio ambiente e às pessoas devem ser levados em consideração.

O potencial de uso dos recursos naturais está associado, pelo menos, a três fatores mitigadores de impactos negativos da atividade de mineração. São eles: a prevenção de riscos e a recuperação da área degradada, a relação com a comunidade do entorno e o legado.

A prevenção dos riscos e a recuperação da área degradada está prevista na legislação ambiental. As comunidades que serão afetadas pela atividade de mineração devem ser consultadas desde a fase de planejamento até a fase de execução das atividades. Deve ficar claro para as comunidades quais são os riscos do empreendimento e quais serão os benefícios que podem ser alcançados com a sua implantação.

E, por fim, o empreendimento minerário deve deixar um legado para a comunidade. Todo empreendimento minerário é temporário - tem começo, meio e fim - dado que os recursos minerais são exauríveis. Como vai ficar a comunidade e o entorno após o término das atividades? O legado pode ser econômico ou social, como construção de moradias, sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, rodovias, escolas, bibliotecas, áreas de lazer, posto de saúde, etc.

## Referências bibliográficas

ALMEIDA, C. S; RAUBER, A. L. Oiapoque, aqui começa o Brasil: a fronteira em construção e os desafios do desenvolvimento regional. **Redes**, Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 1, janeiro-abril, 2017.

AMAPÁ. Governo do Estado do Amapá. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA). **Diagnóstico do Setor Mineral do Estado do Amapá**. Macapá: IEPA, 2010.

CASTILLO, R.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, n. 22, p. 461-474, dez. 2010.

CORREA, R. L. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, I. E. et alli (orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. 12<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

IPT. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **Curso de geologia de engenharia aplicada a problemas ambientais**. São Paulo: IPT, 1992.

LIMA, D. P. **Avaliação da contaminação por metais pesados na água e nos peixes da bacia do rio Cassiporé, Estado do Amapá, Amazônia, Brasil**. (Dissertação de Mestrado). Macapá: Universidade Federal do Amapá, 2013.

MARGARIT, E. Integração do Amapá ao circuito produtivo da soja. **Revista de Geografia e Interdisciplinaridade**. Grajaú-MA, v. 4, n. 12, p. 108-119, jan./2018.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. **Planejamento e gestão ambiental**: subsídios da geoecologia das paisagens e da teoria geossistêmica. Fortaleza: Edições UFC, 2016.