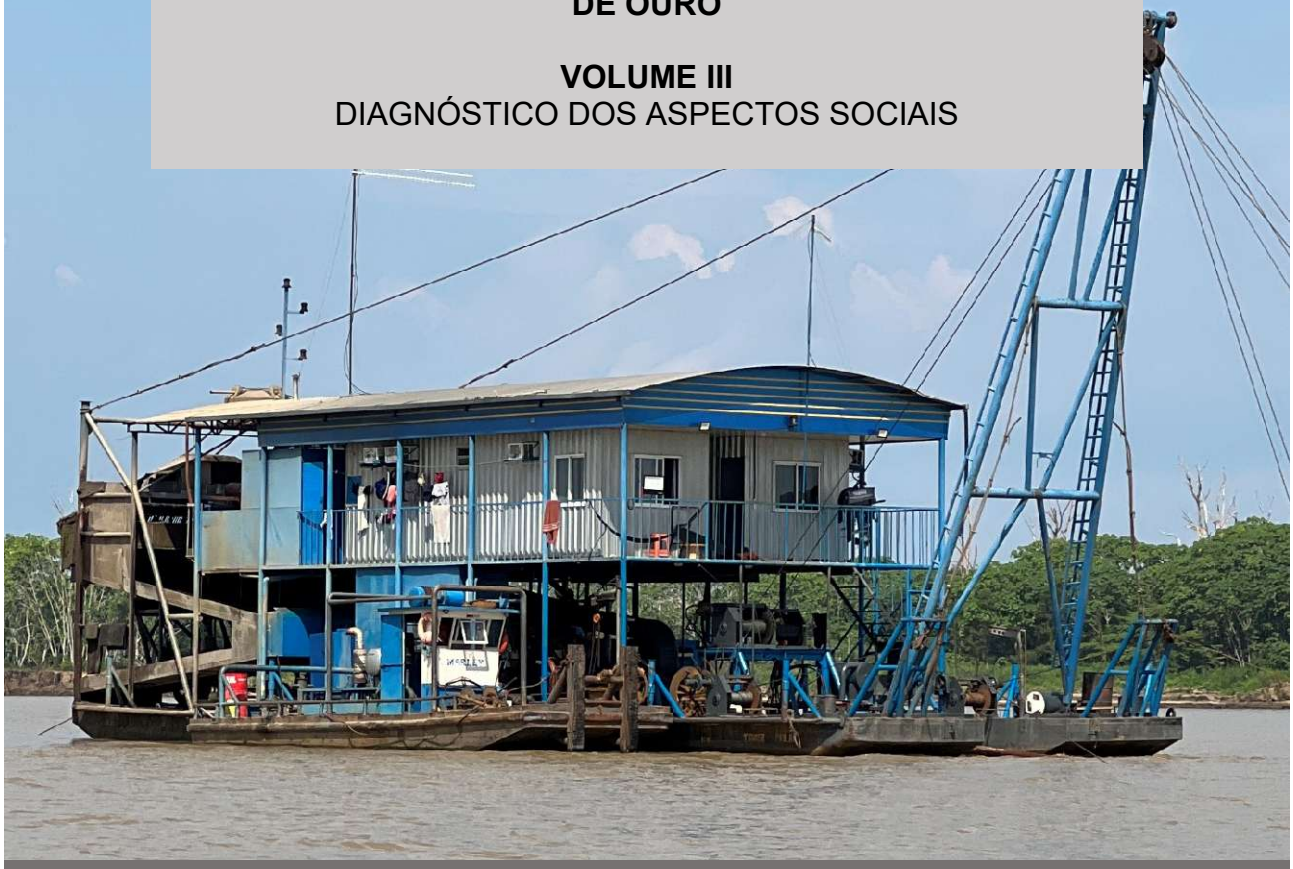
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA
NÚCLEO DE PESQUISA PARA A PEQUENA MINERAÇÃO RESPONSÁVEL

ANA CAROLINA RUSSO

PANORAMA NACIONAL DA MINERAÇÃO ARTESANAL E EM PEQUENA ESCALA DE OURO

VOLUME III
DIAGNÓSTICO DOS ASPECTOS SOCIAIS



SÃO PAULO
FEVEREIRO/2025

ANA CAROLINA RUSSO

PANORAMA NACIONAL DA MINERAÇÃO ARTESANAL E EM PEQUENA ESCALA DE OURO

VOLUME III

DIAGNÓSTICO DOS ASPECTOS SOCIAIS

Estudo realizado no âmbito do Projeto "Desenvolvimento do Plano de Ação Nacional para a Mineração Artesanal e em Pequena Escala de Ouro no Brasil", financiado pelo Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), implementado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e em apoio ao Ministério de Minas e Energia da República Federativa do Brasil.

GEFID 10860 - S1-32GFL-000749

SÃO PAULO
FEVEREIRO/2025

Projeto Desenvolvimento do Plano de Ação Nacional para a Mineração Artesanal e em Pequena Escala de Ouro no Brasil

Coordenações do Projeto

Hassan Sohn
Articulação Institucional

Giorgio de Tomi
Técnica

Oswaldo Menta Simonsen Nico
Financeira

Carlos Henrique Xavier Araujo
Atividades de Campo

Ébida Rosa Santos
Comunicação

Dione Macedo
Organização e Sistematização

Equipe de Campo

Carlos Henrique Xavier Araujo

Deborah Goldemberg

Januaria Pereira Mello

Carlos Eduardo Porto Andrade

Rodrigo Daniel de Miranda Matos

Geoprocessamento
João Vitor Santos

Apoio Operacional
Elisangela Romanelli Terenci

As opiniões, conclusões, recomendações ou quaisquer afirmações emitidas neste trabalho são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) consultor(es) responsáveis pela sua elaboração, não exprimindo necessariamente a opinião da Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia (FDTE), ou do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), ou do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) ou do Ministério de Minas e Energia da República Federativa do Brasil.

Todos os dados e conteúdo escrito do presente relatório estão protegidos pela Licença *Creative Commons* Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0). Os leitores são livres para compartilhar e adaptar o material, mas devem fazer as devidas citações, fornecer um link para o material original e indicar se foram feitas alterações. O material publicado não pode ser utilizado para fins comerciais, nem de forma discriminatória, degradante ou distorcida.

Foto de Capa: Carlos Henrique Xavier Araujo. Draga no Rio Madeira, Rondônia (2023).

SOBRE A AUTORA

Ana Carolina Russo é engenheira ambiental formada pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), mestre em Tecnologia Nuclear pela Universidade de São Paulo (USP) e doutora em Engenharia de Infraestrutura Aeronáutica pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Atualmente, é professora doutora na Universidade de São Paulo (USP) e integra a Secretaria do MINOSH (Mining Occupational Safety and Health) dentro da International Commission on Occupational Health (ICOH). Com experiência em saúde coletiva e ergonomia, atua em pesquisa sobre fatores humanos, sociais, higiene e segurança do trabalho, meio ambiente e gerenciamento de riscos, com ênfase na mineração e na segurança ocupacional.

RESUMO

Este documento apresenta um estudo dos impactos sociais da Mineração Artesanal e de Pequena Escala (MAPE) de ouro no Brasil. Desenvolvido em colaboração entre o Ministério de Minas e Energia (MME) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com financiamento do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). O estudo investigou diversas dimensões da MAPE, com base em entrevistas realizadas em diferentes regiões. Foram analisados aspectos como perfil profissional, faixa etária, motivações para o trabalho, renda, relações contratuais e dinâmica familiar. Os resultados mostram que a maioria dos trabalhadores na MAPE de ouro é composta por homens, originários de regiões de baixa renda, como o Maranhão, que veem na mineração uma oportunidade econômica diante da escassez de alternativas de trabalho. A informalidade predomina nas relações laborais, com poucos vínculos formais, enquanto as parcerias são amplamente utilizadas como modelo de organização do trabalho. Para este estudo, foram realizadas 1.145 entrevistas, distribuídas em 1.083 na primeira etapa e 62 na segunda, abrangendo cinco estados da Amazônia Legal (Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rondônia). Além das entrevistas, foram conduzidas observações em 43 frentes ativas de lavra, permitindo a análise das condições socioeconômicas típicas das comunidades envolvidas. O estudo também evidenciou lacunas significativas na capacitação técnica e o manejo inadequado do mercúrio, embora tenha sido identificado um interesse crescente por treinamentos voltados à otimização da extração de ouro. Conclui-se que, apesar das condições adversas de trabalho, muitos trabalhadores permanecem na atividade devido à possibilidade de rendimentos superiores à média. Diante desses desafios, o relatório destaca a necessidade de políticas públicas que promovam uma mineração mais sustentável, com ênfase na melhoria das condições sociais e ambientais das comunidades envolvidas. As recomendações incluem a formalização do setor, acesso a crédito, assistência técnica contínua e estratégias para reduzir os impactos ambientais da MAPE de ouro no Brasil.

Palavras-chaves: Mineração artesanal; Garimpo de ouro; Mercúrio; Impactos sociais; Sustentabilidade.

RUSSO, Ana Carolina. **Panorama nacional da mineração artesanal e em pequena escala, vol. III: diagnóstico dos aspectos sociais**. São Paulo: FDTE, fev. 2025.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
ANM	Agência Nacional de Mineração
ANORO	Associação Nacional do Ouro
APA	Área de Proteção Ambiental
CEO	*Chief Executive Officer*
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração Mineral
CGL	Cooperativa do Garimpeiro Legal
CLT	Consolidação das Leis de Trabalho
COEMFAM	Cooperativa dos Extrativistas Minerais de Manicoré
COMIDEC	Cooperativa Mista de Desenvolvimento do Creporizão
COOGAL	Cooperativa de Mineração dos Garimpeiros do Lourenço
COOGARIMA	Cooperativa dos Garimpeiros do Rio Madeira
COOGAVEPE	Cooperativa dos Garimpeiros do Vale do Rio Peixoto
COOMING	Cooperativa Mineral São Domingos
COOMIPAZ	Cooperativa Mista de Garimpeiros de Peixoto de Azevedo
COOPER POCONÉ	Cooperativa de Desenvolvimento Minerais de Poconé
COOPERTRANS	Cooperativa dos Garimpeiros de Moraes Almeida e Transgarimpeira
COOPGAVIN	Cooperativa Garimpeiros do Vale Vila Nova
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
DTVM	Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FDTE	Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia
FEBRABAN	Federação Brasileira de Bancos
FECOGAP	Federação de Garimpeiros do Estado do Pará
FPA	Frente Parlamentar da Agricultura
FUNAI	Fundação Nacional dos Povos Indígenas
GEF	Fundo Global para o Meio Ambiente
GPS	*Global Positioning System*
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBGM	Instituto Brasileiro de Gemas & Metais Preciosos
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDMTAP	Instituto de Desenvolvimento Mineral do Tapajós
INCRA	Instituto de Colonização e Reforma Agrária
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPAAM	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
ISTs	Infecções Sexualmente Transmissíveis
LO	Licença de Operação (parte do Licenciamento Ambiental)
MAPE	Mineração Artesanal e em Pequena Escala
METAMAT	Companhia Mato-grossense de Mineração
MMA	Ministério de Meio Ambiente e Mudança do Clima
MME	Ministério de Minas e Energia
MNA	Mineração Novo Astro
MPF	Ministério Público Federal
MPT	Ministério Público do Trabalho
NAP.Mineração	Núcleo de Pesquisa para Pequena Mineração Responsável
OCB	Organização das Cooperativas Brasileiras
PAN	Plano de Ação Nacional
PLG	Permissão de Lavra Garimpeira
PRAD	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
SBG	*Swiss Better Gold*
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SIGMINE	Sistema de Informações Geográficas da Mineração
TI	território reservado a povos indígenas
UBC	*University of British Columbia*
UC	Unidade de Conservação
UEA	Universidade do Estado do Amazonas
UF	Unidade da Federação
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Número de processos de extração de ouro na Amazônia Legal 5
Tabela 2. Cronograma das campanhas de campo realizadas em 2023 7
Tabela 3. Metodologia de Coleta de Dados Primários 9
Tabela 4. Número de pessoas entrevistas nas campanhas de campo (n=1.070).....12
Tabela 5. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por Estado visitado 14
Tabela 6. Indicadores socioeconômicos dos municípios visitados.....17
Tabela 7. Diferenças entre os regimes trabalhistas identificados.....27
Tabela 8. Principais tipos de garimpo identificados na área 28
Tabela 9. Perfil profissional dos entrevistados n = 1.070 54
Tabela 10. Diferentes modelos de gestão nos garimpos visitados.....57
Tabela 11. Localidade de onde moram as famílias dos entrevistados 70
Tabela 12. Rendimento médio por região 77
Tabela 13. Tipos de vinculação contratual nos garimpos visitados.....83
Tabela 14. Síntese das Oficinas realizadas nas localidades visitadas.....94
Tabela 15. Classificação de Atores do Garimpo de Ouro, segundo Participantes 97
Tabela 16. Visão dos grupos sobre o mercúrio.....100
Tabela 17. Propostas de Evolução para uma Produção Responsável.....102
Tabela 18. Mapeamento de Atores Relevantes na Situação Atual do Garimpo.....105
Tabela 19. Propostas dos Grupos para o Futuro do Garimpo.....108
Tabela 20. Mapeamento de Atores Relevantes na Situação Atual do Garimpo.....111
Tabela 21. Atores Classificados por Importância no Mapeamento de Conflitos.....112
Tabela 22. Instituições citadas nas oficinas realizadas 130
Tabela 23. Organização, Perfil e Capital Social em Regiões Garimpeiras.....132
Tabela 24. Tabela síntese sobre a percepção sobre o mercúrio nos Estados.....137
Tabela 25. Índice de adaptabilidade do território a uma produção sem mercúrio ...142

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Visitas em garimpos de ouro nos cinco estados da Amazônia visitados....11
Figura 2. Tabela de informalidade em relação aos ocupados (%), 2012 – 2020 16
Figura 3. Mercado de Trabalho na Amazônia Legal e restante do Brasil (%), 2019 .16
Figura 4. Parque Temático da Mineração, Poconé (MT).....19
Figura 5. Viveiro de mudas do Parque Temático da Mineração, Poconé (MT) 19
Figura 6. Garimpo em PLG em Poconé (MT).....21
Figura 7. Planta de processamento de ouro em Poconé (MT).....22
Figura 8. Aproximação da região Sudeste do Pará.....31
Figura 9. Localização dos distritos visitados em Itaituba.....33
Figura 10. Rodovia Transgarimpeira (PA).....37
Figura 11. Rua principal da vila do Creporizão (PA) 39
Figura 12. Rua Principal do Distrito de Lourenço (AP).....46
Figura 13. Rua do Distrito de Lourenço (AP) 47
Figura 14. Garimpo de baixão na área da COOGAL no Distrito de Lourenço (AP)...48
Figura 15. Mapa do trajeto de Humaitá até Manicoré (com setas).....50
Figura 16. “Balsinhas” aglomeradas no Rio Madeira (Amazonas) 52
Figura 17. Balsas com estrutura de madeira no percurso do Rio Madeira.....56
Figura 18. Garimpo de aluvião em Peixoto de Azevedo (MT).....57
Figura 19. Faixa etária dos entrevistados n = 1.070 58
Figura 20. Distribuição dos anos de trabalho no garimpo n = 1.070 60
Figura 21. Anos de trabalho no garimpo por estado visitado (n=1.070).....61
Figura 22. Motivação para trabalhar no garimpo (n = 1.070) 62
Figura 23. Você gosta da atividade? Trocaria por outra? (n = 1.070) 64
Figura 24. Estado de origem dos entrevistados n = 1.070 65
Figura 25. Municípios do Maranhão de onde vem entrevistados (n = 345).....66
Figura 26. Distribuição de Garimpeiros na América do Sul 68
Figura 27. Estado civil dos entrevistados 69
Figura 28. Pessoas com quem os entrevistados moram (n = 1.070) 71
Figura 29. Sexo biológico dos entrevistados (n = 1.070).....72
Figura 30. Escolaridade dos entrevistados (n = 1.070) 75
Figura 31. Faixa de renda dos entrevistados (n = 1.070).....76
Figura 32. O garimpo dá dinheiro?.....77
Figura 33. Trabalha em outros locais/atividades ou tem outras fontes de renda? 79
Figura 34. Distribuição das Atividades Paralelas Relatadas pelos Entrevistados 80
Figura 35. Sua família recebe algum apoio financeiro do Governo?.....81
Figura 36. Distribuição dos entrevistados nos grupos raciais do IBGE 85
Figura 37. Distribuição da população brasileira nos grupos raciais do IBGE 85
Figura 38. Acesso a celular 88
Figura 39. Acesso à internet.....88
Figura 40. Conta em banco (n = 957).....88
Figura 41. Acesso ao PIX (n = 957) 88
Figura 42. Motivo de não ter conta em banco 89
Figura 43. Quantas vezes você ingere bebida alcóolica por semana? (n=1.070).....91
Figura 44. Vai ao médico com frequência? (n=1.070).....92
Figura 45. Oficina de Futuro em Peixoto de Azevedo 95
Figura 46. Diagrama institucional de Peixoto de Azevedo (MT).....96
Figura 47. Trabalhos dos grupos sobre o mercúrio, em Peixoto de Azevedo 99
Figura 48. Painéis contendo discussão dos grupos sobre o futuro do garimpo 101

Figura 49. Oficina de Futuro em Creporizão, Pará 104
Figura 50. Oficina de Futuro em Creporizão 105
Figura 51. Visão sobre mercúrio na Oficina de Futuro, Creporizão 107
Figura 52. Oficina de Futuro no Distrito de Lourenço (AP) 109
Figura 53. Diagrama institucional de Lourenço, Amapá 110
Figura 54. Painéis contendo a visão sobre o mercúrio em Creporizão 114
Figura 55. Painéis com visões de futuro do garimpo, Distrito de Lourenço (AP) 115
Figura 56. Participantes da Oficina de Futuro, Manicoré, AM 116
Figura 57. Sistematização dos depoimentos, Oficina Manicoré (AM) 117
Figura 58. Diagrama Institucional, Manicoré (AM) 118
Figura 59. Foto da reunião de mulheres no Lourenço, Amapá 122
Figura 60. Foto da reunião de mulheres em Manicoré 126
Figura 61. Sistematização das 4 posições sobre o tema do uso de mercúrio 127
Figura 62. Desenho feito por mulheres sobre o futuro do garimpo em Manicoré 128

SUMÁRIO

SOBRE A AUTORA iii
RESUMO iv
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS v
LISTA DE TABELAS vii
LISTA DE FIGURAS viii
1. INTRODUÇÃO 1
1.1. Contextualização da Mineração Artesanal e de Pequena Escala (MAPE) 1
1.2. O Uso de Mercúrio na MAPE e seus Impactos 2
2. OBJETIVOS DO RELATÓRIO E JUSTIFICATIVA 4
3. METODOLOGIA 5
3.1. Seleção das áreas de estudo 5
3.1.1. Critérios de seleção das áreas de estudo 5
3.1.2. Cronograma das campanhas de campo e das áreas do estudo 6
3.2. Coleta dos dados primários em campo 8
3.3. Coleta de dados secundários 9
3.4. Panorama geral das áreas de estudo 10
4. CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL DAS ÁREAS DO ESTUDO 13
4.1. Mato Grosso 18
4.1.1. Poconé 20
4.1.2. Peixoto de Azevedo 23
4.2. Pará 30
4.2.1. Itaituba 33
4.2.2. Morais de Almeida 34
4.2.3. Jardim do Ouro 36
4.2.4. Creporizão 37
4.2.5. Tucumã 41
4.3. Amapá 44
4.3.1. Distrito de Lourenço 45
4.4. Rondônia 49
4.4.1. Porto Velho 49
4.5. Amazonas 50
4.5.1. Manicoré 51
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO 54
5.1. Perfis dos entrevistados 54
5.2. Faixa etária dos entrevistados 57
5.3. Tempo de profissão 60
5.4. Motivação para trabalhar no garimpo 61
5.5. Você gosta da atividade? Trocaria por outra? 64
5.6. Origem dos entrevistados 65

5.7. Mobilidade dos trabalhadores 67
5.8. Estado civil e família 69
5.9. Gênero 72
5.9.1. Discussão sobre o Papel das Mulheres 72
5.10. Escolaridade 74
5.11. Renda dos Entrevistados 76
5.12. Horas diárias de trabalho 78
5.13. Outras atividades econômicas 79
5.14. Economia doméstica 81
5.15. Distribuição nos Grupos Raciais Definidos pelo IBGE 84
5.16. Cidadania 87
5.17. Saúde e o Social 90
6. RESULTADOS DAS OFICINAS PARTICIPATIVAS E GRUPOS FOCAIS 93
6.1. Resultados das oficinas de futuro 95
6.1.1. Peixoto de Azevedo 95
6.1.2. Creporizão 103
6.1.3. Distrito de Lourenço 109
6.1.4. Manicoré 115
6.2. Resultados das oficinas de mulheres 119
6.2.1. Poconé 119
6.2.2. Creporizão 120
6.2.3. Distrito de Lourenço 122
6.2.4. Manicoré 125
7. TEMAS PRIORITÁRIOS NAS OFICINAS PARTICIPATIVAS 129
7.1. Organização Social, Lideranças e Atores Institucionais do Garimpo 129
7.2. Mulheres no garimpo 133
7.3. Síntese das Percepções Sobre o Mercúrio 136
8. DESAFIOS DA MAPE DE OURO SOB A ÓTICA SOCIAL 138
9. OPORTUNIDADES SOB A ÓTICA SOCIAL 140
10. RECOMENDAÇÕES PARA ELIMINAÇÃO OU REDUÇÃO DO MERCÚRIO 144
11. Considerações finais 146
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 148
APÊNDICE A. Organizações que colaboraram com as atividades do projeto 152
APÊNDICE B. Questionário das entrevistas com os trabalhadores 153

1. INTRODUÇÃO

A mineração artesanal e de pequena escala (MAPE) desempenha um papel significativo na economia e na vida social de milhões de pessoas ao redor do mundo, especialmente em regiões com oferta limitada de empregos formais e infraestrutura precária. No Brasil, a MAPE de ouro tem relevância central, particularmente na Amazônia Legal, onde representa uma importante fonte de sustento para comunidades locais (HENTSCHEL; HRUSCHKA; PRIESTER, 2003). No entanto, essa atividade é marcada por desafios persistentes, como a precariedade das relações de trabalho, a informalidade e os impactos ambientais decorrentes de práticas rudimentares, incluindo a contaminação por mercúrio (HILSON; MACONACHIE, 2017; PASSOS; MERGLER, 2008).

Diante desse cenário, o presente Diagnóstico Social foi elaborado com o objetivo de analisar os aspectos sociais, econômicos e ambientais das populações envolvidas na MAPE de ouro no Brasil, com foco especial nas regiões visitadas durante as campanhas de campo. A estrutura do documento apresenta uma contextualização detalhada do setor, descreve os métodos adotados para coleta e análise de dados e traz um panorama sobre as condições de vida, relações de trabalho e impactos socioambientais observados nas áreas estudadas.

1.1. Contextualização da Mineração Artesanal e de Pequena Escala (MAPE)

A Mineração Artesanal e de Pequena Escala (MAPE) é uma atividade econômica que envolve milhões de pessoas em todo o mundo, representando entre 10% e 15% da produção global de minerais, incluindo ouro (HENTSCHEL; HRUSCHKA; PRIESTER, 2003). No Brasil, a MAPE de ouro ocupa um lugar central em regiões com limitadas oportunidades de emprego formal, como a Amazônia Legal, onde as economias locais dependem fortemente da extração mineral (VEIGA; MAXSON; HYLANDER, 2006). Historicamente, a MAPE emergiu em resposta à exclusão econômica, especialmente em áreas periféricas, onde a falta de infraestrutura e de incentivos governamentais impede o desenvolvimento de setores mais diversificados da economia (OFOSU; TORBOR; SARPONG, 2022).

Apesar de ser uma atividade para a sobrevivência de milhares de famílias, a MAPE é caracterizada por práticas rudimentares de extração mineral e por uma estrutura social informal, marcada pela precariedade das relações de trabalho e pela falta de regulamentação adequada (HENTSCHEL; HRUSCHKA; PRIESTER, 2003). A ausência de formalização no setor resulta em uma série de vulnerabilidades, tanto para os trabalhadores quanto para o meio ambiente, uma vez que a supervisão governamental é limitada e o uso de tecnologias obsoletas, como a amalgamação com mercúrio, persiste sem controle efetivo (HILSON; MACONACHIE, 2017). Além disso, a MAPE frequentemente está associada à degradação ambiental, com desmatamento extensivo e a contaminação dos corpos d'água, fatores que prejudicam as condições de vida nas comunidades garimpeiras (PASSOS; MERGLER, 2008).

No Brasil, a falta de alternativas econômicas e a desigualdade social fazem com que a MAPE continue sendo uma atividade atrativa, apesar dos riscos. Como apontado por (VEIGA; FADINA, 2020), a estrutura econômica informal e as dificuldades de acesso ao crédito e tecnologias mais limpas perpetuam um ciclo de pobreza e degradação, tornando a MAPE uma prática difícil de erradicar sem intervenções coordenadas por parte do Estado. O reconhecimento da MAPE como uma atividade economicamente significativa, porém socialmente desafiadora, levou à necessidade de políticas públicas que equilibrem a busca por desenvolvimento econômico com a proteção dos trabalhadores e do meio ambiente (HILSON; MACONACHIE, 2017).

1.2. O Uso de Mercúrio na MAPE e seus Impactos

O uso de mercúrio na MAPE é amplamente documentado como uma das maiores fontes de poluição global por esse metal pesado. Estima-se que entre 1.400 e 1.600 toneladas de mercúrio sejam emitidas anualmente pela MAPE em todo o mundo, sendo a América Latina responsável por uma parcela significativa dessas emissões (UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 2013). No Brasil, o mercúrio é utilizado na técnica de amalgamação, onde é misturado ao minério para formar uma liga de ouro e mercúrio que, após ser aquecida, libera vapor de mercúrio e deixa o ouro puro.

Embora eficiente e de baixo custo, essa técnica é altamente prejudicial, não apenas para os trabalhadores diretamente expostos, mas também para o meio ambiente e as comunidades circunvizinhas (VEIGA; MAXSON; HYLANDER, 2006).

A exposição ao mercúrio provoca sérios problemas de saúde, como alterações neurológicas, doenças renais, cardiovasculares e danos ao sistema imunológico (POULIN; GIBB, 2008). O mercúrio também se bioacumula ao longo da cadeia alimentar, afetando não apenas os trabalhadores garimpeiros, mas também as populações que dependem de recursos hídricos contaminados para seu sustento, como pescadores e comunidades ribeirinhas (ROULET et al., 1998). Na Amazônia brasileira, a contaminação por mercúrio é um problema crônico, com níveis elevados de mercúrio detectados em peixes e na população local, exacerbando as desigualdades sociais e de saúde pública (AKAGI et al., 1995).

Além dos impactos diretos sobre a saúde, o mercúrio contamina rios e solos, prejudicando a biodiversidade local e comprometendo a integridade dos ecossistemas (ROULET et al., 1998). A contaminação por mercúrio tem sido amplamente estudada na região amazônica, onde a MAPE se concentra. Estudos como os de (Passos e Mergler (2008) mostram que a poluição por mercúrio afeta não só as áreas de garimpo, mas também regiões distantes, uma vez que o metal pode ser transportado pela água e pelo ar, ampliando os impactos ambientais. No contexto da MAPE, essa poluição se agrava pela falta de tecnologias seguras e pelo desconhecimento dos trabalhadores em relação aos riscos associados ao uso do mercúrio.

A Convenção de Minamata, assinada em 2013, visa combater os impactos do mercúrio, exigindo que os países signatários, como o Brasil, desenvolvam estratégias para reduzir e, eventualmente, eliminar o uso do mercúrio na MAPE (UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 2013). No entanto, a transição para tecnologias livres de mercúrio é desafiadora, pois requer investimentos em capacitação técnica e em alternativas economicamente viáveis para as comunidades garimpeiras (VEIGA; BAKER, 2004). Enquanto isso, as emissões de mercúrio continuam a representar uma ameaça crescente, tornando-se uma prioridade tanto para os órgãos de controle ambiental quanto para as políticas de saúde pública no Brasil.

2. OBJETIVOS DO RELATÓRIO E JUSTIFICATIVA

Este relatório tem como objetivo principal apresentar um diagnóstico detalhado dos aspectos sociais da MAPE no Brasil, com ênfase na compreensão das condições de vida e trabalho dos garimpeiros, suas motivações e desafios, e os impactos do uso de mercúrio na saúde e no meio ambiente. O estudo visa fornecer subsídios para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes, capazes de promover a formalização da MAPE e de apoiar a transição para práticas mineradoras mais seguras e sustentáveis, conforme as diretrizes estabelecidas pela Convenção de Minamata.

A importância deste relatório está vinculada à necessidade de integrar as dimensões sociais, econômicas e ambientais da MAPE em políticas públicas coerentes e baseadas em evidências, de modo a apoiar a formulação de um Plano de Ação Nacional (PAN) que atenda às exigências da Convenção de Minamata (UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 2013). A elaboração do PAN exige uma compreensão profunda dos desafios enfrentados pelos trabalhadores da MAPE e das oportunidades para mitigar os impactos do uso de mercúrio, com vistas a garantir o desenvolvimento sustentável dessa atividade, essencial para as populações locais.

Este estudo foi conduzido sob a coordenação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e do Ministério de Minas e Energia (MME), com financiamento do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF) e apoio técnico do Núcleo de Pesquisa para Pequena Mineração Responsável da Universidade de São Paulo (NAP.Mineração/USP). A execução do projeto fornece uma base sólida para a formulação de políticas públicas que promovam a sustentabilidade socioeconômica das regiões afetadas pela MAPE.

3. METODOLOGIA

3.1. Seleção das áreas de estudo

3.1.1. Critérios de seleção das áreas de estudo

A seleção das áreas da MAPE de ouro para as visitas de campo iniciou com a definição do escopo do projeto, focando nos Estados da Amazônia Legal, que compreende nove Estados brasileiros: Acre (AC), Amapá (AP), Amazonas (AM), Mato Grosso (MT), Pará (PA), Rondônia (RO), Roraima (RR), Tocantins (TO) e uma parte do Maranhão (MA). Para cada Estado, foi elaborada uma lista dos processos de direitos minerários ativos, considerando as diversas etapas de legalização (como autorização de pesquisa, concessão de lavra e licenciamento), mas não necessariamente relacionados à Permissão de Lavra Garimpeira (PLG). Essa listagem foi baseada nos dados do Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE), da Agência Nacional de Mineração (ANM).

A Tabela 1 apresenta os números totais de processos ativos e em processo de legalização para minério de ouro por Estado da Amazônia Legal. É importante ressaltar que a tabela inclui diferentes tipos de processos minerários e não se limita às áreas específicas destinadas ao garimpo.

Tabela 1. Número de processos de extração de ouro na Amazônia Legal

Regime	AC	AM	AP	MA	MT	PA	RO	RR	TO
Autorização de pesquisa	1	184	75	95	1.794	1.604	252	56	733
Concessão de lavra	-	2	5	2	28	10	1	1	3
Lavra garimpeira (PLG)	-	16	3	1	988	928	79	1	16
Licenciamento	-	-	-	-	2	6	1	-	-
Total Geral	4	1.273	380	210	5.531	15.656	2.701	608	1.079

Fonte: Agência Nacional de Mineração (2023). *Dados extraídos em março de 2024

A análise dos dados apresentados na Tabela 1 revela uma distribuição desigual dos processos para extração de ouro na Amazônia Legal, com o Estado do Pará concentrando a maior quantidade total de processos, somando 15.656. Esse número é amplamente influenciado pelo regime de Licenciamento, que é significativamente mais alto no Pará do que em qualquer outro estado. Mato Grosso também se destaca, com 5.531 processos no total, sendo a maior parte no regime de Autorização de Pesquisa (1.794 processos) e Lavra Garimpeira (988 processos).

Outros estados como Rondônia e Tocantins apresentam números bem mais modestos no contexto geral, com 2.701 e 1.079 processos, respectivamente, mas Rondônia se destaca no regime de Lavra Garimpeira, com 79 processos. No caso do Amazonas, o estado possui uma presença relevante no regime de Autorização de Pesquisa, com 184 processos, evidenciando potencial para exploração futura.

Observa-se, ainda, que alguns estados apresentam participação mínima ou ausente em determinados regimes, como o Acre, que possui apenas 4 processos em todos os regimes, e Roraima, com apenas 1 processo de Lavra Garimpeira. Essa distribuição desigual reflete as diferenças regionais em termos de potencial mineral, histórico de exploração e políticas estaduais de mineração.

Esses dados são cruciais para entender a dinâmica da extração de ouro na Amazônia Legal, evidenciando a predominância da Mineração Artesanal e de Pequena Escala (MAPE) em estados como Pará e Mato Grosso, onde os números de Lavra Garimpeira (PLG) são elevados. Esse panorama reforça a necessidade de políticas públicas focadas nesses estados para promover uma mineração mais sustentável e mitigar os impactos ambientais e sociais associados a essas atividades. Além disso, a seleção de áreas para estudos e intervenções deve priorizar as regiões com maior concentração de processos minerários, como Pará e Mato Grosso, que juntos representam quase 80% dos processos registrados.

3.1.2. Cronograma das campanhas de campo e das áreas do estudo

A definição das áreas para as visitas técnicas nas campanhas de campo foi realizada com base na análise e organização de informações e critérios previamente estabelecidos. Como resultado dessa avaliação, foram selecionados os estados do Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rondônia. A Tabela 2 apresenta o

cronograma das oito campanhas de campo realizadas nesses estados, no período de maio a novembro de 2023.

As campanhas de campo foram estruturadas em duas etapas. Na primeira etapa, de maio a setembro de 2023, foram realizadas visitas às áreas de extração de ouro (garimpos), entrevistas com populações direta ou indiretamente envolvidas na mineração de ouro e oficinas regionais com grupos focais.

A segunda etapa, realizada entre outubro e novembro de 2023, teve como foco complementar a coleta de dados técnicos e sociais iniciada na etapa anterior, consolidando informações e análises que subsidiaram os objetivos do projeto.

Tabela 2. Cronograma das campanhas de campo realizadas em 2023

Item	Estado	Descrição	Período
1	Mato Grosso	Campanha de Campo #1	20/05/2023 - 03/06/2023
2	Pará	Campanha de Campo #2	19/06/2023 - 03/07/2023
3	Amapá	Campanha de Campo #3	06/08/2023 - 19/08/2023
4	Rondônia	Campanha de Campo #4	10/09/2023 - 14/09/2023
5	Amazonas	Campanha de Campo #5	15/09/2023 - 23/09/2023
6	Mato Grosso	Campanha de Campo #6	24/10/2023 - 26/10/2023
7	Pará	Campanha de Campo #7	02/11/2023 - 08/11/2023
8	Pará	Campanha de Campo #8	22/11/2023 - 29/11/2023

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Os trabalhos de campo contaram com a participação de uma equipe multidisciplinar composta por seis especialistas: duas antropólogas, três engenheiros de minas e um engenheiro civil.

Em contextos específicos, como nas regiões de Manicoré (AM), Peixoto de Azevedo (MT) e Morais de Almeida (PA), a equipe contou com o apoio de pesquisadores e estudantes locais para garantir a continuidade das entrevistas nas áreas designadas. Em Manicoré (AM), participaram uma botânica e dois agrônomos da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), sob a supervisão da Coordenação das Atividades de Campo. Já em Peixoto de Azevedo (MT) e Morais de Almeida (PA),

participaram três estudantes locais, em diferentes níveis de formação, com formação voltada para áreas correlatas ao projeto.

Conforme discutido no item *3.1 "Seleção das áreas do estudo"*, o agendamento das visitas técnicas durante as campanhas de campo foi viabilizado com o apoio fundamental das lideranças de cooperativas e associações de garimpeiros. Esse suporte foi crucial, especialmente nas regiões com alta incidência de atividades garimpeiras, assegurando os critérios de segurança, acessibilidade e legalidade (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

No município de Poconé (MT), a equipe contou com a colaboração de uma engenheira de minas, um geólogo e uma química da Cooperativa de Desenvolvimento Mineral de Poconé (COOPER POCONÉ). Em Peixoto de Azevedo (MT), o projeto teve o apoio técnico de um engenheiro de minas da Cooperativa dos Garimpeiros do Vale do Rio Peixoto (COOGAVEPE). No Distrito de Lourenço (AP), a equipe contou com o suporte de um engenheiro de minas e da equipe de fiscalização de garimpos da Cooperativa de Mineração dos Garimpeiros de Lourenço (COOGAL).

No estado do Pará (PA), o suporte veio das lideranças da Federação das Cooperativas de Garimpeiros do Pará (FECGOPAR), da Cooperativa dos Garimpeiros de Moraes Almeida e Transgarimpeira (COOPERTRANS), da Cooperativa Mista de Desenvolvimento do Creporizão (COMIDEC) e do Instituto de Desenvolvimento Mineral do Tapajós (IDMTAP). A lista completa das organizações que apoiaram a equipe de campo antes e durante as campanhas está disponível no **Apêndice A**.

3.2. Coleta dos dados primários em campo

As campanhas de campo realizadas no âmbito deste estudo adotaram uma abordagem diversificada de coleta de dados primários, com o objetivo de obter informações detalhadas e abrangentes sobre os contextos sociais, econômicos e operacionais da mineração artesanal e de pequena escala (MAPE) de ouro.

Foram utilizadas diferentes metodologias, cuidadosamente selecionadas para atender às necessidades específicas de cada área de estudo, garantindo a qualidade e a relevância dos dados obtidos. A Tabela 3 apresenta um resumo das principais metodologias aplicadas, acompanhadas de suas respectivas descrições e finalidades no contexto das campanhas de campo.

Tabela 3. Metodologia de Coleta de Dados Primários

Método	Descrição
Uso de aplicativos para coleta de dados	Utilização do KoboCollect, uma ferramenta gratuita e de código aberto, para coleta e gerenciamento de dados, com suporte do Avenza Maps, que possui uma versão gratuita com funcionalidades limitadas e opções pagas para recursos avançados, utilizado para georreferenciamento e planejamento logístico.
Entrevistas estruturadas	Questionários estruturados aplicados para coleta de dados técnicos, sociais, de saúde e econômicos, assegurando comparabilidade entre os entrevistados.
Questionário "Entrevista com os Trabalhadores"	Aplicado a trabalhadores das frentes de lavra, abordando aspectos como rendimentos, gênero, etnia, cidadania, moradia, idade, educação e relações de trabalho.
Observação participativa	Inserção da equipe no ambiente estudado para observar o cotidiano sem instrumentos formais, promovendo espontaneidade e riqueza nas informações coletadas.
Oficinas participativas	Reuniões com grupos diversos para identificar convergências e divergências, utilizando métodos como Visualização Móvel e Diagramas Institucionais.
Grupos focais	Entrevistas semiestruturadas realizadas com públicos homogêneos, incluindo mulheres e grupos específicos, como os "requeiros" no Amapá.
Histórias de vida	Depoimentos detalhados de pessoas-chave, como líderes ou anciãos, para compreender trajetórias e aspectos históricos da comunidade.
Registros fotográficos	Captura de imagens das localidades, entrevistados e reuniões comunitárias para complementar a análise e contextualizar o estudo.

3.3. Coleta de dados secundários

Para a elaboração deste Diagnóstico Social, foram utilizadas fontes secundárias disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), incluindo dados dos Censos Demográficos e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), além de informações fornecidas por órgãos estaduais e municipais sobre as populações analisadas.

A análise desses dados teve como objetivo contextualizar as populações das áreas estudadas, considerando tanto sua realidade regional, como a Amazônia, quanto sua inserção no contexto socioeconômico nacional.

Além dos dados oficiais, foram consultados artigos científicos de periódicos nacionais e internacionais de alto impacto, como os publicados em periódicos indexados na SciELO e Scopus. Também foram incluídas dissertações, teses e relatórios técnicos disponíveis em plataformas acadêmicas, como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Esse levantamento seguiu o critério de selecionar apenas publicações de base científica ou aquelas com forte aderência aos objetivos do diagnóstico.

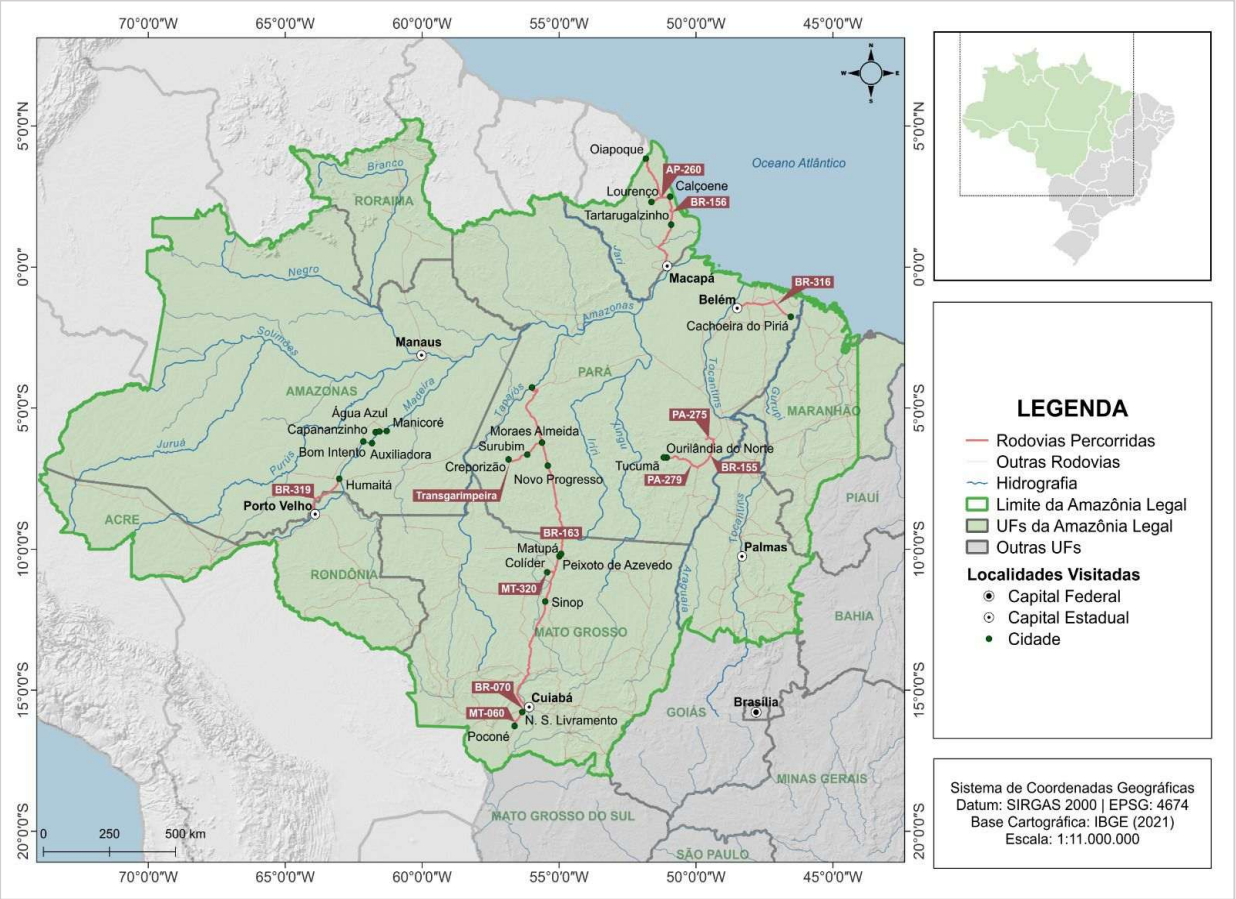
As fontes consultadas abordaram temas relacionados à mineração artesanal e de pequena escala (MAPE) de ouro. Por exemplo, o estudo de (VEIGA; SILVA; HINTON, 2002) discute aspectos tecnológicos, ambientais e sociais do garimpo de ouro na Amazônia. Além disso, a pesquisa de (MATHIS, 1995) analisa os atores sociais, relações de trabalho e condições de vida nos garimpos de ouro na Amazônia

Essa abordagem metodológica permitiu um entendimento abrangente do contexto social das populações analisadas. A triangulação metodológica entre os dados primários e os secundários proporcionou uma visão holística e fundamentada, alinhada às melhores práticas de análise social, para avaliar a realidade das populações direta ou indiretamente conectadas à MAPE de ouro.

3.4. Panorama geral das áreas de estudo

Entre maio e março de 2023, durante as campanhas de campo, foram visitadas 33 localidades distribuídas em cinco estados (Figura 1). No que se refere aos garimpos, foram identificadas e visitadas 43 frentes de lavra em operação, abrangendo diferentes modalidades de extração: a céu aberto, subterrânea e no leito dos rios.

Figura 1. Visitas em garimpos de ouro nos cinco estados da Amazônia visitados



Fonte: Elaborado pelo geoprocessamento do projeto

A pesquisa de campo envolveu a realização de 1.145 entrevistas estruturadas com trabalhadores(as) do setor garimpeiro, distribuídas em 1.083 na primeira etapa e 62 na segunda. Os entrevistados foram divididos da seguinte forma: 1.051 garimpeiros (incluindo 39 donos de garimpo), 19 não garimpeiros, 51 donos de garimpo entrevistados separadamente e 11 comerciantes de ouro.

Além disso, foram conduzidas observações em 43 frentes de lavra e 13 entrevistas com representantes de unidades de saúde. Para a análise quantitativa da distribuição dos entrevistados por estado, foi considerado um subconjunto de 1.070 entrevistas, excluindo 51 entrevistas com donos de garimpo, 11 entrevistas com comerciantes de ouro e 13 entrevistas com representantes de unidades de saúde, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Número de pessoas entrevistas nas campanhas de campo (n=1.070)

Estado visitado	Número de entrevistas
Amapá	95
Amazonas	74
Mato Grosso	488
Pará	375
Rondônia	38
Total	**1.070**

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

A Tabela 4 apresenta a distribuição do número total de entrevistas realizadas durante as campanhas de campo, que somaram 1.070 entrevistas em cinco estados da Amazônia Legal. O Mato Grosso concentrou a maior parte das entrevistas (489, representando aproximadamente 46% do total), seguido pelo Pará com 374 entrevistas (35% do total). Esses dois estados destacam-se por sua alta incidência de atividades de mineração artesanal e em pequena escala de ouro (MAPE), justificando o foco das campanhas nessas regiões. No Amapá, foram realizadas 95 entrevistas (9%), refletindo a importância da atividade garimpeira, especialmente no Distrito de Lourenço, um dos polos históricos de MAPE no estado. O Amazonas registrou 73 entrevistas (7%), enquanto Rondônia apresentou o menor número, com 39 entrevistas (3%), o que pode estar relacionado à menor presença de garimpos visitados ou à dificuldade de acesso às áreas.

4. CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL DAS ÁREAS DO ESTUDO

A movimentação dos garimpeiros em direção à Amazônia pode ser atribuída a uma combinação de fatores sociais, econômicos e políticos. De acordo com Sousa et al. (2011) e Veiga (1997), políticas governamentais implementadas ao longo do século XX, como nas gestões de Getúlio Vargas e na década de 1970 com a criação das reservas garimpeiras, buscaram incentivar o deslocamento populacional para o interior do país, promovendo o desenvolvimento econômico e a ocupação territorial da Amazônia. Paralelamente, a descoberta de novas jazidas auríferas em áreas aluvionares da região amazônica, somada à crise econômica e à falta de oportunidades no Sudeste, atuou como fator decisivo na intensificação desse movimento migratório (LINHARES; RODRIGUES; MARTA, 2017).

Outro elemento importante nesse processo foi a construção de rodovias como a Belém-Brasília e a Transamazônica, que ampliaram o acesso a áreas remotas, facilitando a exploração de novas fronteiras minerais e intensificando a migração de garimpeiros para a região (KILLEEN, 2024). Esse fluxo migratório, ao mesmo tempo que contribuiu para o povoamento da Amazônia, também desempenhou um papel relevante no contexto econômico nacional, ao fornecer recursos para o pagamento da dívida externa e impulsionar a economia local em áreas de exploração aurífera.

A mudança no regime legal da atividade garimpeira, com a promulgação da Lei nº 7.805/1989, trouxe alterações significativas no setor ao substituir o antigo sistema de matrícula pelo regime de Permissão de Lavra Garimpeira (PLG). Embora essa regulamentação tenha buscado legalizar e organizar a atividade, a burocratização resultante dificultou o acesso dos garimpeiros menos organizados, levando muitos deles a migrar em busca de novas áreas exploráveis (VEIGA; SILVA; HINTON, 2002). Além disso, a redução da produtividade em áreas já exploradas e as crescentes exigências de legalização fundiária e licenciamento ambiental aumentaram a pressão por novas frentes de lavra (HENTSCHEL; HRUSCHKA; PRIESTER, 2003).

Essa migração contínua consolidou o garimpo na Amazônia como uma atividade econômica de subsistência, especialmente para populações vulneráveis, ao mesmo tempo em que aprofundou desigualdades sociais e ambientais na região (VEIGA; MAXSON; HYLANDER, 2006).

Compreender essa dinâmica é fundamental para a caracterização territorial do estudo, pois revela as forças socioeconômicas e políticas que moldam a MAPE (Mineração Artesanal e de Pequena Escala) e os impactos decorrentes desse deslocamento. No contexto das campanhas de campo, essa dinâmica territorial reflete-se nos Estados visitados, que apresentaram um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) classificado como médio, variando entre 0,500 e 0,799. Apesar das semelhanças em indicadores de saúde, educação e economia, o Amapá destaca-se negativamente, apresentando IDH inferior em comparação aos demais estados estudados. Essa realidade reforça as desigualdades socioeconômicas presentes na região e evidencia a importância da análise comparativa dos dados obtidos durante as visitas. A 5 sintetiza as informações gerais referentes aos estados visitados, fornecendo subsídios para uma compreensão aprofundada das características socioeconômicas dessas áreas.

Tabela 5. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por Estado visitado

Estado	População (habitantes)	Rendimento mensal domiciliar per capita (R$)	IDH-M (2022)	IDH Educação (2022)
MT	3.658.649	1.674	0,76	0,64
PA	8.120.131	1.061	0,69	0,53
AP	733.759	1.177	0,69	0,63
RO	1.581.196	1.354	0,70	0,58
AM	3.941.613	965	0,71	0,56

Fonte: (ATLASBR, 2022)

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil em 2021 foi de 0,766 (ATLASBR, 2022), valor superior ao observado nos estados visitados, onde predominam médias abaixo da nacional. A análise da Tabela 5 evidencia diferenças significativas nos indicadores socioeconômicos, especialmente no Pará e no Amazonas, que apresentam maior fragilidade no rendimento mensal domiciliar per capita, reforçando as desigualdades regionais.

O estado do Amazonas (AM) registra o menor rendimento mensal domiciliar entre os estados visitados, com apenas R$ 965,00, seguido pelo Pará (R$ 1.061,00) e Amapá (R$ 1.177,00). Esses valores estão bem abaixo da média nacional de R$ 1.625,00 em 2022, situando essas regiões em condição de alta vulnerabilidade socioeconômica. Essa realidade se reflete nos valores do IDH-M (2022), onde o Pará e o Amapá apresentam índices de 0,69, enquanto o Amazonas, apesar de registrar uma ligeira melhora, atinge apenas 0,71.

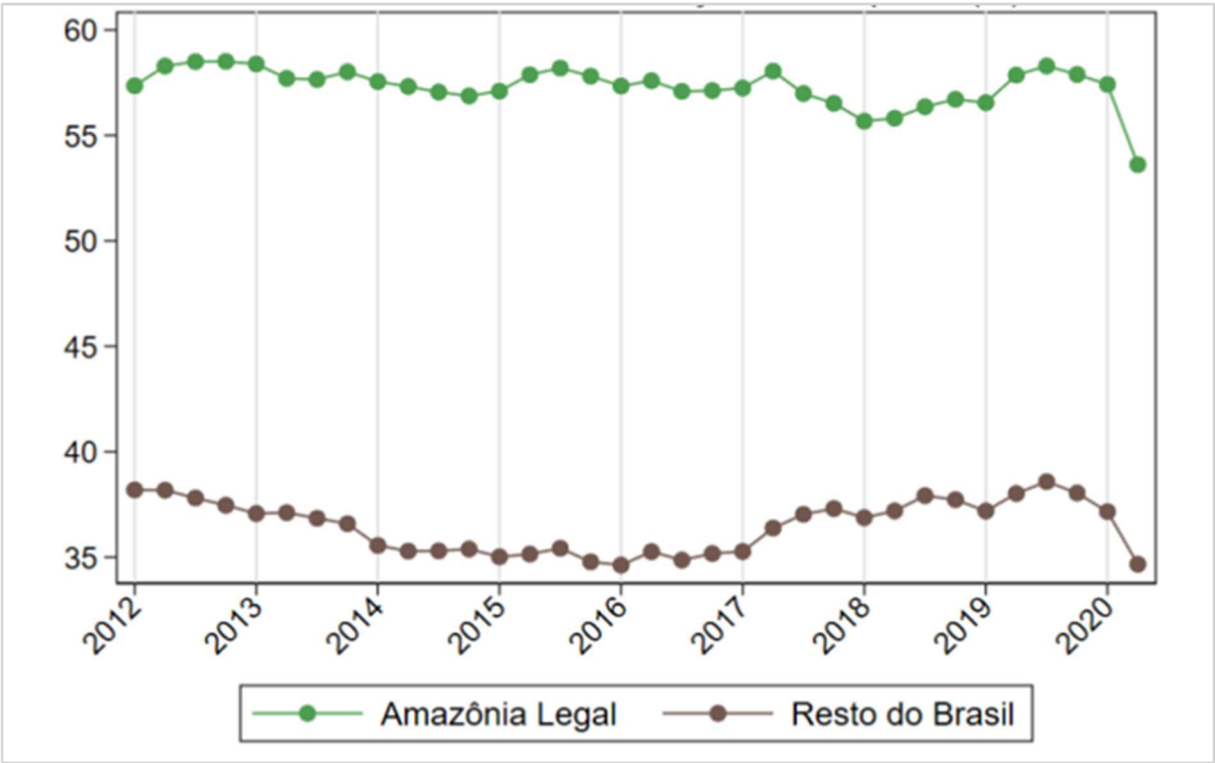
Em contraste, Mato Grosso (MT) e Rondônia (RO) apresentam melhores indicadores. O Mato Grosso possui o maior rendimento mensal domiciliar entre os estados analisados (R$ 1.674,00) e o maior IDH-M (0,76), seguido por Rondônia com rendimento de R$ 1.354,00 e IDH-M de 0,70. Esses números indicam que essas regiões, embora ainda apresentem desafios socioeconômicos, possuem melhores condições de desenvolvimento humano e econômico em comparação com os demais estados visitados.

As Figuras 2 e 3 complementam essa análise ao demonstrar que os estados da Amazônia Legal apresentam elevados índices de informalidade e precarização do mercado de trabalho, fenômenos que contribuem para a persistência da mineração artesanal e de pequena escala (MAPE). Esses gráficos evidenciam como a falta de empregos formais torna o garimpo uma alternativa econômica viável, especialmente nas regiões com os menores rendimentos e IDH.

Além disso, vale destacar a relação entre os baixos rendimentos nas regiões amazônicas e a origem de muitos garimpeiros em estados como o Maranhão, que apresenta o menor rendimento per capita do país (R$ 814,00). Esse fluxo migratório reflete a busca por alternativas de subsistência, intensificando a informalidade na Amazônia Legal.

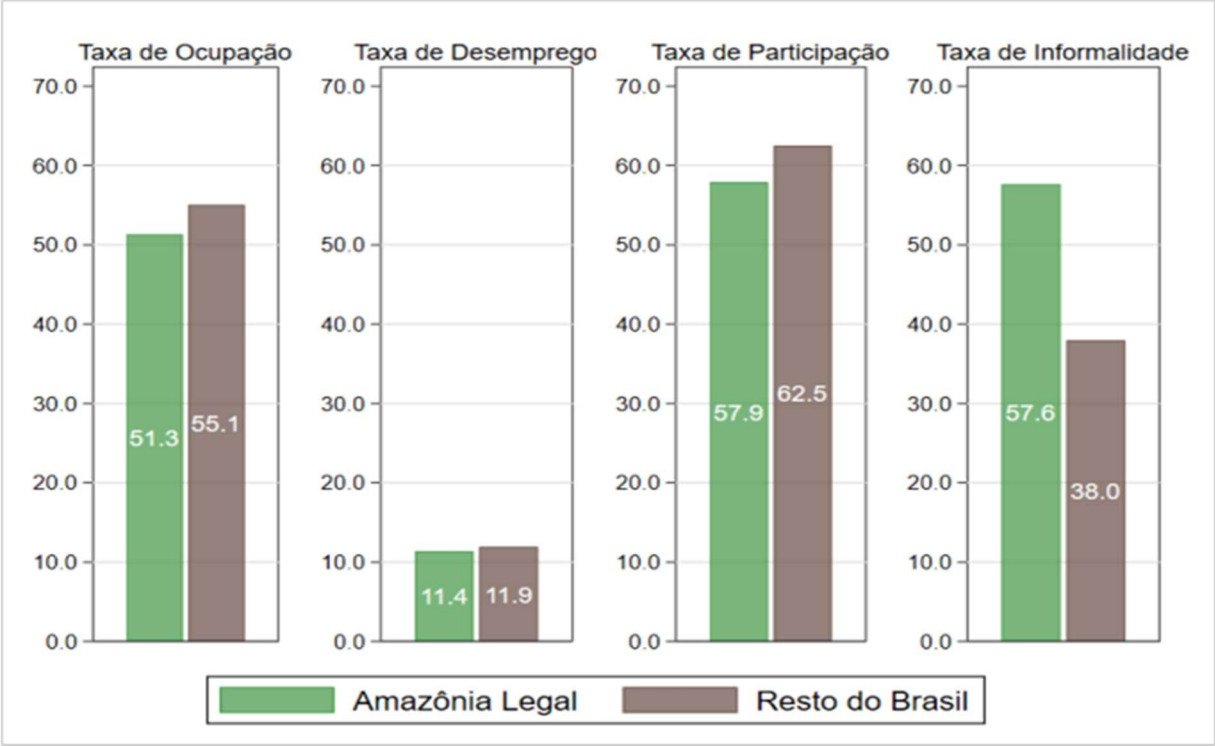
Portanto, os dados apresentados na Tabela 5, e reforçados pela Figura 2 e Figura 3, evidenciam que o cenário econômico, marcado pela baixa renda domiciliar, pelos desafios educacionais e pela alta informalidade do mercado de trabalho, contribui diretamente para a manutenção da atividade garimpeira. Embora o rendimento seja um fator determinante, ele não é o único, sendo necessário compreender as dinâmicas sociais e estruturais que perpetuam essa realidade na Amazônia Legal.

Figura 2. Tabela de informalidade em relação aos ocupados (%), 2012 – 2020



Fonte: (ALFENAS; CAVALCANTI; GONZAGA, 2020).

Figura 3. Mercado de Trabalho na Amazônia Legal e restante do Brasil (%), 2019



Fonte: (ALFENAS; CAVALCANTI; GONZAGA, 2020)

A Tabela 6 apresenta a síntese da situação socioeconômica dos municípios visitados durante as campanhas de campo, destacando fatores como população (em número de habitantes), salário médio mensal (em salários-mínimos), Produto Interno Bruto (PIB) per capita (em reais), proporção de pessoas ocupadas (%) e a proporção de domicílios com renda de até meio salário-mínimo (%). Esses indicadores fornecem um panorama detalhado das desigualdades socioeconômicas enfrentadas pelos municípios estudados e ajudam a compreender os fatores que impulsionam a mineração artesanal e de pequena escala (MAPE) nessas localidades.

Tabela 6. Indicadores socioeconômicos dos municípios visitados

Município	UF	População (habitantes)	Salário médio mensal (SM)	PIB per Capita (R$)	Proporção de pessoas ocupadas (%)	Domicílios com renda até ½ SM (%)
Poconé	MT	31.217	2,3	21.252	12,47	40,0
Peixoto de Azevedo	MT	32.714	2,5	25.734	11,41	42,2
Itaituba	PA	123.314	2,3	30.318	17,83	43,9
Tucumã	PA	39.550	1,7	24.210	13,18	38,9
Calçoene	AP	10.612	1,9	16.052	5,45	45,9
Porto Velho	RO	469.434	3,2	36.541	30,88	34,0
Manicoré	AM	53.914	1,9	11.955	4,77	49,8

Fonte: (IBGE, 2022).

A Tabela 6 indica algumas disparidades nos indicadores socioeconômicos dos municípios visitados. Por exemplo, Porto Velho (RO) apresenta os melhores resultados, com o maior PIB per capita (R$ 36.541), salário médio mensal (3,2 SM) e a maior proporção de pessoas ocupadas (30,88%), além de uma menor incidência de domicílios com renda de até meio salário-mínimo (34,0%). Esses dados sugerem uma economia local mais estruturada e maior oferta de empregos formais. Em contrapartida, municípios como Manicoré (AM) e Calçoene (AP) enfrentam maiores vulnerabilidades.

Manicoré apresenta o menor PIB per capita (R$ 11.955) e a menor proporção de pessoas ocupadas (4,77%), enquanto Calçoene possui um dos maiores

percentuais de domicílios com renda de até meio salário-mínimo (49,5%). Esses indicadores refletem economias fragilizadas, com predominância de condições de trabalho informais e baixos rendimentos.

4.1. Mato Grosso

O estado do Mato Grosso apresenta duas realidades distintas no que diz respeito ao garimpo de ouro, com implicações relevantes na perspectiva de redução e eventual eliminação do uso de mercúrio em suas operações.

No Sul do estado, próximo a Cuiabá, formou-se um dos principais centros de extração aurífera do país. A origem do garimpo em Poconé remonta a 1777, com a descoberta de jazidas de ouro na região. Essa exploração deu início a um longo período de garimpagem artesanal que se estendeu por séculos (VEIGA et al., 1991). A revolução tecnológica na região ocorreu entre as décadas de 1960 e 1970, durante o processo de desenvolvimento econômico e colonização da área, com a construção de estradas, fornecimento de energia e introdução de maquinário.

Durante os trabalhos de campo realizados em Poconé, informantes relataram como o método tradicional de moagem do cascalho evoluiu ao longo do tempo. Inicialmente, utilizavam moinhos manuais, como os de triturar milho ou ração para animais, nos quais o cascalho era misturado com água até formar uma lama aurífera. Essa lama era, então, passada em caixas e tapetes que, com ou sem o uso de mercúrio, separavam o ouro dos resíduos minerais. Com o aumento da escala de produção, os equipamentos rudimentares foram gradualmente substituídos por máquinas de grande porte, usadas na construção civil e adaptadas à mineração.

Atualmente, a região de Poconé busca integrar alternativas de uso sustentável para áreas mineradas. Um exemplo emblemático é o Parque Temático de Mineração de Poconé, situado no centro do município. O parque é uma iniciativa que demonstra boas práticas de recuperação de áreas degradadas após o encerramento das atividades de mineração. Além disso, o local abriga um viveiro para a produção de mudas destinadas ao reflorestamento, promovendo a reutilização ambiental das áreas impactadas (Figuras 4 e 5).

.

Figura 4. Parque Temático da Mineração, Poconé (MT)

Foto: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

Figura 5. Viveiro de mudas do Parque Temático da Mineração, Poconé (MT)

Foto: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

Ao norte do Mato Grosso, no município de Peixoto de Azevedo, a década de 1970 foi marcada por uma “invasão garimpeira”, um fenômeno típico da Amazônia Legal. Esse processo ocorre quando a descoberta de ouro em determinada região provoca uma corrida do ouro, resultando na rápida constituição de uma comunidade garimpeira no entorno das jazidas. No final da década de 1980, a atividade garimpeira atingiu o ápice na região. Estima-se que, nesse período, a população local chegou a ultrapassar 90 mil habitantes e a produção de ouro representou cerca de 10% da produção nacional, alcançando volumes superiores a 1.000 quilos por mês (FERREIRA; SILVA, 1998).

No entanto, durante a década de 1990, uma crise na atividade garimpeira resultou em uma paralisação quase total do garimpo na região. Essa queda foi revertida a partir de 2015, quando a retomada dos preços do ouro reativou a atividade, embora em uma configuração diferente, com novos métodos e dinâmicas econômicas adaptadas ao contexto contemporâneo.

4.1.1. Poconé

Poconé é um município com uma população de 31.217 habitantes (IBGE, 2022). Em 2021, o salário médio mensal era de 2,3 salários-mínimos, o dobro da média estadual. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total é de 12,47%, enquanto 40% dos domicílios possuem rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa. O PIB per capita no município é de R$ 21.252,00.

Durante os trabalhos de campo, a equipe visitou a Cooperativa de Desenvolvimento Mineral de Poconé (CooperPoconé). Atuando na área da mineração, a CooperPoconé se destaca como uma entidade cooperativa, oferecendo consultoria técnica, elaboração de projetos e acompanhamento especializado para os cooperados. Atualmente, a cooperativa reúne 23 unidades cooperadas, totalizando mais de 3.000 funcionários, operando de forma legal e em modelo industrial. Aproximadamente 50 funcionários são empregados diretamente, enquanto outros atuam como terceirizados. Um fenômeno observado durante a visita foi a configuração de PLG integradas (Permissão de Lavra Garimpeira), cuja operação se aproxima de uma mineradora com concessão de lavra. Nessas unidades, os trabalhadores — incluindo garimpeiros — atuam em frentes de lavra, com contratos formais ou

informais. Alguns recebem bônus proporcionais à quantidade de ouro produzido, estimado em cerca de 2% da produção.

Além disso, o trabalho realizado no Parque Temático de Mineração de Poconé (Figura 6 e Figura 7) é um exemplo relevante de uso futuro para áreas mineradas. Localizado no centro do município, o parque demonstra boas práticas de recuperação ambiental após o encerramento das atividades de mineração, promovendo o reflorestamento por meio de viveiros com mudas nativas. Essa iniciativa é administrada em parceria com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) e tem potencial para servir como referência para outros municípios com atividades similares.

Esse modelo de operação demonstra uma organização estruturada da atividade garimpeira, diferenciando-se das práticas informais comuns em outras regiões. A experiência observada em Poconé destaca um importante esforço de formalização e busca por sustentabilidade, aspectos essenciais no contexto da MAPE.

Figura 6. Garimpo em PLG em Poconé (MT)

Foto: Deborah Goldemberg (2023).

Figura 7. Planta de processamento de ouro em Poconé (MT)

Foto: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

Algumas empresas na região estão testando novos sistemas que substituem o uso de mercúrio na extração de ouro. Essa mudança ocorre principalmente devido a incentivos econômicos e à necessidade de adaptação a padrões internacionais de sustentabilidade. Um exemplo é a parceria estabelecida com o projeto Swiss Better Gold (SBG), uma iniciativa do Governo Suíço que promove boas práticas no setor aurífero, encorajando a adoção de tecnologias mais limpas e responsáveis.

O município de Poconé destaca-se por apresentar características industriais e patronais (Figura 7), com uma alta concentração de grandes cavas destinadas à extração do ouro. Esse contexto de produção introduziu uma separação clara entre o capital e o trabalho, resultando na acumulação de capital por parte dos proprietários das minas e no emprego formal de trabalhadores, o que se diferencia das práticas comuns observadas em outras regiões visitadas pela equipe de campo.

A persistência do uso do mercúrio nessa região está associada, sobretudo, aos custos de transição para tecnologias alternativas, incluindo aquisição de equipamentos e treinamento de operadores nas plantas de beneficiamento. No entanto, a existência de mercados dispostos a pagar mais por ouro produzido sem mercúrio evidencia que a transição depende essencialmente de uma decisão operacional das empresas. O cenário em Poconé, com suas características industriais

e a proximidade entre as minas, cria um ambiente favorável para a disseminação de tecnologias mais modernas e sustentáveis entre os diferentes empreendimentos ativos.

4.1.2. Peixoto de Azevedo

Na década de 1970, Peixoto de Azevedo, localizado ao norte do estado de Mato Grosso e integrado à Amazônia Legal, tornou-se um importante polo garimpeiro devido à descoberta de jazidas auríferas. Esse período marcou uma típica corrida do ouro, fenômeno característico da região amazônica, no qual a notícia da descoberta atraiu rapidamente trabalhadores e resultou na formação de comunidades ao redor das áreas de exploração (VEIGA, 1997). Durante o auge da atividade, no final da década de 1980, estima-se que a população local tenha superado 90 mil habitantes, com uma produção que ultrapassava 1.000 quilos de ouro por mês.

De acordo com (MARTINS et al., 2022), o desenvolvimento econômico na região foi acompanhado por um crescimento desordenado, com fortes impactos sociais e ambientais. O processo produtivo no período era predominantemente artesanal, utilizando métodos rudimentares e intensivo em mercúrio, elemento amplamente empregado para separação do ouro. As consequências dessa prática incluem a contaminação dos rios, a degradação das áreas exploradas e a precarização das condições de trabalho.

No início da década de 1990, a atividade garimpeira sofreu um colapso devido à queda dos preços do ouro e às dificuldades operacionais, resultando em um êxodo populacional e no abandono de muitas áreas de exploração. Entretanto, a partir de 2015, com a retomada dos preços internacionais do ouro, a atividade foi reativada na região, agora com novos moldes produtivos e menor informalidade em comparação ao período anterior (GASPARINNETTI et al., 2024).

Atualmente, Peixoto de Azevedo é caracterizado por um sistema híbrido de produção, combinando práticas tradicionais de garimpo com a atuação de cooperativas que congregam pequenos e médios produtores. A atividade mineral continua a ser a principal fonte de renda da população local, mas enfrenta desafios relacionados à formalização do trabalho, adoção de tecnologias limpas e mitigação dos impactos ambientais (VEIGA; MAXSON; HYLANDER, 2006).

A análise socioeconômica revela que, embora Peixoto de Azevedo apresente um PIB per capita elevado (R$ 25.734,00) e um salário médio mensal de 2,5 salários-mínimos, 42,4% dos domicílios ainda possuem renda inferior a meio salário-mínimo por pessoa (IBGE, 2022). Esse cenário, associado à alta dependência da MAPE (Mineração Artesanal e de Pequena Escala), ressalta as vulnerabilidades sociais e econômicas que ainda persistem na região.

A comparação com outros municípios garimpeiros, como Poconé, destaca as particularidades de Peixoto de Azevedo, onde a atividade garimpeira mantém-se fortemente vinculada a uma economia de subsistência e a uma estrutura produtiva informal, contrastando com realidades mais industrializadas observadas em outros polos de mineração.

As principais observações referentes às cooperativas analisadas estão sumarizadas a seguir.

- **Cooperativa dos Garimpeiros do Vale do Rio Peixoto (COOGAVEPE):** A Cooperativa dos Garimpeiros do Vale do Rio Peixoto (COOGAVEPE) gerencia atualmente 165 Permissões de Lavra Garimpeira (PLG) e conta com 3.441 associados, sendo 235 mulheres e 3.201 homens. Algumas das PLG administradas chegam a abranger áreas de até 9.300 hectares, com até 13 garimpos incluídos em cada uma delas. Todas as PLG possuem Licenças de Operação (LO), garantindo a regularidade ambiental e legal das atividades minerárias. O desenvolvimento das atividades da COOGAVEPE foi amplamente beneficiado pelo apoio da prefeitura local e pela implantação do Escritório Regional da Companhia Mato-grossense de Mineração (METAMAT), órgão responsável pela regularização da mineração no Estado de Mato Grosso. A presença da METAMAT na região foi fundamental para promover boas práticas operacionais e ambientais, resultando em maior formalização e eficiência da atividade garimpeira. A atuação da cooperativa já foi reconhecida nacionalmente, recebendo premiações importantes que destacam suas contribuições ao desenvolvimento sustentável. Entre os principais reconhecimentos estão: o Prêmio SOMOSCOOP – Melhores do Ano (2016), no qual a COOGAVEPE obteve o 1º lugar na categoria Desenvolvimento Sustentável, e o Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral (2017), promovido pela Rede APLmineral com apoio da Organização das Cooperativas

Brasileiras (OCB). A maioria dos cooperados é composta por trabalhadores associados que integram a cooperativa devido à sua estrutura, oferecendo suporte técnico, representatividade e condições favoráveis de operação.

- **Cooperativa Mista de Garimpeiros de Peixoto de Azevedo (COOMIPAZ):** A Cooperativa Mista de Garimpeiros de Peixoto de Azevedo (COOMIPAZ), criada em 2000 e consolidada em 2010, reúne 57 associados, dos quais 8 são mulheres. A cooperativa se destaca por sua abordagem familiar e comunitária, buscando uma gestão conjunta em que o garimpo é tratado como uma sociedade de todos os associados. Com uma estrutura organizada e moderna, a cooperativa conta com uma sede equipada, corpo técnico especializado (geólogo, engenheiro ambiental e advogado), além do uso de drones para fiscalização e máquinas para emissão segura e transparente de carteirinhas.
  Um diferencial é a inclusividade da cooperativa: associados que contribuem com menor percentual de participação não são obrigados a pagar taxas administrativas, o que garante maior adesão. Em 2021, a COOMIPAZ recebeu um investimento de meio milhão de reais por meio dos royalties de 2% da produção, evidenciando a capacidade de crescimento sustentável. Embora ainda não distribua dividendos, a COOMIPAZ realiza ações de responsabilidade social, como a entrega de cestas básicas e pequenos bônus ao final do ano, reforçando seu compromisso com o bem-estar dos cooperados. Apesar das dificuldades iniciais, a cooperativa consolidou-se com sucesso.
- **Comparação entre as Cooperativas e as Relações de Trabalho em Peixoto de Azevedo:** As cooperativas de Peixoto de Azevedo apresentam características semelhantes no apoio aos "garimpeiros gestores" – aqueles que operam em terras próprias ou arrendadas. Ambas são responsáveis por auxiliar os associados na obtenção do licenciamento ambiental, além de realizarem a fiscalização das operações para evitar penalidades e garantir conformidade com a legislação vigente. No entanto, há diferenças significativas entre as abordagens: enquanto a COOMIPAZ busca promover maior igualdade entre trabalhadores e proprietários dos meios de produção, outras cooperativas mantêm uma relação mais hierarquizada. Em ambas as cooperativas, o uso de mercúrio segue as normas estabelecidas pela Secretaria de Meio Ambiente

(SEMA) do Estado de Mato Grosso. Contudo, há variação na qualidade dos equipamentos, como capelas e cadinhos, que podem ser artesanais ou industriais, bem como no uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) exigidos, como botas e óculos. Estudos anteriores, como o Projeto Meta MPE, já destacaram a importância da relação entre capital e trabalho para compreender as dinâmicas no garimpo. Como observam (MATHIS et al., 2018), a prática garimpeira antecede a modernidade, predominando em regimes informais de trabalho nas regiões menos integradas ao Estado. Nesses contextos, estabelecem-se arranjos de "parceria" entre trabalhadores e proprietários, baseados em relações de confiança, muitas vezes forjadas ao longo de anos de convivência ou por laços familiares. Em Poconé, a modernização e o aumento da fiscalização resultaram em relações de trabalho mais formais, com a predominância do regime CLT. Por outro lado, em Peixoto de Azevedo, as parcerias informais ainda prevalecem, semelhante ao que ocorre em territórios mais ao Norte do país. Essas relações são fundamentadas na confiança e na reciprocidade, sendo mais importantes que a própria capacidade de trabalho. A confiança ocupa um papel central nesses arranjos trabalhistas devido ao alto valor do ouro e ao impacto que até pequenas descobertas podem ter. Há relatos frequentes de lendas e histórias locais sobre desconfiança, traições e disputas pelo ouro encontrado, o que explica o cuidado nas relações entre os garimpeiros. Ditados populares reforçam esse comportamento, como a percepção de que os mineiros (naturais de Minas Gerais) são tradicionalmente "desconfiados". Além da confiança, destaca-se o companheirismo entre os trabalhadores. Durante as entrevistas de campo, observou-se que, caso um parceiro precisasse se ausentar, outro colega se dispunha a continuar respondendo o questionário em seu lugar, sob a crença de que “a voz do colega era a mesma deles”. Nesses casos, a equipe de pesquisa reiterava a importância de cada indivíduo responder por si para assegurar a integridade dos dados coletados. Portanto, as relações de trabalho observadas em Peixoto de Azevedo e Poconé refletem diferentes níveis de formalização, diretamente influenciados pelo contexto socioeconômico e pela atuação das cooperativas. Enquanto Poconé caminha para um modelo mais formal e estruturado, em Peixoto de Azevedo, as parcerias informais ainda são

a base das operações, evidenciando a necessidade de compreender as implicações no desenvolvimento do setor (Tabela 7).

Tabela 7. Diferenças entre os regimes trabalhistas identificados

Regime de CLT	Regime de Parceria
- Contrato assinado	- Sem contrato assinado
- Direitos trabalhistas garantidos	- Sem direitos trabalhistas
- Previdência garantida	- Sem previdência
- Pagamento de horas extra	- Regimes diversos de horas
- Fixação do trabalhador	- Flexibilidade para ir e vir
- Menor participação lucros (2%)	- Maior participação nos lucros
- Qualificação exigida	- Qualificação menos exigida
- 13º Salário	- Filantropia no final do ano

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A remuneração dos parceiros ou a participação nos lucros é calculada com base em uma porcentagem do valor do ouro extraído pelo garimpo, sendo o montante dividido entre eles. Em geral, essa participação corresponde a 10% do valor total obtido, porém, em períodos de queda no preço do grama de ouro, essa porcentagem pode ser reduzida para até 2%, o que representa um impacto significativo na renda dos garimpeiros. Conforme evidenciado no Perfil dos Entrevistados, há situações em que essa variação é ainda mais acentuada, refletindo o alto grau de risco associado a essa forma de trabalho, mas também o potencial de ganhos elevados quando o preço do ouro é favorável. Em contraste, no regime CLT, os trabalhadores possuem contratos formais que garantem estabilidade e direitos trabalhistas assegurados, como férias remuneradas, 13º salário e proteção previdenciária. Além disso, as atividades são realizadas dentro de um horário regular, com pagamento de adicionais por horas extras e benefícios previstos em lei, reduzindo a exposição ao risco econômico observado nas parcerias informais.

Observações do ponto de vista social dos garimpos no Mato Grosso: A região de Peixoto de Azevedo apresenta um mosaico diversificado de tipos de garimpo, refletindo diferentes níveis de infraestrutura, tecnologia e organização. Essa

heterogeneidade demanda soluções específicas e adaptadas para a implementação de um planejamento eficiente que vise à redução e, se possível, à eliminação do uso de mercúrio. Os principais tipos de garimpo identificados na área estão listadas na Tabela 8.

Tabela 8. Principais tipos de garimpo identificados na área

Garimpo	Descrição
Tipo A	Operam em terras próprias ou arrendadas, utilizando três conjuntos de equipamentos, que incluem máquinas pesadas como tratores e retroescavadeiras, jatos, bombas e calhas concentradoras. Essas áreas, que envolvem dezenas de garimpeiros, alcançam uma produção de até 300 gramas de ouro por dia.
Tipo B	Também em terras próprias ou arrendadas, operam com um conjunto de equipamentos similar ao tipo A, mas com menor nível tecnológico, o que resulta em menor produtividade e eficiência.
Tipo C	Estrutura semi-industrial, ainda classificada como PLG (Permissão de Lavra Garimpeira), mas com potencial para se tornar uma concessão de lavra. Contam com laboratórios químicos para análises mais precisas do minério de ouro, indicando um maior grau de formalização e capacidade técnica
Tipo D	Pequenas operações realizadas com dragas de pequeno porte, geralmente com estrutura de madeira ou conhecidas localmente como “draguinhas”, situadas no Rio Peixoto (MT). Essas operações, no entanto, não possuem regularização no momento.

Os diferentes modelos de garimpo evidenciam a complexidade da atividade na região e reforçam a inviabilidade de aplicar soluções únicas. O planejamento para redução ou eliminação do uso de mercúrio deve considerar as particularidades de cada tipo de operação e a diversidade dos modelos de extração de ouro. Essa complexidade exige estratégias adaptativas, que levem em conta não apenas as

especificidades técnicas e operacionais, mas também os contextos econômicos e sociais em que os garimpos estão inseridos.

Em Peixoto de Azevedo, muitas Licenças de Operação (LO) estão em vigor, abrangendo diversas áreas com PLG, gerenciadas principalmente por cooperativas. Essas licenças não se concentram apenas no município, mas também em outras regiões, evidenciando a dispersão das áreas produtivas. Embora as distâncias geográficas em Peixoto de Azevedo sejam menores em comparação com os estados do Pará e Amazonas, essa dispersão ainda apresenta desafios logísticos e tecnológicos. A implantação de centrais de amalgamação, por exemplo, requer um planejamento minucioso, que leve em conta os custos de transporte, a infraestrutura existente e a capacidade de adaptação às características de cada modelo de garimpo.

Além das complexidades técnicas e logísticas, as dinâmicas sociais na região também exercem um papel central na compreensão da atividade garimpeira. A entrevista com MD trouxe à tona um tema fundamental: a economia doméstica dos garimpeiros e o protagonismo das mulheres nesse contexto. Como relatado por ela e confirmado em diversas entrevistas realizadas ao longo das campanhas de campo, as condições de trabalho dos garimpeiros – isolamento geográfico, jornadas extensas e longos períodos fora de casa – fazem com que as esposas assumam o papel de principais gestoras da casa e das finanças familiares.

Os garimpeiros, frequentemente, enviam os ganhos obtidos para suas famílias enquanto permanecem nos garimpos durante semanas ou até meses. Esse cenário confere às esposas um papel estruturante na economia doméstica, pois elas se tornam responsáveis por investir os recursos recebidos, fortalecendo sua posição dentro da família. No entanto, parte desse dinheiro é frequentemente destinada a despesas pessoais dos garimpeiros, como festas ou cabarés, o que reflete um padrão recorrente nos territórios garimpeiros e ressalta a complexidade das relações econômicas e familiares.

Um aspecto relevante observado nas entrevistas é a consequência dessa dinâmica em casos de separação conjugal. Nesses contextos, a tendência é que a casa ou outros bens adquiridos permaneçam com a esposa ou os filhos, enquanto os garimpeiros, muitas vezes, acabam desprovidos de patrimônio. Como resultado, observa-se um cenário preocupante na terceira idade: muitos garimpeiros, especialmente aqueles que não conseguiram poupar ou investir para si, terminam

vivendo sozinhos em quartos alugados, enfrentando uma vulnerabilidade econômica e social que expõe as fragilidades desse arranjo doméstico e laboral.

Dessa forma, a análise dos diferentes modelos de garimpo e das dinâmicas familiares revela não apenas os desafios técnicos e econômicos da atividade, mas também a importância de compreender os fatores sociais e humanos que permeiam o cotidiano dos garimpeiros e suas famílias.

4.2. Pará

O Estado do Pará é um dos maiores da Federação, com uma área de 1.247.689,515 km² e uma população de 8.120.131 habitantes. Apresenta uma diversidade de realidades que refletem um território complexo e amplo. O rendimento domiciliar per capita no estado é de R$ 1.061,00, destacando-se como um dos menores do país, o que reforça a vulnerabilidade econômica da região.

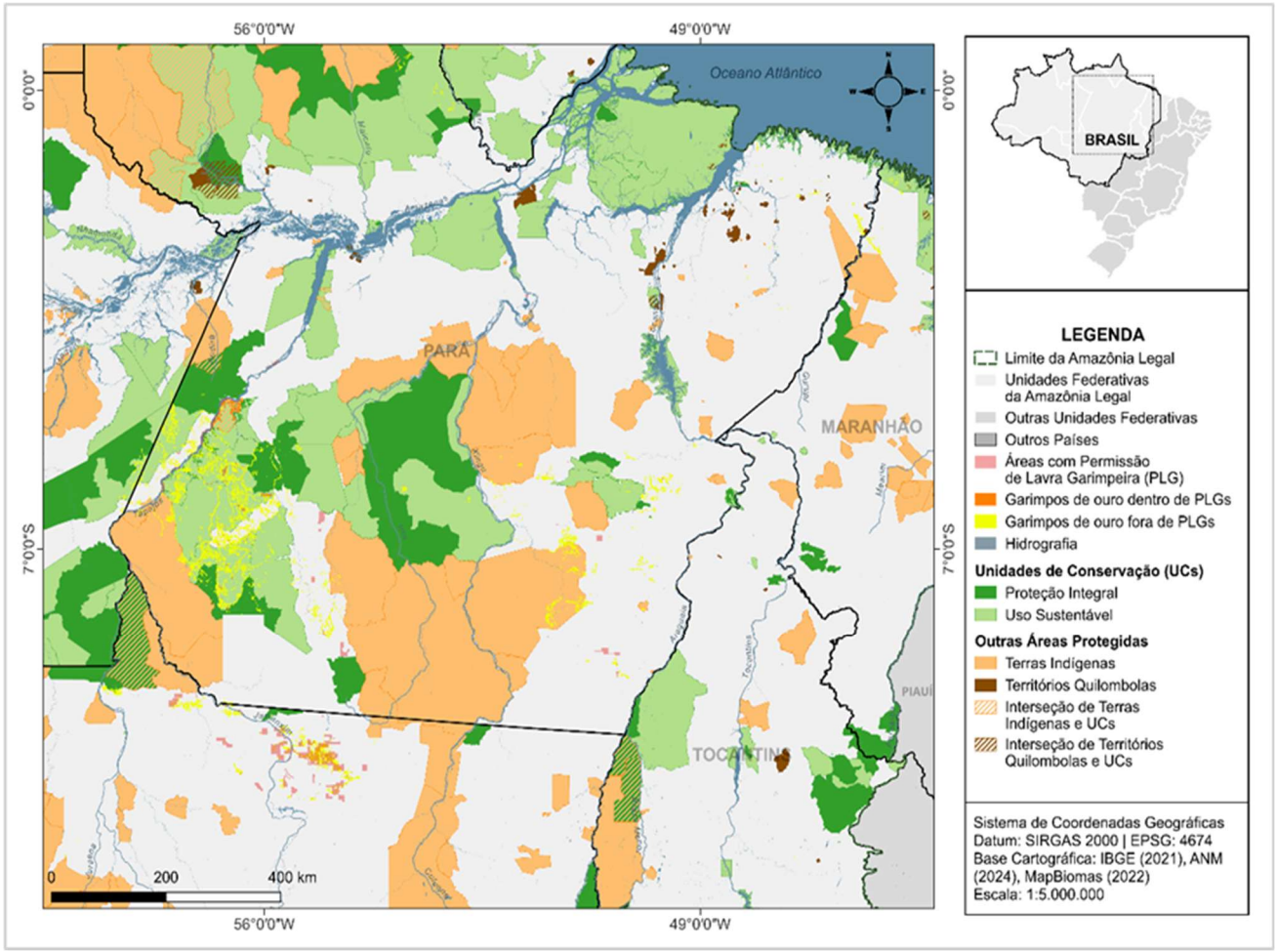
No que diz respeito à atividade garimpeira, o Pará possui características específicas, especialmente em relação à regularização fundiária. O processo de legalização de áreas de mineração é frequentemente dificultado pela lentidão na regulamentação e pela sobreposição com outras formas de uso do território, como as Áreas de Proteção Ambiental (APA). Essa situação desincentiva a formalização e, em muitos casos, estimula atividades ilegais.

A criação de Reservas Garimpeiras no início da década de 1980 atraiu muitos trabalhadores de outras regiões do país, intensificando a ocupação do território (BANDEIRA JUNIOR; CARVALHO, 2023; CREMERS; DE THEIJE, 2013; WANDERLEY, 2015). Em 2006, a sobreposição de uma Área de Proteção Ambiental (APA Tapajós) à reserva gerou conflitos quanto ao uso do solo e às expectativas das populações locais. Contudo, é importante destacar que a criação da APA não revoga automaticamente a ocupação econômica ou as atividades garimpeiras pré-existentes, como foi erroneamente interpretado por alguns setores. O Plano de Manejo da APA Tapajós, embora previsto, está em elaboração há mais de uma década. Sua implementação tem sido atrasada, especialmente durante o período da pandemia de Covid-19, conforme mencionado pelo Ministério Público Federal (MPF). Esse atraso impede uma gestão mais eficaz do território e a definição de zonas específicas para a atividade garimpeira.

O sudeste do Pará, que inclui municípios como Trairão, Novo Progresso, Jacareacanga e Itaituba, possui 12 unidades de conservação. Algumas dessas áreas são de proteção integral, enquanto outras são destinadas ao uso sustentável. Entretanto, há uma grande presença de garimpos situados fora das áreas legalizadas, conhecidos como “áreas brancas” (áreas privadas). Estima-se que cerca de 27 mil hectares de garimpos estejam operando nessas condições, representando o dobro da área formalizada com Permissão de Lavra Garimpeira (PLG) na Amazônia Legal.

A Figura 8 ilustra a distribuição dessas áreas e destaca a complexidade territorial no sudeste do Pará. Essa situação reforça a necessidade de políticas públicas que aliem o desenvolvimento econômico da mineração artesanal e em pequena escala (MAPE) com a proteção ambiental e a regularização fundiária, de modo a reduzir a informalidade e os conflitos de uso do solo.

Figura 8. Aproximação da região Sudeste do Pará



Fonte: Elaborado pelo geoprocessamento do projeto a partir de MAPBIOMAS, 2022).

A questão da regularização fundiária no Pará é complexa. Muitas pessoas na região são consideradas posseiras, sem título formal de suas terras, o que leva à persistência de situações de insegurança jurídica e, em alguns casos, à grilagem de terras. A ausência de clareza nos procedimentos administrativos para obtenção de autorizações para garimpo agrava a situação, gerando um cenário de incerteza. A responsabilidade pela regulamentação recai sobre as prefeituras, mas frequentemente há conflitos com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) devido a interpretações divergentes da legislação ambiental, dificultando o processo de formalização. Esse cenário resulta em desafios significativos para os garimpeiros interessados em atuar legalmente. A fiscalização das áreas é realizada pelo ICMBio com apoio da Polícia Federal, a partir de denúncias sobre desmatamento, abertura de estradas e funcionamento de garimpos ilegais – ações frequentemente monitoradas por imagens de satélite. Contudo, a escassez de recursos técnicos e operacionais limita o alcance dessa fiscalização, o que, segundo relatos, perpetua a reincidência de atividades irregulares.

Um dos desdobramentos dessa situação é a proliferação de cooperativas de garimpeiros, que têm se tornado um instrumento viável para buscar a regularização da atividade. Essas cooperativas contam, em muitos casos, com o apoio de profissionais especializados, como advogados, que orientam o processo de legalização. Segundo informações verificadas em campo, o custo inicial para a criação de uma cooperativa pode girar em torno de R$ 150.000,00, representando um desafio econômico expressivo para pequenos grupos ou comunidades. Em comparação com Peixoto de Azevedo (MT), que possui duas cooperativas atuando na região, Itaituba (PA) se destaca pela presença de 55 cooperativas registradas, o que reflete a alta mobilização organizacional no território. Contudo, a criação dessas cooperativas nem sempre resolve as dificuldades dos garimpeiros. Um entrevistado em Itaituba relatou que muitos criam cooperativas com a expectativa de solucionar os impasses burocráticos e garantir o direito de operar legalmente, mas o processo prolongado e a falta de apoio institucional frequentemente resultam em desistências. Além das cooperativas, a movimentação política no território também é notável.

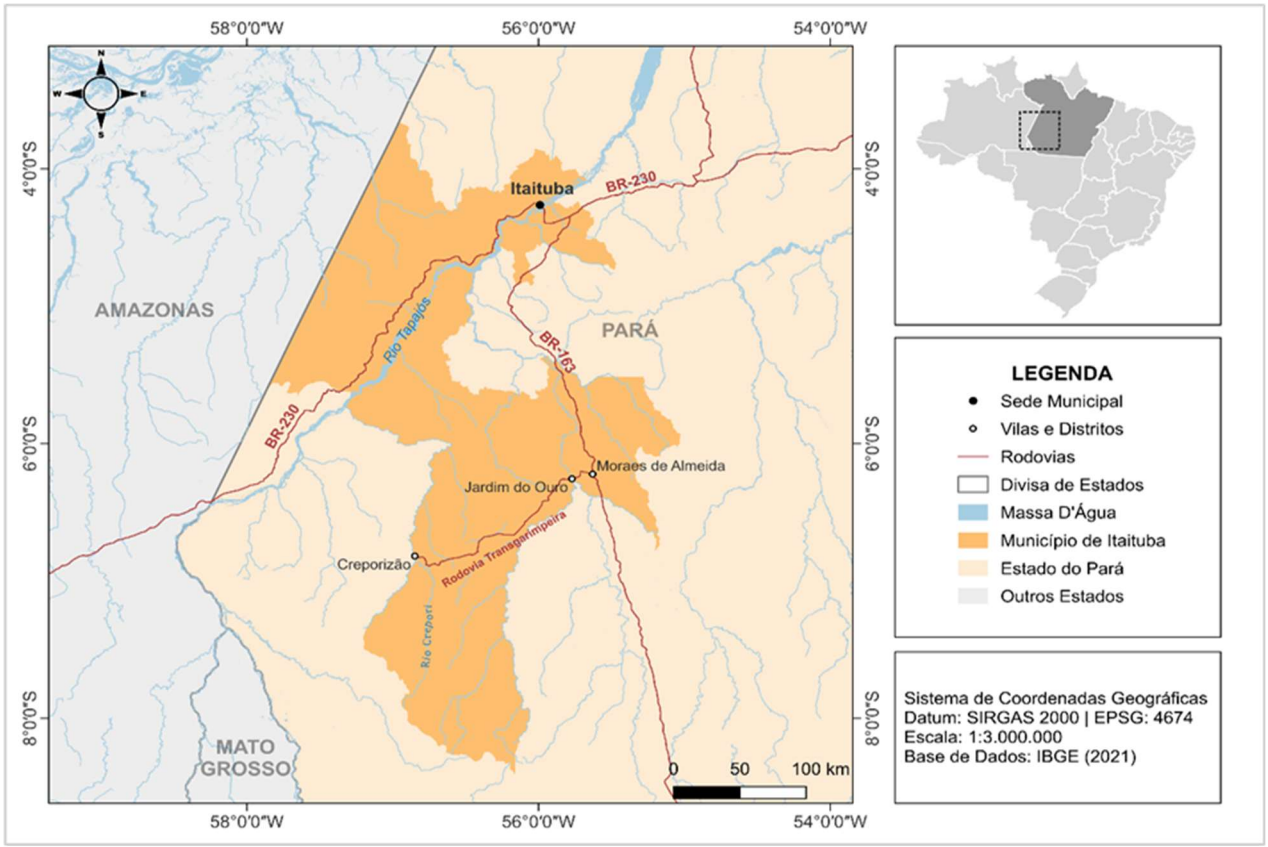
Em 2016, foi criada a Federação das Cooperativas de Garimpeiros do Pará (FECOGAP), que, em 2024, conta com 12 cooperativas federadas e outras 6 em

processo de afiliação. Outro avanço foi a criação, em 2022, do Instituto de Desenvolvimento Mineral do Tapajós (IDMTAP), uma organização do terceiro setor com o objetivo de participar de consultas públicas e colaborar com a definição de políticas para o setor. Portanto, a formalização do garimpo no Pará envolve uma complexa interação entre regularização fundiária, desafios burocráticos e a busca por soluções coletivas por meio de cooperativas e organizações institucionais. Apesar dos avanços, o cenário ainda exige esforços contínuos de articulação entre os atores envolvidos, a fim de superar os entraves legais e promover o desenvolvimento sustentável da atividade.

4.2.1. Itaituba

A equipe de campo do Projeto visitou quatro localidades situadas no município de Itaituba: Itaituba (sede), Moraes de Almeida, Jardim do Ouro e Creporizão. O município possui uma área de 62.042,47 km² (Figura 9) e uma população estimada de 123.314 habitantes.

Figura 9. Localização dos distritos visitados em Itaituba



Fonte: Elaborado pelo geoprocessamento do projeto a partir de IBGE, 2022).

Em 2021, o salário médio mensal em Itaituba era de 2,3 salários-mínimos, com uma proporção de pessoas ocupadas em relação à população total de 17,83%. Considerando os domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, 43,90% da população se encontrava nessas condições. O PIB per capita foi de R$ 30.311,08.

Itaituba é frequentemente reconhecida como um importante polo econômico vinculado à cadeia produtiva do ouro, concentrando a maior quantidade de lojas de equipamentos e de compra de ouro do país. Além disso, a cidade se destaca como um centro estratégico para atividades de garimpo na Amazônia.

A dificuldade em legalizar os garimpos permanece evidente, em grande parte devido à sobreposição de unidades de conservação de uso sustentável com áreas de reserva garimpeira, que carecem de planos de manejo específicos. Esse cenário gera incertezas jurídicas e dificuldades no licenciamento ambiental, contribuindo para um processo longo e, muitas vezes, desestimulante para os garimpeiros.

Essa situação também deixou dúvidas sobre a participação de outros órgãos no processo, como o ICMBio. Durante a estadia da equipe de campo, uma funcionária do ICMBio relatou que o órgão atuava em um garimpo que buscava operar sem uso de mercúrio. No entanto, a falta de clareza nos procedimentos e a indefinição quanto à responsabilidade sobre o processo de licenciamento têm dificultado a regularização da atividade na região.

4.2.2. Morais de Almeida

Na região de Moraes de Almeida, o Projeto Piloto Garimpo 4.0, implementado pela FECOGAP em 2019, buscou introduzir um modelo padrão de garimpo responsável. O projeto, inserido na comunidade de Mamonal, concentrou-se na maior PLG (Permissão de Lavra Garimpeira) do Brasil, com 10 mil hectares, onde vivem aproximadamente 2 mil pessoas e operam cerca de 300 frentes de lavra.

Os depoimentos coletados pela equipe de campo destacam os principais motivos que levaram à criação da COOPERTRANS, incluindo a regularização, o cumprimento de normas trabalhistas (como a acomodação e alimentação dos trabalhadores), o fortalecimento da segurança do trabalho e a implementação de “boas práticas” ambientais, como a recuperação de áreas e a gestão de resíduos.

O presidente da FECOGAP relatou que:

> “Vocês viram lá que tem alojamento, que é o local melhor pra pessoa ficar, que é a implantação de EPIs para segurança do próprio garimpeiro. [...] O documento pra não ter problema quanto à logística de trabalho com EPIs e conforto pros garimpeiros, o almoxarifado e alojamento, tudo.”

Essas medidas refletem o esforço contínuo das cooperativas para melhorar as condições de trabalho, oferecendo infraestrutura básica, como alojamentos, cozinhas, banheiros e entrega regular de EPIs. A persistência nesse sentido visa assegurar um ambiente mais seguro e estruturado. Entretanto, o processo de regularização ainda enfrenta desafios. A burocracia associada à emissão de documentos, aliada aos altos custos para instalação de PLGs, torna o processo lento e difícil. Conforme relatado por um entrevistado:

> “Então, assim, primeira coisa que a gente viu foi a questão da regularização mesmo, da varinha, pode se vender demora quatro meses, seis meses. [...] Então, quando começa, a primeira coisa é implantar o sistema, regularizar.”

Além dos desafios burocráticos, as cooperativas têm avançado no sentido de reduzir os impactos ambientais, promovendo práticas de recuperação das áreas degradadas e modernizando a operação dos garimpos. Esse esforço é evidente nas iniciativas de implementação de EPIs, que incluem equipamentos e treinamentos para garantir a segurança dos trabalhadores.

Ainda assim, observa-se uma ausência de apoio governamental direto, resultando em um cenário de conflito institucional e social. As cooperativas, muitas vezes, atuam com recursos próprios, buscando soluções para problemas locais. Os garimpeiros, por sua vez, enfrentam dificuldades em acessar cursos e treinamentos, especialmente em áreas remotas.

Por fim, a região de Moraes de Almeida apresenta um conflito de governança, marcado pela complexa relação entre os garimpeiros, as instituições públicas e as lideranças locais. A atuação conjunta das cooperativas e a implementação de normas mais claras e acessíveis são essenciais para a resolução dos desafios enfrentados pelos trabalhadores e para a promoção de um garimpo mais responsável e sustentável.

4.2.3. Jardim do Ouro

Na região do Jardim do Ouro, próxima a Moraes de Almeida, a situação dos garimpeiros apresenta uma dinâmica complexa. O presidente de uma associação de moradores, que representa 300 famílias (cerca de 2.000 pessoas), relatou a evolução histórica do garimpo, desde a "época do bate-pau" até os dias atuais, marcados por intensificação da fiscalização ambiental e pelo avanço das grandes mineradoras de ouro na região. A fiscalização, muitas vezes, inclui ações rigorosas, como a queima de equipamentos, o que gera tensão e insegurança entre os garimpeiros.

Esse cenário de conflitos é exacerbado pela ausência de alternativas econômicas viáveis para os garimpeiros. Os moradores cobram do governo políticas concretas que ofereçam soluções reais caso o garimpo seja inviabilizado.

Além disso, há incompreensão sobre as “áreas brancas” – zonas situadas fora das Unidades de Conservação –, onde, em tese, o garimpo seria permitido, mas enfrenta barreiras burocráticas e legais.

A persistente falta de clareza nos procedimentos de legalização continua a ser um dos principais entraves para a implementação de uma atividade garimpeira responsável.

Ademais, surgem conflitos entre os moradores locais e as grandes mineradoras. Frequentemente, os “superficiários” – aqueles que possuem o direito sobre a superfície da terra – resistem em deixar suas terras, mesmo quando o direito de exploração do subsolo é concedido às mineradoras.

Esse fenômeno, chamado pelos moradores de “área onerada pelas mineradoras”, ocorre mesmo em situações onde a mineradora possui apenas um requerimento de pesquisa minerária.

Tal situação "congela" a área junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), impedindo que ela seja destinada a outras atividades, como o garimpo, e mantendo o território ocioso por anos.

Embora garimpeiros e mineradoras não estejam, tecnicamente, competindo pelo mesmo recurso – já que os garimpeiros exploram o ouro de superfície, enquanto as mineradoras buscam os filões subterrâneos – o consenso entre as partes é difícil de alcançar. Um morador resumiu a situação: “A gente manda na terra, mas debaixo dela não”.

Por outro lado, um ourives entrevistado mostrou-se mais resignado ao avanço das grandes mineradoras, afirmando: “Pagando bem, que mal tem? O pessoal já garimpou a superfície, agora, se a mineradora pagar pela terra deles, eles vão para a cidade e tudo certo”.

Apesar de algumas mineradoras implementarem projetos assistenciais voltados aos garimpeiros, o presidente da associação considera difícil compatibilizar os interesses dessas empresas com os da comunidade local. Segundo ele, a falta de transparência é um dos principais obstáculos: “Já começa pelo segredo que eles têm e não contam pra ninguém”.

4.2.4. Creporizão

O acesso ao Creporizão é feito pela rodovia Transgarimpeira, com 192 km de extensão, que tem início na rodovia Cuiabá-Santarém (BR-163). A Transgarimpeira foi construída em 1986 com recursos da Caixa Econômica Federal (Figura 10).

Trata-se de uma rodovia de terra, mantida pela Prefeitura e pelo Estado, e o percurso até a localidade leva aproximadamente 9 a 10 horas de carro ou ônibus.

Figura 10. Rodovia Transgarimpeira (PA)

Fonte: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

Segundo os moradores, a construção da rodovia foi um grande avanço, pois, durante anos, o único meio de acesso era por aviões de pequeno porte. Quando foi inaugurada, a travessia durante as épocas de chuva chegava a demorar 30 dias devido à quantidade de atoleiros. A Transgarimpeira é um exemplo emblemático da colonização sob a lógica garimpeira, que se estabelece conforme a localização do ouro.

Esse modelo contrasta com as lógicas da Igreja – onde as comunidades se organizam em torno de centros religiosos – e do Estado – com a formação de núcleos no entorno de serviços públicos, como segurança, saúde e educação. Como observado pela equipe de campo, a organização territorial local não dialoga com a presença do Estado.

A rua central da vila, conhecida como “currutela” – uma designação típica das áreas garimpeiras – reflete características de uma ocupação informal. Embora estabelecida oficialmente em 1962, a vila já existia como aglomerado garimpeiro desde a década de 1950.

Atualmente, a população é estimada em 5.000 pessoas, com uma alta flutuação demográfica. O local ainda carece de saneamento básico e pavimentação adequada (Figura 11).

Muitos garimpeiros que passaram ou se estabeleceram em Creporizão são remanescentes de Serra Pelada, buscando refúgio na Reserva Garimpeira do Tapajós, onde a vila está inserida.

O descompasso entre a percepção dos recém-chegados e a dos moradores locais é evidente: enquanto os primeiros veem a região como um território abandonado pelo Estado Brasileiro, os residentes valorizam intensamente pequenas conquistas.

Exemplos disso são a construção da escola municipal, do complexo poliesportivo, do posto policial e do posto de saúde, considerados marcos importantes para a comunidade. Atualmente, a vila conta com um subprefeito responsável pelo atendimento à população, representando a Prefeitura local.

Do ponto de vista econômico, a região apresenta uma volatilidade significativa, influenciada tanto pelas flutuações no preço do ouro quanto pela intensidade das fiscalizações ambientais sobre a atividade garimpeira.

Em períodos de alta no preço do grama do ouro ou quando a fiscalização diminui, a população de Creporizão pode chegar a 8.000 habitantes, evidenciando o caráter instável e dinâmico da economia local.

Figura 11. Rua principal da vila do Creporizão (PA)

Fonte: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

No Creporizão, destaca-se a atuação da Cooperativa Mista de Desenvolvimento do Creporizão (COMIDEC), fundada em 2012 e regularizada em 2017. A cooperativa foca suas atividades na extração de ouro por meio de dragas de sucção no Rio Crepori, mas também desenvolve ações sociais na comunidade local. Atualmente, a COMIDEC opera com 11 dragas distribuídas em 22 Permissões de Lavra Garimpeira (PLGs), envolvendo cerca de 600 trabalhadores em suas operações. O quadro de cooperados é composto por 36 membros, predominantemente patrões e donos de dragas.

Apesar da presença generalizada de garimpos de “baixão” na região, que são operações menores e mais informais, a cooperativa enfrenta grandes dificuldades para legalizá-los. Por esse motivo, não há um trabalho direto com esses garimpos no momento.

Segundo estimativas das lideranças locais, aproximadamente 2.900 pessoas atuam nessa modalidade, refletindo o desafio da formalização na região.

Em relação ao uso do mercúrio, as lideranças da cooperativa afirmam que buscam minimizar ao máximo sua utilização.

Segundo relatos, retortas – equipamentos que reduzem a liberação de mercúrio – foram introduzidas há algumas décadas, o que, de acordo com eles, resultou em perdas "irrisórias" comparadas às alegações frequentemente divulgadas pela mídia. Contudo, as mesmas lideranças reconheceram que, no passado, práticas prejudiciais eram comuns, como o despejo de garrafas de mercúrio no fundo do rio para aumentar a eficiência da dragagem.

Hoje, no entanto, essas práticas foram abandonadas, tanto pela maior conscientização ambiental dos garimpeiros quanto pelo aumento no valor do mercúrio, tornando seu desperdício inviável. Os garimpeiros dessa região estão mais enraizados territorialmente, não apenas na vila do Creporizão, mas também devido ao fato de já estarem presentes ali por duas ou três gerações.

Esse vínculo histórico remonta à chegada de muitos deles oriundos de Serra Pelada, em busca de oportunidades na Reserva Garimpeira. Diferentemente do Mato Grosso, onde o garimpo é visto essencialmente como um local de trabalho temporário, com a maioria dos trabalhadores sendo migrantes de outros estados, no Creporizão observa-se uma construção social mais sólida e uma visão política mais elaborada.

Durante a estadia no Creporizão, a equipe entrevistou a diretora da Escola Municipal Ieda Maria Gomes Barbalho, que enfatizou o papel central da escola na vida da vila. Segundo ela, a escola desempenha uma função estruturante para a comunidade: *"A base é a escola, tudo passa pela escola"*. Apesar da presença de diversas igrejas na localidade, a escola é o ponto de encontro que acolhe todas as crianças, independentemente das condições socioeconômicas de suas famílias.

Em um trecho do depoimento, a diretora destacou:

> "Na escola podemos dizer que somos todos iguais perante a comunidade garimpeira, porque o filho do dono do garimpo estuda na mesma sala que o filho do garimpeiro empregado. Não existe diferenciação aqui, o que cava, carrega pedra, tudo, porque todos passam pelas mesmas regras e coisas. A partir do momento que eles crescem, cada um muda de vida, cada um escolhe outro rumo, mas enquanto estão aqui, a vida é essa."

A diretora ressaltou ainda a questão da diferenciação social:

> “A gente iguala muito aqui essa diferenciação de quem é pobre e quem é rico. Todos são tratados da mesma forma. Até porque tem crianças que nunca foram à escola e começam a estudar aqui, e se desenvolvem melhor e mais rápido do que um aluno de uma família que tem mais status. Então, um local pequeno não dá muita condição para distanciar e transformar crianças de status diferentes. Crianças de famílias mais estruturadas geralmente são de fora. Por causa dos problemas de fiscalização do garimpo, teve muita evasão escolar, porque os pais tiveram que ir para outro lugar.”

O depoimento da diretora evidencia que, mesmo em uma localidade marcada pela lógica garimpeira, a presença do Estado, por meio da escola, exerce um papel central na coesão comunitária. A “escola como o coração da vila” simboliza essa importância estruturante, embora o relato não tenha sido triangulado com outros depoimentos de pais ou lideranças locais. A Oficina de Jovens realizada na mesma escola corroborou essa percepção, revelando uma visão unificada dos jovens sobre sua identidade garimpeira, sem diferenciação evidente de classe social no contexto da atividade. Além disso, a diretora destacou como a mobilidade inerente ao trabalho dos garimpeiros impacta a educação das crianças:

> “Tivemos alunos orientais que frequentaram por meses. Há crianças do ensino fundamental II com guarda compartilhada, que ficam seis meses com um dos pais aqui e depois vão para outro estado da Federação (Amazonas, Mato Grosso – Sinop, Manaus, Alta Floresta).”

Essa mobilidade constante é uma característica comum no universo do garimpo, marcada pelas flutuações nas condições de trabalho e no preço do ouro. Muitas famílias acompanham esses movimentos, o que gera uma dinâmica instável e desafiadora para a escolarização contínua das crianças.

4.2.5. Tucumã

Uma segunda região no Pará foi visitada, localizada ao Sudeste, trazendo uma realidade bastante distinta do Sudoeste do estado (Itaituba). Em Tucumã, a

maioria das áreas possui sua situação fundiária resolvida, e há registro de 3 Permissões de Lavra Garimpeira (PLG) no município, conforme dados da Agência Nacional de Mineração (ANM). O garimpo desempenha um papel significativo na economia local, com os atores locais buscando regularizar suas atividades, em grande parte, motivados pelo receio das fiscalizações ambientais e do estigma social frequentemente associado à atividade informal.

Em Tucumã, foi entrevistada a líder de uma cooperativa criada em uma região de assentamentos rurais do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), onde as pessoas desenvolvem uma diversidade de atividades, como pecuária, plantio de cacau e, também, garimpagem de ouro. Embora a cooperativa ainda esteja em processo de obtenção das Permissões de Lavra Garimpeira (PLG) junto à ANM, uma característica importante é que os cooperados são proprietários de suas terras.

O perfil atual dos cooperados reflete uma diferença significativa em comparação com áreas de garimpo em PLGs regulares. A entrevistada destacou:

> "O perfil dos cooperados atualmente é configurado por proprietários da terra (assentados ou ex-assentados), e isso faz uma grande diferença na exploração e condução dos trabalhos, comparado à situação em áreas de PLG vigentes. Como a terra é deles, há um zelo maior com ela. Ao finalizar a atividade, ninguém quer deixar uma terra toda esbagacada. Aqui [na cooperativa], há um risco a menos porque o cooperado sabe que ele vai recuperar a área. O medo de quem vai sair e deixar um passivo ambiental não existe, porque a responsabilidade é dele. A multa é dele, o Cadastro Ambiental Rural (CAR) é dele, e quem vai ter embargo junto à propriedade, se for o caso, também é ele!" (Entrevista com a liderança da cooperativa local).

Essa diferença no perfil dos cooperados — com uma posse mais consolidada e uma relação direta com a recuperação ambiental — pode ser explicada pelo fato de que todos os assentados de reforma agrária recebem o título definitivo da terra da União na época da criação do assentamento.

A importância da regularização fundiária para a prática do garimpo responsável foi amplamente destacada, revelando que, sem essa regularização da

área, é difícil para o garimpeiro planejar o médio e longo prazo e trabalhar de maneira sustentável, evitando a degradação ambiental. Sem essa segurança, o garimpeiro tende a priorizar ganhos rápidos, o que impacta diretamente nos custos ambientais e sociais.

Ainda assim, obter a PLG nessa região não é fácil, principalmente porque parte do subsolo está onerada pelas grandes mineradoras que detêm os direitos minerários. Esse impasse, causado pela oneração do subsolo, gera descrença entre os garimpeiros, que deixam de se esforçar para regularizar suas atividades, mesmo sendo proprietários da terra. Conforme comentou uma liderança local: “Muita gente diria que o principal obstáculo seria a parte ambiental, mas uma vez que você tem sua PLG apta é muito tranquilo conseguir as licenças ambientais”.

Essa perspectiva demonstra que, embora as questões ambientais sejam vistas como um desafio, a burocracia pode ser mitigada com uma PLG válida. Em algumas regiões, como aquelas próximas às Terras Indígenas, a situação se agrava devido à necessidade de autorização da FUNAI. Isso também se aplica ao ICMBio, que atua em regiões sob proteção ambiental. No entanto, em contextos ambientais mais comuns, distantes dessas bordas, o processo é considerado menos problemático.

Nesse cenário, a localização geográfica para extração mineral influencia diretamente na complexidade de se alcançar um garimpo legal e regular. Existem inúmeros pré-requisitos, como regularização fundiária, obtenção da PLG e licenciamento ambiental, que podem variar de simples a complexos. No entanto, nem sempre esses fatores estão claros ou são acessíveis aos garimpeiros, o que dificulta a formalização. Na região analisada, percebe-se uma “cultura cooperativista” mais elaborada do que em outros territórios. Atualmente, existem oito cooperativas, algumas voltadas para a extração de ouro e outras para a cassiterita.

Sobre as cooperativas de ouro, destaca-se a tentativa de implementar um modelo mais eficiente e participativo. Como relatou a Presidente da Cooperativa: “A ideia é fazer uma cooperativa enxuta, nada de 500 cooperados. Para entrar, a pessoa realmente passa pela assembleia, com necessidade de indicação real por outro cooperado. Mas, se pisou na bola e não seguiu as exigências, sai da cooperativa”. Esse modelo busca uma estrutura menos hierarquizada, reduzindo a distinção entre patrões e trabalhadores, o que se diferencia de outros casos.

A liderança da cooperativa revelou ainda que a recuperação de áreas degradadas é prioridade, tanto para promover boas práticas ambientais quanto para evitar uma fiscalização ostensiva. Ela explica: “Infelizmente, as pessoas só se atentaram agora para essa questão que é recuperar a área. Quando a região apresenta boa recuperação, a fiscalização tende a ser menos agressiva, pois não haverá mais imagens de satélites mostrando áreas impactadas. Isso torna o dia a dia na região mais pacífico e ameno”.

Apesar dos avanços relatados, a fiscalização ainda gera críticas entre os garimpeiros. Muitos apontam a falta de diálogo por parte dos fiscais e relatam situações em que, mesmo com a apresentação de documentos que comprovam a regularidade da PLG, a legalidade do garimpo não é reconhecida durante as inspeções. Essa questão revela a necessidade de melhorar a comunicação e os procedimentos entre os órgãos fiscalizadores e os garimpeiros para garantir a efetiva regularização da atividade.

4.3. Amapá

O Estado do Amapá, situado no extremo norte do Brasil, possui uma população de 733.759 habitantes (IBGE, 2010) e apresenta uma trajetória marcada pela descoberta do ouro e pelas disputas territoriais com a França, que remontam ao século XVIII. Fazendo fronteira com a Guiana Francesa e com uma pequena parte do Suriname, a região possui uma história complexa e multifacetada, influenciada por questões culturais e econômicas compartilhadas com os países vizinhos. No passado, os franceses buscaram manter o controle do território, inclusive financiando revoltas em áreas que viriam a se tornar brasileiras.

Um caso emblemático é o de Trajano Benitez, um negro vindo do Grão-Pará, que se aliou aos "Marrons" e aos créoles da Guiana Francesa (TERRA, 2009). Vale ressaltar que os Marrons eram grupos de escravizados fugitivos que se organizaram em comunidades autônomas na região amazônica e caribenha. Durante esse período, brasileiros eram proibidos de acessar os campos de ouro, privilégios esses concedidos apenas aos créoles de Caiena. A disputa territorial culminou, em 1885, com a criação da República de Cunani, uma tentativa de se estabelecer um estado independente entre a Guiana Francesa e o Grão-Pará. Trajano, atuando em favor dos franceses, foi derrotado, e sua prisão motivou uma invasão francesa ao Amapá. O

conflito territorial foi solucionado em 1895, quando a Corte Internacional reconheceu as terras como pertencentes ao Brasil, consolidando as fronteiras do Amapá.

Culturalmente, destaca-se a presença da população “criola” ou “crioula”, composta por descendentes de africanos escravizados trazidos para as Américas (MATHIS, 2012). Esse grupo tem uma forte conexão com a atividade garimpeira, sendo considerado responsável por transmitir conhecimentos técnicos sobre mineração. Até hoje, é comum ouvir relatos sobre a descoberta de jazidas atribuídas aos “crioulos”, como uma referência de confiança. Segundo relatos locais, a descoberta do ouro no Amapá ocorreu entre 1893 e 1894, realizada por garimpeiros paraenses provenientes de Curuçá.

No contexto regional, a região aurífera central do Amapá já era conhecida desde o século XIX, inicialmente explorada por grupos da Guiana Francesa. Conforme (OLIVEIRA, 2010), as mineralizações primárias mais importantes incluem as áreas de Morro do Salamangone, Mutum, Yoshidome e Morro da Mina, com destaque para a do Salamangone, situada no Distrito de Lourenço, que se destaca pela sua expressiva atividade aurífera. Ademais, em um contexto contemporâneo, as questões relacionadas à presença brasileira na Guiana Francesa e no Suriname ainda provocam preocupações às autoridades, principalmente no que tange à atuação de garimpeiros brasileiros na região. Reportagens recentes evidenciam essa problemática, como os conflitos envolvendo os "Marrons" e as consequências de disputas por ouro na fronteira, fato que continua sendo um desafio econômico e social compartilhado entre os países vizinhos (TERRA, 2009).

4.3.1. Distrito de Lourenço

Localizado no Município de Calçoene, que possui uma extensão territorial de 14.117,297 km², o Distrito de Lourenço é uma das mais antigas frentes de mineração em operação no Brasil. Em 2021, o salário médio mensal no distrito era equivalente a 1,9 salários-mínimos, com uma proporção de pessoas ocupadas em relação à população total de apenas 5,45%. Além disso, 45,9% da população residia em domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, refletindo um cenário de vulnerabilidade socioeconômica.

O acesso à região pode ser feito por via aérea, através da pista de pouso localizada no próprio Distrito, ou por via terrestre, partindo da cidade de Macapá,

capital do Estado, que fica a uma distância de 420 km. Desse total, 366 km são percorridos por rodovia asfaltada (BR-156), e os últimos 54 km são realizados por estrada não pavimentada até a sede do Distrito.

O Distrito de Lourenço é uma vila garimpeira com uma população estimada em 6.000 habitantes, apresentando similaridades com a vila do Creporizão, no Pará. Trata-se de uma localidade cuja formação está diretamente vinculada à atividade garimpeira. Em determinados momentos, a região experimentou "corridas do ouro", com picos de 6.000 a 10.000 habitantes atraídos pelo garimpo. Entretanto, seguindo a flutuação característica do setor – influenciada pela disponibilidade e pelo preço do ouro –, a população se estabilizou em torno daqueles que dependem economicamente dessa atividade (CHAGAS, 2019; MATHIS, 2012). O Distrito de Lourenço está sujeito a regras especiais de uso do solo, propriedade e exploração econômica, devido à sua classificação como área de segurança nacional.

Além disso, a região está localizada em uma área de floresta nativa, decretada como Unidade de Conservação em 2006, com o objetivo de fomentar o uso sustentável dos recursos florestais no Estado do Amapá. A Figura 12 e a Figura 13 ilustram a configuração urbana do Distrito, evidenciando suas ruas e estruturas locais, características de uma vila fortemente marcada pela mineração.

Figura 12. Rua Principal do Distrito de Lourenço (AP)

Foto: Deborah Goldemberg (2023).

Figura 13. Rua do Distrito de Lourenço (AP)

Foto: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

Atualmente, a atividade garimpeira na região é organizada pela Cooperativa de Mineração dos Garimpeiros do Lourenço (COOGAL) (Figura 14), que detém duas concessões de lavra para a exploração de minério de ouro, além de possuir uma Autorização de Pesquisa para a exploração de tântalo.

A situação específica de uma cooperativa ser detentora de Concessão de Lavra, em vez de uma Permissão de Lavra Garimpeira (PLG), deve-se ao fato de a COOGAL ter adquirido os direitos minerários da empresa Mineração Novo Astro S.A. (MNA). A Mineração Novo Astro S.A. (MNA) instalou-se na região na década de 1980 e foi responsável pela estruturação inicial da exploração mineral no local. O primeiro Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) foi elaborado pela empresa em 1989, com a sua execução iniciada no ano seguinte, em 1990. Os trabalhos do PRAD e as operações da mina perduraram até 1995, quando a MNA encerrou suas atividades, após ter produzido aproximadamente 16 toneladas de ouro desde o início da exploração, em 1984.

A partir de 1994, iniciou-se o processo de transferência dos direitos minerários da MNA para a COOGAL, culminando no controle do Garimpo do Lourenço pela cooperativa, que passou a gerir as atividades no território de maneira estruturada e formalizada.

Figura 14. Garimpo de baixão na área da COOGAL no Distrito de Lourenço (AP)

Foto: Deborah Goldemberg (2023).

A área da COOGAL enfrenta um conflito judicial relacionado à jurisdição do licenciamento ambiental. Por estar localizada em território de fronteira, há um impasse entre os entes responsáveis: o Estado defende que a competência para o licenciamento deve ser da Federação, enquanto a Federação possui um entendimento contrário. Essa disputa levou ao fechamento temporário do garimpo, que foi posteriormente reativado por ordem judicial em função da dependência socioeconômica da população local, cuja subsistência está diretamente ligada à atividade garimpeira.

Atualmente, a maior parte dos garimpeiros do Lourenço trabalha no reprocessamento de minérios já amplamente explorados, que apresentam baixo rendimento. Apesar das dificuldades, a alternativa de garimpar nos chamados “entornos clandestinos” não é a preferência dos moradores locais. A incidência elevada de malária e a presença constante de ações policiais têm desestimulado a atividade fora das áreas formalmente regularizadas, ainda que estas apresentem pendências. Um garimpeiro entrevistado resumiu a realidade ao afirmar: “Trabalhar na COOGAL é mais organizado, dá para viver na Vila e tem menos malária. Ninguém quer ficar refugiado no mato, com onça, carregando motor.” A fala evidencia as

condições adversas enfrentadas pelos trabalhadores em áreas ilegais, como o isolamento e os riscos à saúde. Além dos garimpos de baixão – exploração de aluvião –, a COOGAL também inclui atividades de extração de pedras e de requeiros, que se dedicam à tarefa de “reco” (processamento do material residual). Esse material, frequentemente indicado por parceiros, ainda possui traços de ouro, o que permite a continuidade da exploração, mesmo em pequena escala.

4.4. Rondônia

O Estado de Rondônia possui uma população de 1.581.196 habitantes e um rendimento mensal per capita de R$ 1.365,00. Sua colonização apresenta características distintas em comparação com outros Estados da Amazônia, devido à conexão direta com o Mato Grosso proporcionada pela construção de rodovias, o que gerou fluxos migratórios específicos para a região. Rondônia faz parte da Bacia Hidrográfica do Rio Madeira, onde foram construídas as usinas hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio, que têm grande relevância para a geração de energia na região.

4.4.1. Porto Velho

Porto Velho, capital de porte médio de Rondônia, possui uma população de 460.434 habitantes e um PIB per capita de R$ 36.541,49. Em 2021, a cidade apresentou um salário médio mensal de 3,2 salários-mínimos, a maior média entre os territórios visitados. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 30,88%, enquanto 34% da população vivia em domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa.

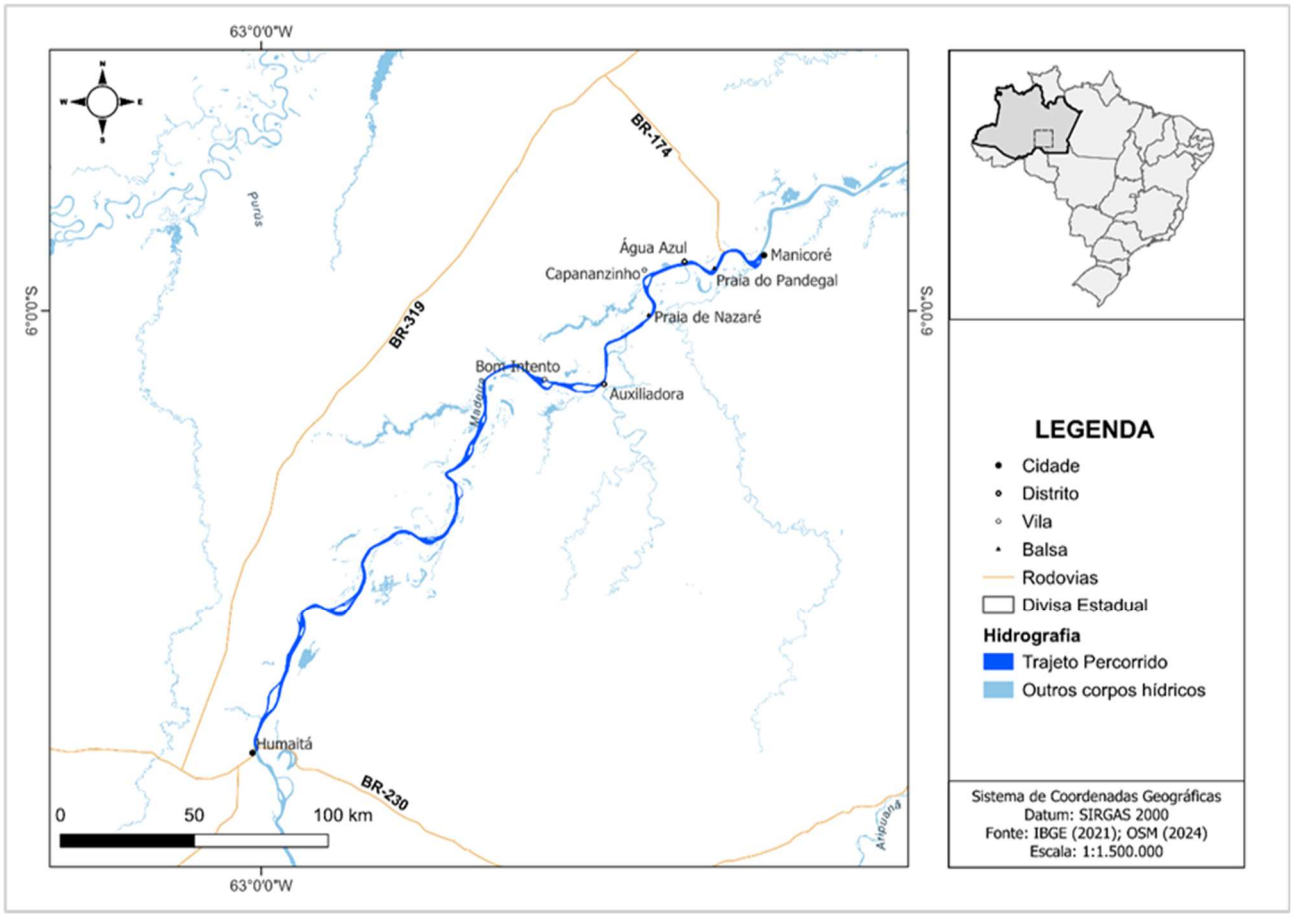
Cooperativa dos Garimpeiros do Rio Madeira (COOGARIMA): Em Porto Velho, destaca-se a forte atuação da Cooperativa dos Garimpeiros do Rio Madeira (COOGARIMA). Criada em 2003, a cooperativa realiza a atividade de extração de ouro utilizando embarcações equipadas com dragas. A COOGARIMA conta com 750 cooperados, dos quais 63 são sócios investidores e proprietários de dragas. Atualmente, a cooperativa emprega 9 funcionários e possui uma diretoria composta pelos próprios donos de dragas. As Permissões de Lavra Garimpeira (PLG) da COOGARIMA incluem 13 licenças de operação emitidas pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEMA) de Rondônia, que autorizam a atuação legal em

250 quilômetros do Rio Madeira. As áreas licenciadas estão localizadas entre as Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, com foco a jusante da Usina de Jirau.

4.5. Amazonas

O Amazonas é o maior estado brasileiro, com uma extensão territorial de 1.559.255,881 km² e uma população de 3.941.613 habitantes. O rendimento domiciliar mensal médio é de R$ 965,00. Uma das principais características que distinguem o Amazonas dos demais estados da Federação é seu território predominantemente florestado e a vasta rede fluvial utilizada como meio de transporte, aspectos que consolidam o estado como a "Amazônia" do imaginário coletivo. Para realizar as atividades de campo nesse território, a equipe deslocou-se via fluvial de Humaitá até Manicoré, em uma jornada de 23 horas de barco pelo Rio Madeira. O destino foi a comunidade de Manicoré, onde as atividades foram conduzidas (Figura 15).

Figura 15. Mapa do trajeto de Humaitá até Manicoré (com setas)



Fonte: Elaborado pelo geoprocessamento do projeto

4.5.1. Manicoré

Manicoré é um município com 53.914 habitantes e um IDH-M de 0,582, considerado baixo-médio. Em 2021, o salário médio mensal era de 1,9 salários-mínimos, o mais baixo entre os territórios visitados. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 4,77%, e 49,8% da população vivia em domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa.

A situação dos garimpeiros na região envolve duas PLGs, de 2006 e 2013, registradas em nome da Cooperativa dos Extrativistas Minerais de Manicoré (COEMFAM), que atualmente está em situação irregular.

As irregularidades decorrem, em parte, de multas aplicadas às balsas operando na beira do rio e, em parte, de um impasse jurídico sobre qual órgão deve licenciar as atividades: o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) ou o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), semelhante ao que ocorre no Amapá. Há também um licenciamento emitido pelo IPAAM em 2017, que é contestado.

Nesse contexto, o Ministério Público Federal (MPF) desempenha um papel extremamente ativo. Ao chegar à região, a equipe de campo ouviu relatos sobre operações conjuntas da Polícia Federal e do IBAMA, em que 1.000 "balsinhas" foram queimadas, incluindo algumas pertencentes à cooperativa. Estima-se que existam 3.000 balsinhas em operação na região entre Humaitá e Borba.

O título “extrativistas” atribuído aos garimpeiros reflete o perfil local desses trabalhadores, a maioria residente em comunidades ribeirinhas e com uma forte relação com a economia local.

Conforme afirmado pelos garimpeiros: “*Não há ninguém de fora*”. Além disso, muitos desses garimpeiros dedicam uma parte do ano à coleta de produtos extrativistas, principalmente durante o período de cheia do rio, quando não é possível garimpar.

Segundo um trabalhador local, até 2015, dragas de Porto Velho se deslocavam pelo Rio Madeira até a região de Manicoré. Contudo, com a diminuição do ouro de boa qualidade, essas dragas deixaram de operar na área.

Nesse intervalo, agricultores familiares aprenderam técnicas rudimentares de garimpo e passaram a trabalhar na beira do rio ou em pequenas “balsinhas” que construíram de forma adaptada. As balsinhas – pequenas balsas construídas

utilizadas no garimpo – diferem das dragas industriais observadas em Creporizão e Porto Velho.

Construídas artesanalmente com estruturas de madeira, as balsinhas são equipadas com um motor, mangueiras e entre 4 e 8 carpetes para captação do ouro. Em algumas delas, o trabalho é tão manual que há uma manivela girada continuamente para puxar a água do rio, substituindo o uso de bombas motorizadas.

Adaptáveis e de baixo custo, essas balsinhas são acessíveis e demandam pouca tecnologia. Seu custo inicial é de aproximadamente R$ 18.000,00, e muitas utilizam equipamentos de segunda mão e cobertura de palha.

A Figura 16 ilustra uma dessas balsinhas, destacando suas características manuais e simples.

Figura 16. “Balsinhas” aglomeradas no Rio Madeira (Amazonas)

Foto: Deborah Goldemberg (2023).

As “balsinhas” geralmente operam em aglomerados, como uma estratégia de proteção mútua entre os garimpeiros

Figura 16). Para reduzir custos, em alguns casos, uma cozinheira atende várias balsinhas simultaneamente. Os garimpeiros também se revezam na hora de dormir para evitar roubos, garantindo a segurança do grupo. Quando questionados sobre possíveis critérios de aglomeração baseados em relações familiares ou de

vizinhança comunitária em terra, os entrevistados afirmaram que não há uma correlação direta. Contudo, destacaram que o agrupamento se sustenta em relações de confiança construídas ao longo do tempo no rio.

Essas relações surgem, por exemplo, entre pessoas que se ajudaram durante tempestades ou que prestaram apoio em momentos de dificuldade.

O contexto social dos garimpeiros desta região é completamente distinto das demais áreas visitadas. Além de estarem situados em uma região com baixo desenvolvimento econômico, conforme indicam os índices oficiais, esses garimpeiros não são migrantes que percorrem o país em busca de novas oportunidades. Em vez disso, trata-se de populações locais, compostas majoritariamente por agricultores familiares e extrativistas, que recorreram ao garimpo como uma forma de sobrevivência.

Essa realidade está diretamente relacionada às mudanças no regime de águas causadas pela construção das grandes hidrelétricas. No passado, a agricultura era praticada de acordo com o regime natural de cheias do rio. Contudo, com a interferência das barragens, esse regime foi alterado, tornando a atividade tradicional inviável.

Diversas tentativas de retomar a agricultura foram relatadas como fracassadas. Um exemplo mencionado foi o plantio de melancias em áreas próximas ao rio, que, apesar de serem colhidas, não geram lucro suficiente para cobrir os custos do investimento. Diante dessa situação, o garimpo emergiu como a principal alternativa econômica para as comunidades locais.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Perfis dos entrevistados

A Tabela 9 apresenta a distribuição dos perfis dos entrevistados durante as campanhas de campo. A todos os participantes foi feita a pergunta: “Qual é o seu papel no garimpo?”. As respostas obtidas revelaram uma diversidade de funções, contribuindo para uma compreensão mais ampla e detalhada do que geralmente se denomina “garimpeiros”.

Tabela 9. Perfil profissional dos entrevistados n = 1.070

Perfil dos entrevistados	Entrevistados	Porcentagem
Garimpeiro (a)	628	59%
Ajudante no garimpo	111	10%
Operador de Máquinas Pesadas	79	7,4%
Cozinha	73	6,8%
Outros	58	5,4%
Supervisor do garimpo	47	4,4%
Dono (a) do garimpo	39	3,6%
Operador de draga	18	1,7%
Requeiro	17	1,6%
Total	**1.070**	**100%**

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Com cerca de 59% (n = 628), a maioria dos entrevistados é formada por garimpeiros e garimpeiras, homens e mulheres que atuam diretamente na extração ou processamento do ouro, seja na lavra ou na draga. Esses trabalhadores, que se autodenominam “garimpeiros”, realizam funções centrais na atividade. Dentro da lavra, há também os “ajudantes”, responsáveis por tarefas complementares, como catar pedras ou lavar panos. Esse grupo representa 69% dos entrevistados.

A segunda categoria mais representativa é a dos operadores de máquinas pesadas – como retroescavadeiras, tratores e escavadeiras hidráulicas. Esses profissionais são considerados essenciais para a operação do garimpo, embora possuam características distintas dos garimpeiros tradicionais. Trabalham diretamente na frente de lavra, porém são uma mão de obra mais qualificada, com remuneração diferenciada, frequentemente via contratação como Pessoa Jurídica (PJ), o que os afasta do regime de parceria comum no garimpo.

A introdução de máquinas, como tratores e retroescavadeiras, transformou a produtividade dos garimpos, o que fez com que operadores se percebam à parte dessa atividade – muitos, inclusive, não se identificam como “garimpeiros”. É comum encontrá-los atuando em outros setores, como construção civil. Esse distanciamento também revela um horizonte aspiracional para muitos jovens garimpeiros, cujo objetivo é se tornar operadores de máquinas pesadas, em busca de uma melhoria de vida.

Outro perfil relevante é o do supervisor de garimpo, um gestor que, geralmente, não exerce funções operacionais. Ele é responsável por planejamento, contratação, manutenção de máquinas, além de acompanhar a apuração e comercialização do ouro. O grau de responsabilidade e autonomia de um supervisor varia conforme a confiança que o dono do garimpo deposita nele.

As cozinheiras desempenham um papel fundamental em qualquer garimpo, seja em baixões ou dragas. Elas representam 6,8% do universo de entrevistados e, em muitos casos, são remuneradas no regime de parceria, recebendo um bônus proporcional à produção da frente de lavra. Vale ressaltar que essa função é predominantemente feminina. Durante as entrevistas, apenas um caso foi relatado em que um homem substituiu temporariamente uma cozinheira doente, evidenciando que essa ocupação ainda é culturalmente atribuída às mulheres.

Os donos de garimpo representam 3,6% dos entrevistados. Em diversas situações, esses proprietários acumulam múltiplas funções, atuando não apenas como gestores, mas também na frente de lavra, operando máquinas e realizando tarefas típicas de ajudantes. Essa característica é mais evidente em garimpos menores, nos quais há menor divisão do trabalho.

Em contrapartida, em garimpos mais estruturados, observa-se um nível mais avançado de organização e profissionalização das atividades, com uma divisão clara

das funções. A divisão do trabalho nos garimpos acompanha o crescimento e a profissionalização da atividade. Em estruturas menores, como nas balsas do Amazonas (Figura 17), que custam cerca de R$ 20.000,00, observa-se um modelo familiar de produção. Nesses casos, os próprios proprietários das balsas são também os trabalhadores, desempenhando todas as funções – desde a operação dos equipamentos até as tarefas domésticas, como cozinhar. É comum que casais e filhos estejam embarcados, formando uma estrutura produtiva autossuficiente. Esse panorama revela a complexidade e a diversidade dos perfis ocupacionais nos garimpos, desmistificando a figura única do “garimpeiro” e trazendo à tona um cenário multifacetado, com diferentes categorias, níveis de qualificação e modos de organização do trabalho (Figura 18).

Figura 17. Balsas com estrutura de madeira no percurso do Rio Madeira

Foto: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

Em um segundo exemplo, no Mato Grosso, os garimpos de maior escala operam em áreas extensas de extração, utilizando maquinários pesados e contando com uma estrutura organizada, composta por diversos funcionários e subcontratados (Figura 18). Nesse contexto, os donos dos meios de produção se distinguem dos trabalhadores, adotando um modelo de gestão mais estruturado e sofisticado, que reflete a profissionalização crescente da atividade.

Figura 18. Garimpo de aluvião em Peixoto de Azevedo (MT)

Foto: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

Com base nessas observações, os trabalhos de campo evidenciaram diferentes modelos de gestão nos garimpos analisados (Tabela 10).

Tabela 10. Diferentes modelos de gestão nos garimpos visitados

Tipo de garimpo	Observação
Garimpo familiar	Não há divisão entre os donos dos meios de produção e os trabalhadores.
Garimpo colaborativo	Há alguma divisão entre os donos dos meios de produção e os trabalhadores. Os donos atuam junto aos trabalhadores e dividem os lucros da parceria.
Garimpo de parceria	Há uma diferença marcada entre os donos dos meios de produção e os trabalhadores, os donos podem ser o dono das terras ou das dragas, mas não atuam junto aos trabalhadores, ficando com o lucro da operação (fora do acordo de parceria).
Garimpo de investimento	O dono dos meios de produção é um investidor externo que contrata profissionais para gerir o garimpo

Fonte: Elaborado pela Autora.

5.2. Faixa etária dos entrevistados

A distribuição etária dos entrevistados está apresentada na Figura 19. Observa-se que a faixa etária de 31 a 40 anos concentra a maior parte dos entrevistados, representando 24% (n = 256) do total. Em seguida, as faixas de 41 a

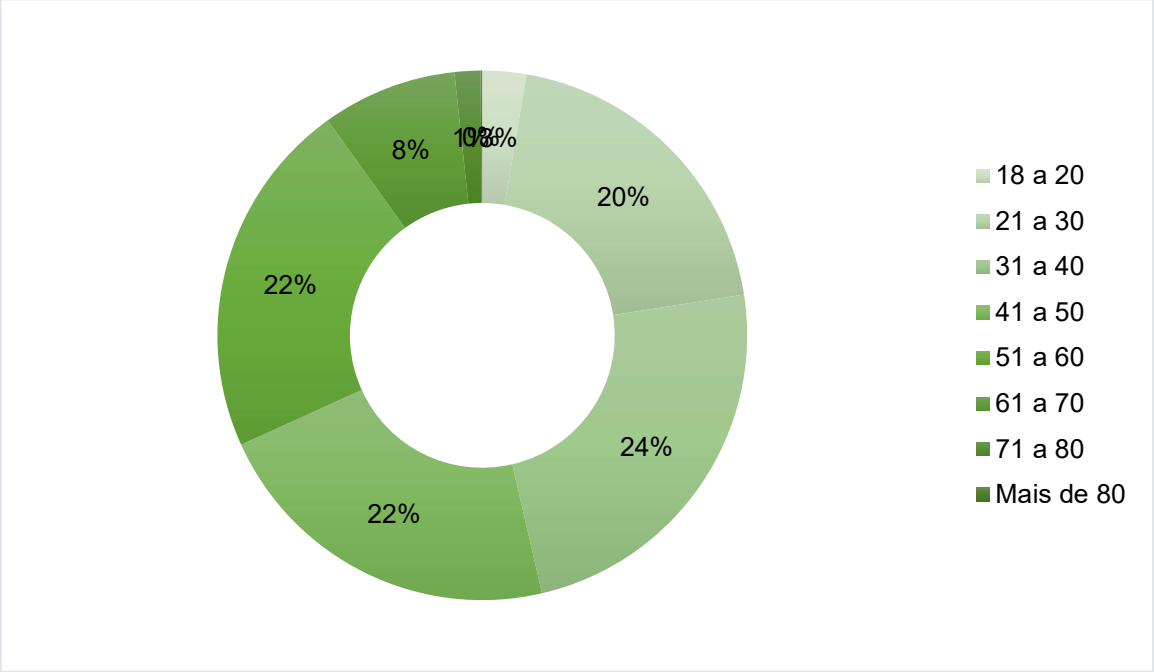
50 anos e 51 a 60 anos têm participação equivalente, com 22% (n = 236) cada. A faixa de 21 a 30 anos corresponde a 20% (n = 210) do total.

Por outro lado, as faixas etárias mais jovens (18 a 20 anos) representam apenas 2,7% (n = 29), enquanto os idosos entre 61 e 70 anos correspondem a 8,3% (n = 89). As faixas mais avançadas, de 71 a 80 anos e mais de 80 anos, são as menos representadas, com 1,6% (n = 17) e 0,1% (n = 1), respectivamente.

Essa distribuição etária reflete um predomínio de adultos em idade produtiva, o que pode estar relacionado à demanda física e ao caráter temporário do trabalho no garimpo.

As representações reduzidas de jovens e idosos podem ser atribuídas às exigências da atividade e às condições de saúde.

Figura 19. Faixa etária dos entrevistados n = 1.070



Fonte: Elaborado pela Autora.

Ao correlacionar a distribuição etária com a expectativa de vida nas regiões estudadas, observa-se uma relação direta com os desafios socioeconômicos e as condições de trabalho no garimpo. Regiões amazônicas, onde predominam os garimpos, apresentam expectativas de vida mais baixas em comparação com outras áreas do Brasil. Segundo dados do (IBGE, 2022), a expectativa de vida média em estados como Pará, Rondônia, Amapá e Amazonas varia entre 72 e 75 anos, ficando

abaixo da média nacional de 77 anos. Essa realidade ajuda a explicar a menor representatividade de idosos (71 anos ou mais), uma vez que a expectativa de vida reduzida pode estar associada às duras condições de trabalho, à exposição a agentes prejudiciais à saúde (como mercúrio e outros poluentes) e ao acesso limitado a serviços de saúde.

Além disso, a natureza física e extenuante do garimpo tende a afastar trabalhadores de idade avançada. Da mesma forma, a baixa participação de jovens entre 18 e 20 anos sugere que o ingresso no garimpo ocorre de forma mais tardia, possivelmente por questões educacionais ou familiares. Já a predominância das faixas de 31 a 60 anos é coerente com a idade produtiva, período em que os trabalhadores têm maior capacidade física para enfrentar as condições adversas e instáveis do garimpo.

Portanto, a distribuição etária dos entrevistados e a expectativa de vida refletem, em conjunto, as características do contexto socioeconômico das regiões estudadas e as condições exigidas para a permanência na atividade garimpeira. A média de idade dos entrevistados é de 41 anos, com o entrevistado mais jovem tendo 18 anos e o mais velho 81 anos. Comparando esses resultados com levantamentos anteriores, observa-se uma mudança significativa no perfil etário dos garimpeiros ao longo das décadas.

Em 1991, o Levantamento Nacional dos Garimpeiros (DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL, 1993) registrou uma média de idade de 33 anos. Naquele período, a predominância de trabalhadores mais jovens foi justificada pelo vigor físico necessário para suportar as condições extremamente exaustivas do garimpo. Em contraste, o Projeto META MPE (PROJEKT-CONSULT/RCS GLOBAL, 2018) indicou uma predominância de garimpeiros mais velhos, sugerindo uma tendência de envelhecimento da força de trabalho na atividade garimpeira.

Essa mudança pode estar associada a fatores econômicos e sociais recentes. A pandemia da Covid-19 teve impacto direto, impulsionando um aumento significativo no valor do grama de ouro (CALVIMONTES et al., 2020). Paralelamente, a crise econômica agravou a escassez de oportunidades de trabalho e renda em capitais e centros metropolitanos, levando trabalhadores de faixa etária mais elevada a buscar alternativas econômicas no garimpo.

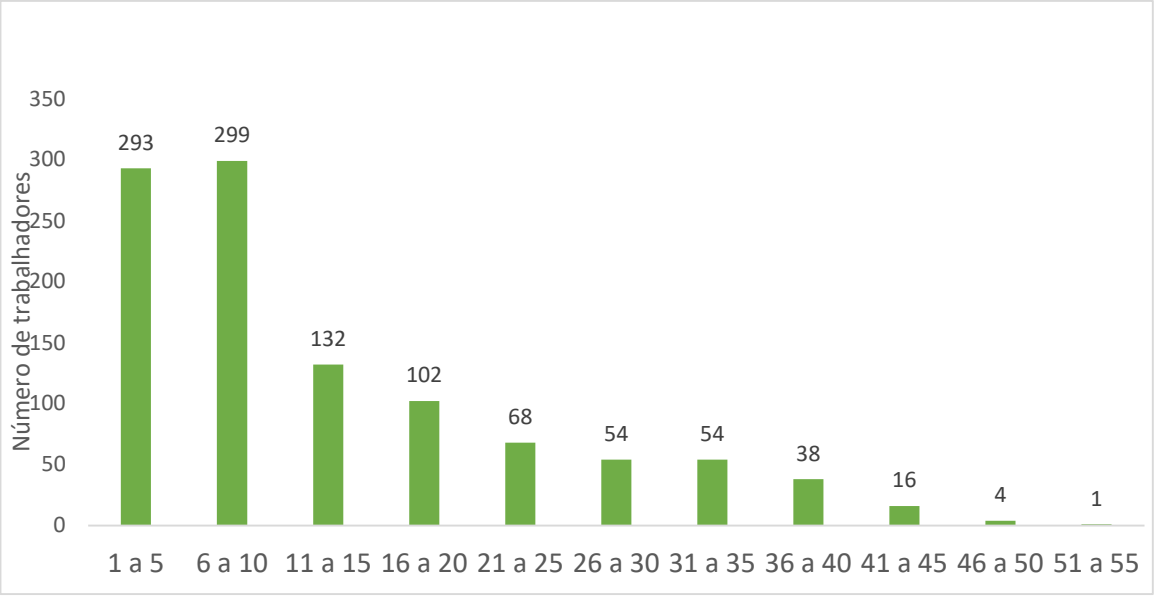
Dessa forma, a evolução da média de idade dos garimpeiros reflete não apenas a natureza física exigida pela atividade, mas também as transformações econômicas e sociais que impactaram o setor nas últimas décadas.

5.3. Tempo de profissão

A Figura 20 apresenta a distribuição dos anos de trabalho dos entrevistados no garimpo (n = 1.070). A maioria dos entrevistados trabalha no garimpo há 2 a 8 anos, com menor representatividade de trabalhadores que permanecem na atividade por mais de 20 anos.

À medida que o tempo de permanência aumenta, observa-se uma redução progressiva no número de pessoas que persistem no garimpo por 30, 40 ou 50 anos. (Figura 20).

Figura 20. Distribuição dos anos de trabalho no garimpo n = 1.070



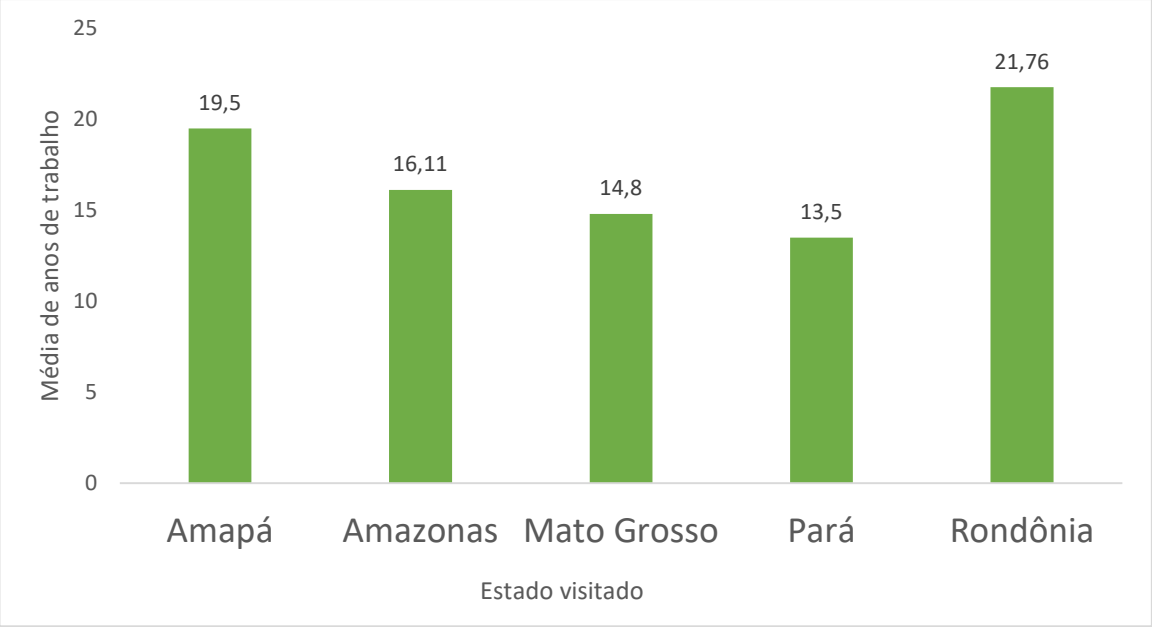
Fonte: Elaborado pela Autora.

Observa-se que a média de anos de trabalho no garimpo é relativamente baixa. Esse fenômeno pode estar associado à entrada de novos profissionais a partir da década de 2010, impulsionada pela alta no preço do grama do ouro e pelo avanço na mecanização dos processos.

Além disso, a natureza temporária da atividade para alguns trabalhadores, que alternam o garimpo com outras ocupações, também contribui para essa média reduzida. Por outro lado, há aqueles que permanecem na atividade com o objetivo de acumular capital e migrar para outras áreas econômicas no futuro.

A Figura 21 apresenta a distribuição dos anos de trabalho no garimpo nos estados visitados, detalhando essas variações regionais.

Figura 21. Anos de trabalho no garimpo por estado visitado (n=1.070)

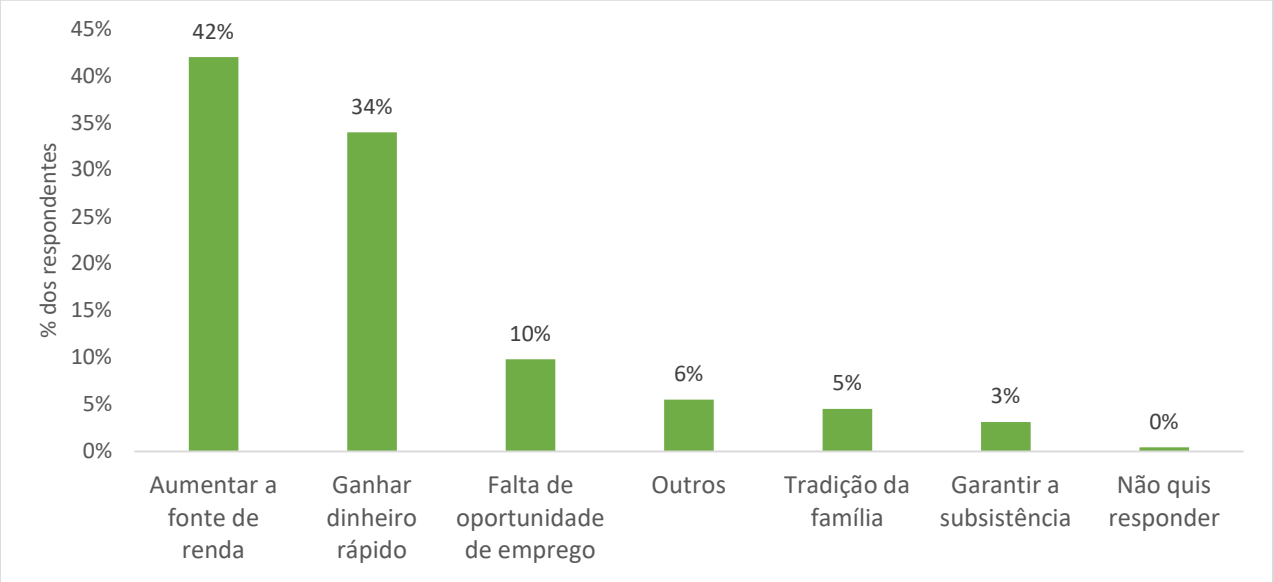


Fonte: Elaborado pela Autora.

5.4. Motivação para trabalhar no garimpo

Os entrevistados também foram questionados sobre suas principais motivações para ingressar e permanecer no garimpo, conforme apresentado na Figura 22.

Figura 22. Motivação para trabalhar no garimpo (n = 1.070)



Fonte: Elaborado pela Autora.

Conforme o imaginário popular, os garimpeiros chegam ao garimpo com o sonho de ficar ricos, o famoso bamburrar. No entanto, os dados desta pesquisa revelaram uma gama mais ampla de motivações. Muitos entrevistados relataram projetos específicos, como adquirir um terreno, abrir um comércio ou pagar dívidas. Nessa concepção, o garimpo é visto como um meio mais rápido de acumular capital em comparação a outras atividades que demandariam mais tempo e esforço.

A segunda motivação, mencionada com frequência, é a necessidade de aumentar a fonte de renda. Muitos dos entrevistados afirmaram ter trabalhado anteriormente em outras atividades, como agricultura ou funcionalismo público, mas relataram que essas opções eram pouco rentáveis. Para essas pessoas, o garimpo surgiu como a única alternativa para atingir objetivos que não podiam ser adiados.

Além dessas duas principais razões, identificamos um grupo que recorre ao garimpo pela falta de alternativas viáveis. A percepção de que a atividade é rentável e acessível levou muitos a optar por essa ocupação. Ainda assim, apenas 4,5% dos entrevistados declararam atuar na área por tradição familiar. Mesmo nesses casos, o fator “tradição” foi muitas vezes mencionado em conjunto com outros motivos, criando um perfil híbrido, ou "misto", em que diferentes circunstâncias influenciaram a escolha pelo garimpo.

Outros 59 entrevistados apresentaram motivações adicionais, que destacam a complexidade do fenômeno e incluem.:

- “Não via futuro no trabalho de campo”
- “Analfabeto tem que ir para o garimpo”
- “Trabalhar fichado não compensa”
- “A ilusão do ouro”
- “Momento de vida desalinhado com a separação”
- “Curiosidade”
- “Mesmo tendo formação, no garimpo ganha muito mais”
- “Para conseguir pagar a faculdade”
- “É divertido”
- “É vocação”
- “Gosto da adrenalina, é bom demais”
- “É uma forma de conseguir as coisas sem depender dos pais”.

Essa diversidade de respostas revela como o garimpo atrai pessoas de diferentes perfis e em distintos momentos de suas vidas. Ele atua tanto como uma vocação – para aqueles que veem na atividade uma paixão ou um estilo de vida – quanto como alternativa de subsistência diante de crises econômicas ou dificuldades de inserção em outras áreas do mercado de trabalho. Nesse sentido, o ingresso no garimpo não ocorre isoladamente, mas está frequentemente associado a redes de apoio que influenciam a decisão de permanecer ou iniciar a atividade.

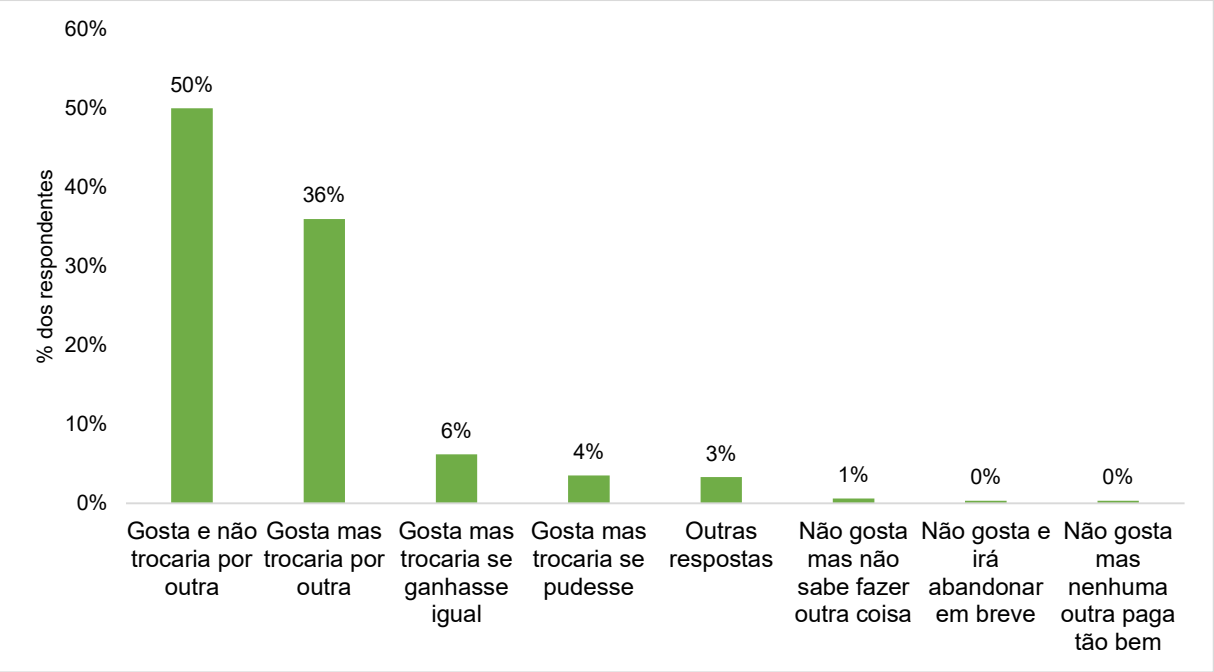
Quando questionados sobre a presença de familiares atuando no garimpo, 53% dos entrevistados (n = 566) responderam positivamente. Os familiares mais mencionados foram os irmãos, seguidos dos pais e tios. Essa rede de relações familiares parece ter facilitado o ingresso e a permanência dos entrevistados na atividade, servindo como ponto de apoio inicial e como meio de transmissão de conhecimento sobre o ofício.

Por outro lado, a baixa menção aos avós indica uma ruptura com a tradição garimpeira de gerações passadas. Esse aspecto destaca uma mudança significativa no perfil dos trabalhadores: o surgimento de uma nova geração de garimpeiros. Mais jovens e menos vinculados à base histórica dos antigos garimpeiros, esses “neo-garimpeiros” buscam no garimpo não apenas a continuidade de um legado, mas, sobretudo, autonomia econômica em um contexto de transformações sociais e econômicas. Assim, o garimpo, que outrora era uma herança familiar em diversas regiões, passou a ser predominantemente uma escolha individual ou circunstancial, refletindo a complexidade contemporânea dessa atividade.

5.5. Você gosta da atividade? Trocaria por outra?

A pesquisa de campo destacou o grau de satisfação dos entrevistados em relação à atividade garimpeira, conforme apresentado na (Figura 23).

Figura 23. Você gosta da atividade? Trocaria por outra? (n = 1.070)



Fonte: Elaborado pela Autora.

Quando questionados se trocariam a atividade garimpeira por outra, inclusive mais rentável, 50% (n = 536) dos entrevistados afirmaram que gostam do trabalho e não o trocariam por nenhuma outra ocupação. Por outro lado, 36% (n = 384) declararam que estariam dispostos a trocar, desde que encontrassem uma atividade mais lucrativa, evidenciando que, embora gostem do garimpo, a motivação não é exclusivamente financeira, ainda que oportunidades alternativas sejam escassas. Além disso, 6,2% (n = 66) mencionaram que, apesar de gostarem da atividade, trocariam se obtivessem o mesmo rendimento em outra ocupação.

Outros 3,5% (n = 37) disseram que gostam do garimpo, mas considerariam a troca caso fosse viável. Esses números sugerem que a insatisfação com a atividade é limitada a uma parcela reduzida dos entrevistados. Apenas 0,6% (n = 6) afirmaram que não gostam do garimpo, mas continuam na atividade por não possuírem outra opção. Uma parcela ainda menor, 0,3% (n = 3), declarou não gostar e que planeja

abandonar a atividade em breve, enquanto outros 0,3% (n = 3) relataram que permanecem no garimpo pela falta de alternativas com rendimentos equivalentes.

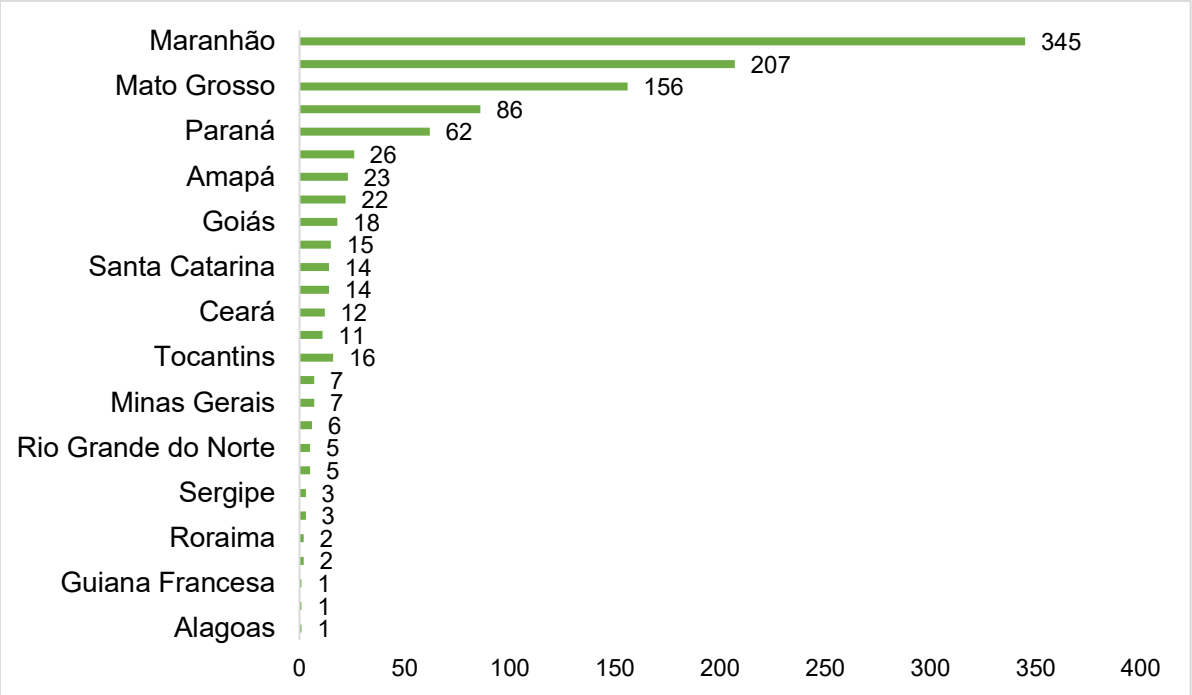
Por fim, 3,3% (n = 35) apresentaram respostas diversas, indicando percepções mais complexas e individuais sobre a atividade.

Esses dados refletem o caráter multifacetado do garimpo: para muitos, trata-se de uma ocupação de escolha, enquanto para outros, é a única alternativa viável diante das condições socioeconômicas da região.

5.6. Origem dos entrevistados

Foram realizadas perguntas sobre a origem dos entrevistados e sobre seus deslocamentos, tanto em nível nacional quanto internacional, motivados pela atividade garimpeira (Figura 24).

Figura 24. Estado de origem dos entrevistados n = 1.070



Fonte: Elaborada pelos autores.

Dos entrevistados, 345 são originários do estado do Maranhão, seguido pelo Pará, com 207, e Mato Grosso, com 156, que aparecem em segundo e terceiro lugar entre os estados de origem.

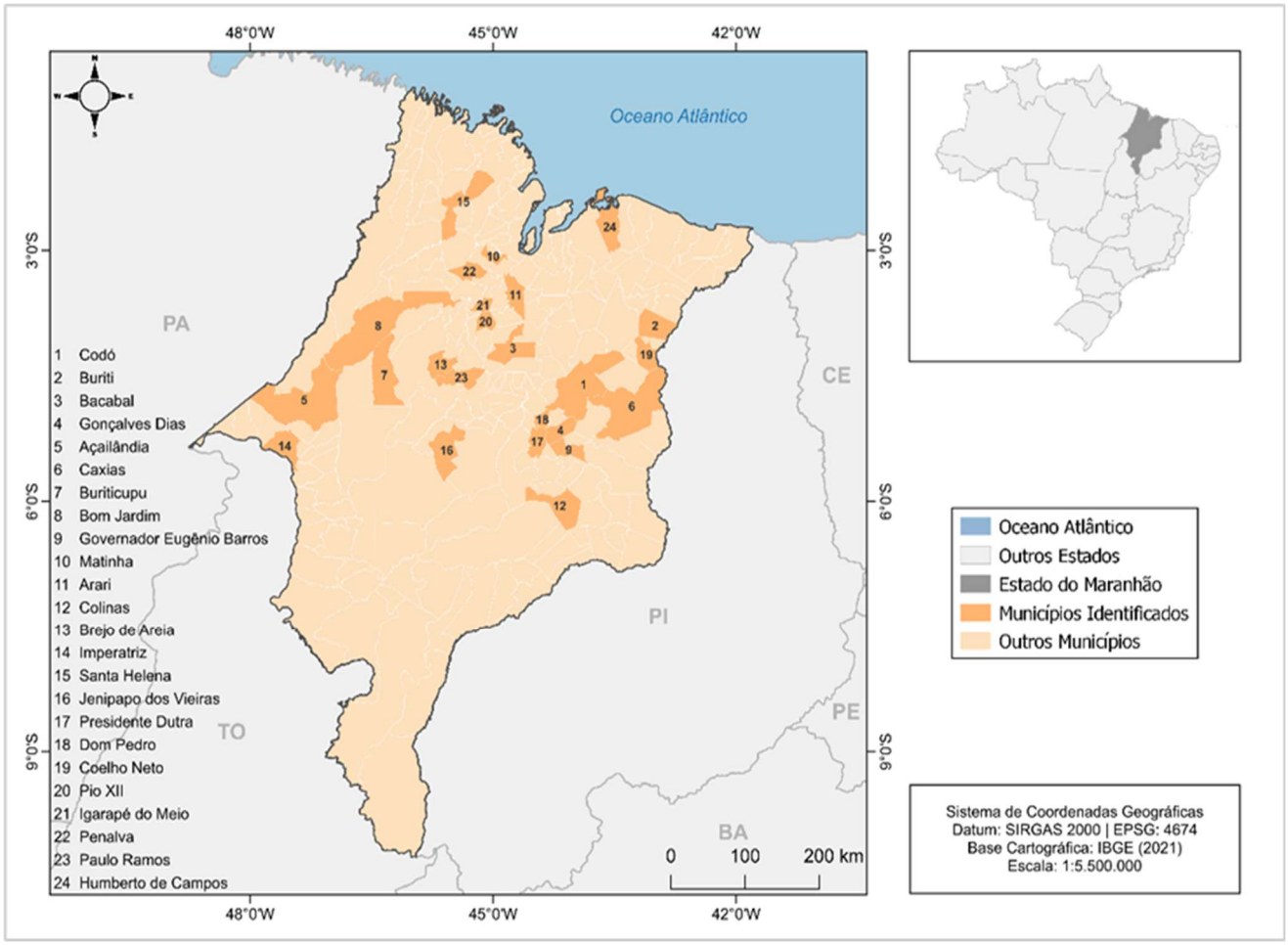
A Figura 25 apresenta a origem dos entrevistados maranhenses, considerando os municípios de nascimento. Contrariamente à menção de "423

cidades", observa-se que o Maranhão possui 217 municípios, e os entrevistados estão distribuídos de maneira ampla, sem uma concentração específica em um município predominante.

Isso reflete a dispersão geográfica da origem desses trabalhadores. De acordo com dados do IBGE, o Maranhão é um dos estados mais pobres do Brasil, apresentando índices historicamente baixos de rendimento financeiro e educação, o que posiciona o estado entre os últimos no ranking nacional, o que pode explicar a saída em busca de alternativas de geração de renda, como ocorre no garimpo.

Assim, a presença significativa de trabalhadores maranhenses no garimpo reforça a relação entre falta de oportunidades locais, baixo nível de qualificação profissional e a busca por atividades que, apesar das adversidades, oferecem uma perspectiva de ganho financeiro, ainda que temporário.

Figura 25. Municípios do Maranhão de onde vem entrevistados (n = 345)



Fonte: Elaborado pelo geoprocessamento do projeto

5.7. Mobilidade dos trabalhadores

O levantamento de campo revelou que 53% (n = 562) dos entrevistados nunca trabalharam em outros garimpos, enquanto 47% (n = 508) já exerceram suas atividades em diferentes jazidas auríferas, demonstrando um padrão significativo de mobilidade dentro do setor. Essa dinâmica evidencia duas características marcantes do garimpo no Brasil:

- **Fixação territorial**: Em determinadas regiões, predominam trabalhadores locais que mantêm suas atividades na mesma área, mesmo diante de oscilações no preço do ouro ou intensificação das fiscalizações. Esse grupo tende a estabelecer raízes na comunidade, possuindo maior resiliência frente às adversidades econômicas e regulatórias.
- **Mobilidade setorial**: Em contraste, há um contingente expressivo de trabalhadores itinerantes, conhecidos como "migrantes", que se deslocam continuamente em busca de novas oportunidades em diferentes garimpos, tanto no Brasil quanto, em alguns casos, no exterior.

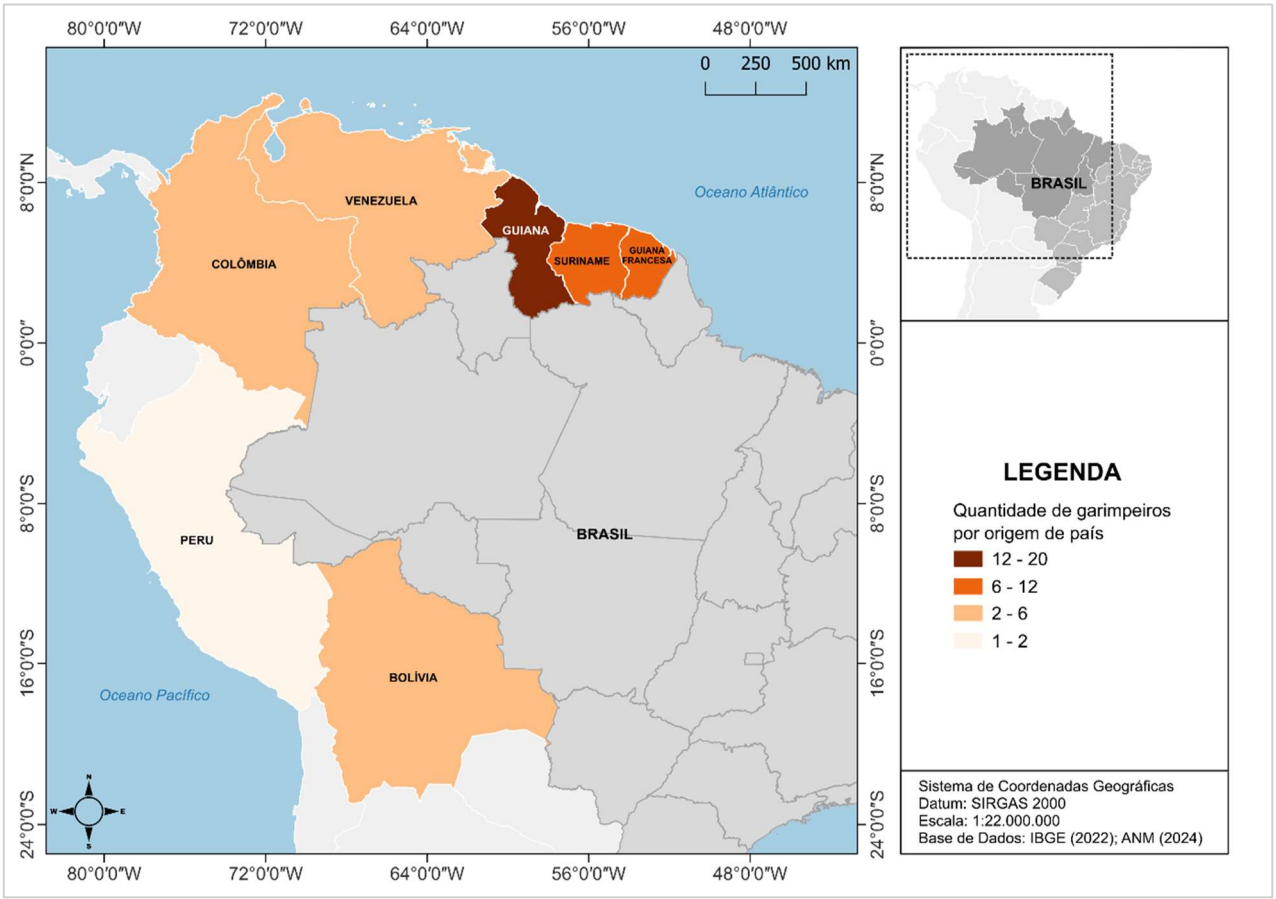
Um exemplo emblemático dessa dinâmica ocorre em Creporizão (PA), onde variações no preço do ouro ou ações fiscalizatórias frequentes impactam diretamente o fluxo de trabalhadores. Durante períodos de maior restrição, muitos garimpeiros deixam temporariamente a localidade, enquanto aqueles com maior vínculo territorial permanecem na região, adaptando-se às mudanças no cenário econômico e regulatório.

As entrevistas também trouxeram relatos de trabalhadores migrantes que já atuaram em garimpos ilegais ou em territórios estrangeiros. No entanto, muitos destacaram os riscos elevados dessas atividades, optando por permanecer em áreas com algum grau de formalização, mesmo que nem todos os garimpos atendam plenamente às normas ambientais. Esse comportamento reflete uma tendência recente de redução no número de trabalhadores itinerantes em regiões legalizadas, impulsionada por fatores como aumento da fiscalização, maior exigência de regularização ambiental e a percepção dos riscos associados à mineração ilegal ou transfronteiriça. O perfil dos garimpeiros entrevistados revela uma crescente valorização de condições de trabalho mais seguras, ainda que isso, em alguns casos, implique em rendimentos menores. Um trabalhador do Amapá sintetizou essa

realidade ao relatar que prefere evitar situações de risco extremo, como "correr para se esconder no mato carregando motores, com medo de onça". Já em Manicoré (AM), verificou-se um cenário peculiar: a mineração na região é majoritariamente conduzida por trabalhadores locais em pequenas balsas ("balsinhas"), sem presença expressiva de garimpeiros migrantes. Apenas 7% do universo pesquisado relatou essa característica, evidenciando uma realidade bastante distinta em comparação com outras áreas estudadas.

Entre os entrevistados que declararam já ter trabalhado em outros garimpos, foi possível mapear os principais destinos fora do Brasil. A Guiana lidera como principal destino, seguida por Suriname e Guiana Francesa. Além disso, foram citados outros países da América do Sul, como Venezuela, Bolívia, Colômbia e Peru, demonstrando a amplitude da mobilidade internacional de parte desses trabalhadores. Essa distribuição pode ser visualizada na Figura 26, que apresenta um mapeamento da presença de garimpeiros brasileiros em diferentes nações sul-americanas.

Figura 26. Distribuição de Garimpeiros na América do Sul



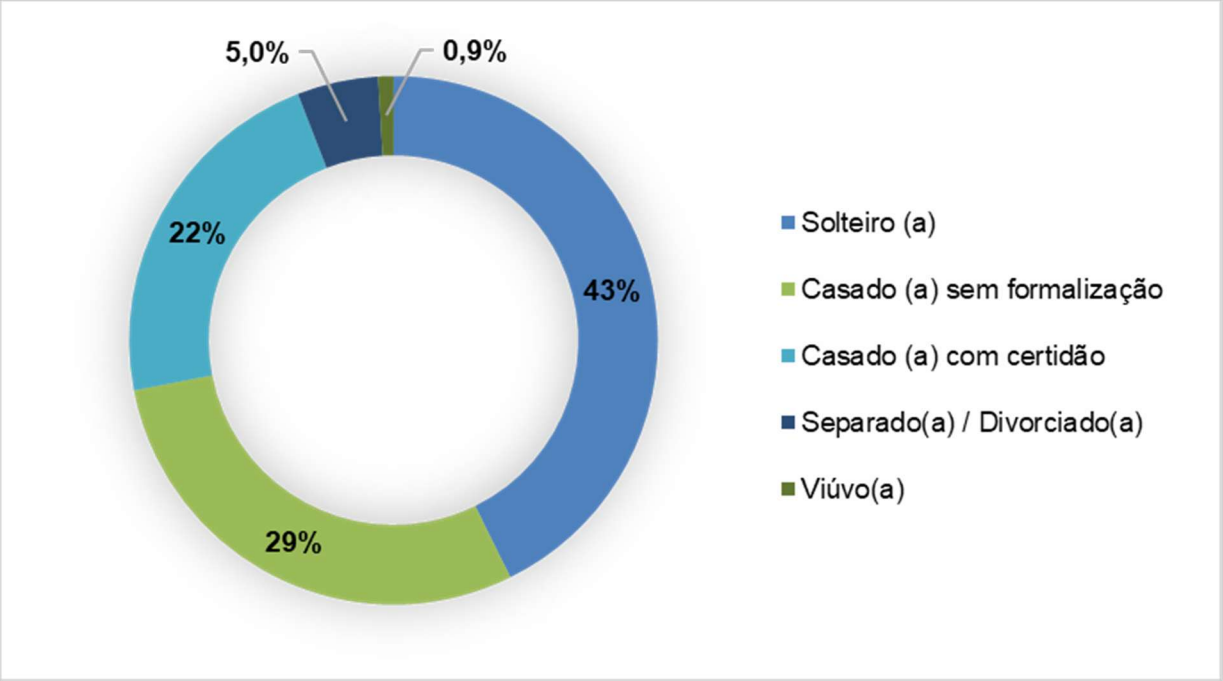
Fonte: Elaborado pelo geoprocessamento do projeto.

5.8. Estado civil e família

A Figura 27 apresenta a distribuição do estado civil dos entrevistados. Do total, 43% (n = 457) se declararam solteiros, enquanto 29% (n = 313) informaram ser casados sem formalização civil ou religiosa. Já 22% (n = 237) são casados com certidão, 5,0% (n = 53) estão separados ou divorciados, e 0,9% (n = 10) se identificaram como viúvos.

Essa distribuição reflete a predominância de solteiros entre os entrevistados, seguida por casamentos formais e informais, o que pode indicar diferentes dinâmicas familiares e sociais no contexto da atividade garimpeira.

Figura 27. Estado civil dos entrevistados



(n = 1.070)
Fonte: Elaborado pela Autora.

As entrevistas revelaram uma diversidade e informalidade nas relações conjugais. Muitas vezes, os entrevistados inicialmente declaravam que eram solteiros, mas posteriormente informavam morar com a “esposa” ou “mulher” (Figura 27). Ao serem questionados, explicavam que não eram casados formalmente, no papel.

Foi observado também que muitos entrevistados já tiveram mais de uma união conjugal, com filhos de diferentes relacionamentos. Esse dado, no entanto, não foi captado quantitativamente nos questionários, mas foi uma percepção recorrente

durante as entrevistas. Essas observações qualitativas estão alinhadas às tendências nacionais.

Segundo o IBGE (2022), a duração média dos casamentos no Brasil tem diminuído. Em 2018, a média era de 17,6 anos; em 2019, caiu para 13,8 anos. Embora não seja possível aferir essa tendência quantitativamente no grupo pesquisado, as entrevistas sugerem uma dinâmica conjugal semelhante à observada no contexto nacional.

Quanto ao local de moradia da família dos entrevistados, a maioria das famílias dos garimpeiros (88%, n = 948) reside em cidades, vilas ou assentamentos próximos ao garimpo onde eles trabalham. Outros 8,5% (n = 91) têm suas famílias vivendo em outro estado da Federação (Tabela 11).

Tabela 11. Localidade de onde moram as famílias dos entrevistados

Local onde moram a família	Porcentagem	Nº dos entrevistados
Em uma cidade ou vila próxima	69%	740
Em um assentamento próximo	19%	208
Em outro Estado da Federação	8,5%	91
No garimpo/frente de lavra	1,9%	20
Não tem família	0,5%	5
Não sabe	0,4%	6
Não quis responder	0,2%	2
Total	**100%**	**1.070**

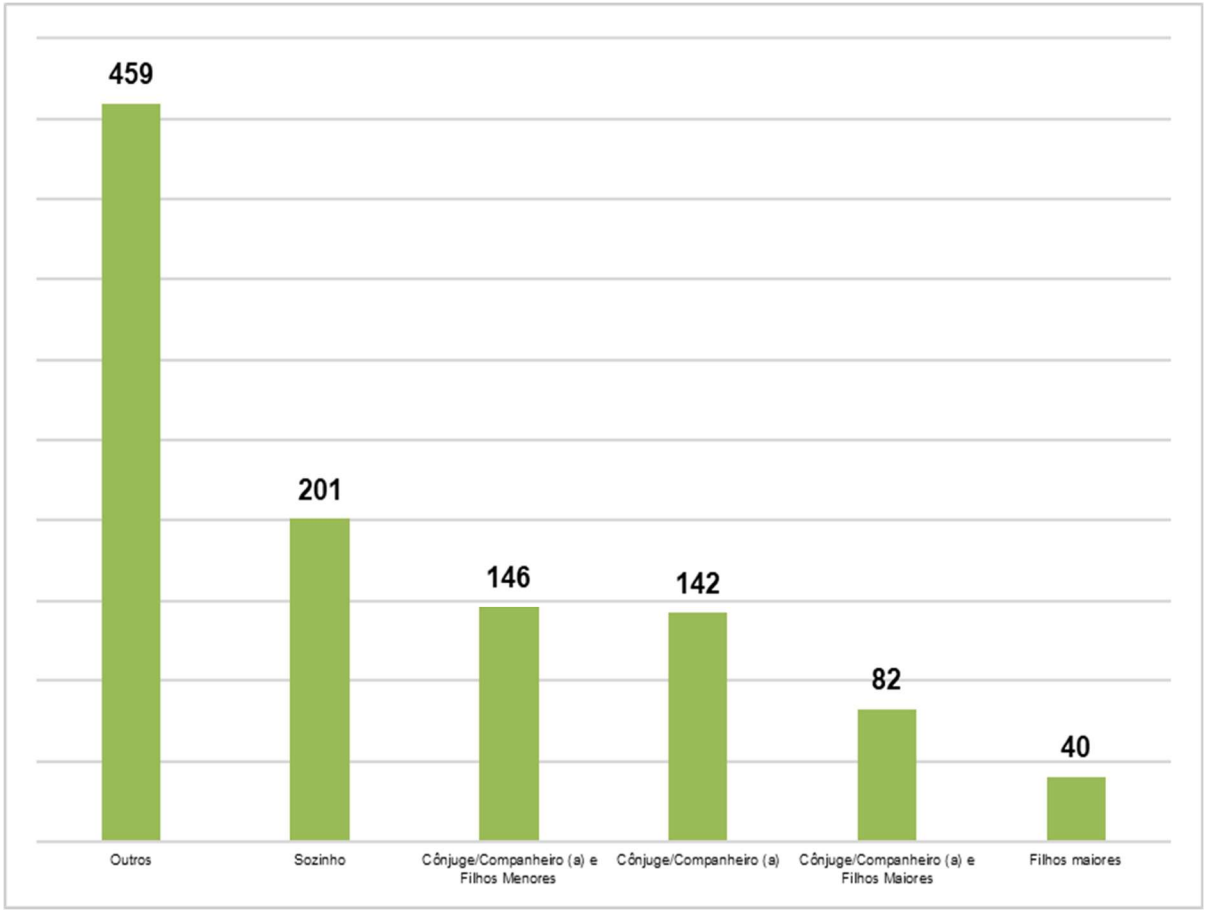
Fonte: Elaborado pela Autora.

Uma parcela menor, 1,9% (n = 20), informou que suas famílias residem no próprio garimpo ou na frente de lavra. Já 0,4% (n = 6) declararam desconhecer o paradeiro de suas famílias, enquanto 0,5% (n = 6) afirmaram não possuir familiares. Por fim, 0,2% (n = 2) optaram por não responder à pergunta (Tabela 11).

A categoria mais expressiva entre os entrevistados foi a de pessoas que declararam morar sozinhas. Já na categoria "outros", observa-se uma ampla

diversidade de arranjos familiares, incluindo morar com primos, tios-avós, madrinhas, entre outros. É importante destacar que, mesmo os entrevistados casados ou com família, frequentemente vivem sozinhos devido à natureza migratória e à dinâmica de trabalho no garimpo (Figura 28).

Figura 28. Pessoas com quem os entrevistados moram (n = 1.070)



Fonte: Elaborado pela Autora.

O estudo revelou que a natureza do trabalho no garimpo exerce uma influência significativa sobre a manutenção das relações conjugais, uma vez que homens e mulheres passam longos períodos longe de casa, muitas vezes em Estados diferentes de onde suas famílias residem. Além disso, observa-se uma baixa formalização das uniões conjugais (Figura 28), característica que, aliada à instabilidade financeira típica dessa atividade econômica, gera desafios consideráveis na gestão patrimonial dos garimpeiros e de suas famílias.

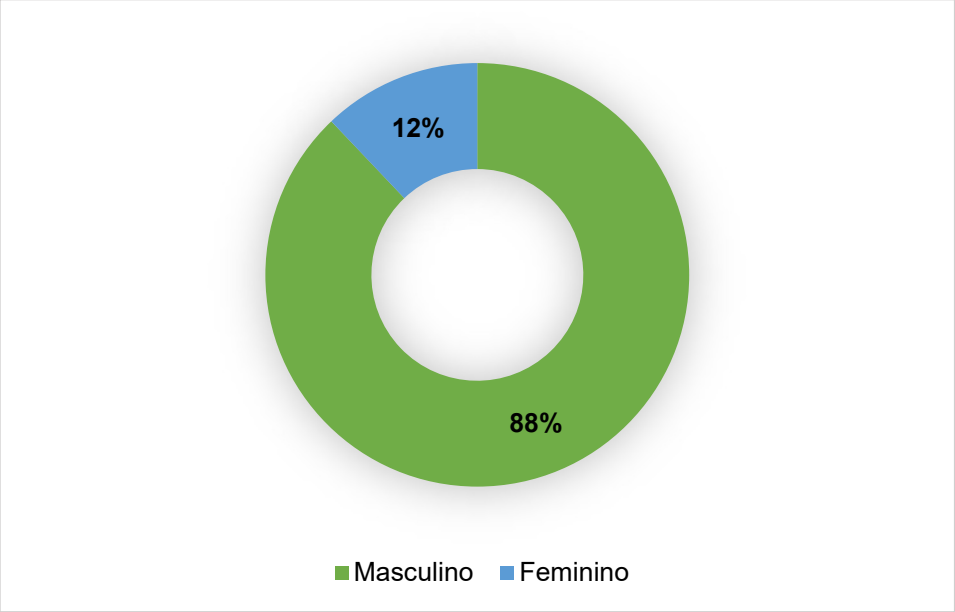
Um exemplo recorrente envolve garimpeiros em união informal (a maioria dos casos) que enviam recursos para a compra de uma casa destinada à companheira e aos filhos na capital. Em casos de separação definitiva, a ausência de formalização

jurídica dificulta a garantia de direitos sobre a propriedade adquirida, expondo esses trabalhadores a vulnerabilidades legais e econômicas.

5.9. Gênero

A maioria dos entrevistados é do sexo masculino, representando 88% (n = 941), enquanto 12% (n = 129) são do sexo feminino (Figura 29). Esse dado confirma que o garimpo ainda é uma atividade predominantemente masculina, porém, análises qualitativas revelam avanços significativos no papel desempenhado pelas mulheres nos territórios estudados.

Figura 29. Sexo biológico dos entrevistados (n = 1.070)



Fonte: Elaborado pela Autora.

5.9.1. Discussão sobre o Papel das Mulheres

1) **Avanços e Desafios: Mulheres em Poconé, Mato Grosso**: No grupo focal realizado com mulheres da CooperPoconé, foi revelado um avanço notável no protagonismo feminino no garimpo ao longo das últimas décadas. Relatos demonstram que, antigamente, existiam estigmas e restrições como: *"mulher dá azar no garimpo"* ou *"mulher não foi feita para minas subterrâneas"*. Hoje, observa-se uma maior inserção feminina, especialmente em funções administrativas e técnicas. Uma fala representativa destaca essa

transformação: *"Antes, não tinha essa facilidade de chegar num empreendimento minerário e haver uma técnica mulher; hoje, tem. Não é a cozinheira; é alguém que está em lugar estratégico da mineração."* Embora avanços sejam notáveis, preconceitos persistem e as mulheres continuam enfrentando desafios de reconhecimento e aceitação em posições de destaque.

2) **A Realidade das Cozinheiras: Peixoto de Azevedo, Mato Grosso**: A história de vida de Dona MD, uma cozinheira em Peixoto de Azevedo, oferece uma perspectiva detalhada sobre o trabalho e a vida das mulheres no garimpo:
   - Rotina exaustiva: Suas jornadas de trabalho iniciam-se às 3h30 e terminam às 19h, preparando refeições e cuidando da alimentação dos trabalhadores.
   - Vantagens financeiras: Trabalhar no garimpo proporciona melhores remunerações em comparação a funções semelhantes nas cidades.
   - Assédio sexual: O respeito no trabalho é uma questão de postura, segundo ela: *"depende muito da cozinheira. Algumas se deixam levar, mas tem que impor respeito"*. A convivência próxima gera dinâmicas complexas, como a rejeição de cozinheiras casadas com garimpeiros do grupo devido a ciúmes.
   - Vida íntima: A traição e a presença de cabarés são comuns, criando desafios para a estabilidade conjugal. As prostitutas, muitas vezes oriundas da Bolívia, relatam ganhos expressivos, mas vivem em uma situação de vulnerabilidade social.

3) **Mulheres e Gestão Financeira: Morais de Almeida, Pará**: Entrevistas com moradoras de Morais de Almeida mostram um aspecto menos discutido: a gestão doméstica e financeira desempenhada pelas mulheres. Muitas esposas assumem o controle administrativo dos garimpos: *"Tem muito dono de garimpo que deixa toda a administração financeira na mão da mulher porque ele não sabe fazer um pix, transferência ou organização."* Esse cenário reflete o papel estratégico das mulheres, não apenas como suporte familiar, mas também como gestoras e decisoras em um setor onde os homens tradicionalmente ocupam a linha de frente.

4) **A Invisibilidade Feminina e o Estigma: Creporizão, Pará**: Em Creporizão, Pará, uma entrevistada trouxe reflexões importantes sobre a percepção das mulheres no garimpo: *"Sempre colocaram muita evidência nas cozinheiras e nas boates, mas cada mulher trabalha onde acha necessário. Muitas são mães, são donas de garimpo, ou assumem a administração quando os maridos não sabem. A realidade é bem diferente do que dizem."* Essa fala confronta o estigma social associado às mulheres no garimpo, destacando sua diversidade de papéis e a busca pelo sustento de suas famílias. A comparação com bordéis em centros urbanos é um ponto que desafia preconceitos e revela a hipocrisia das percepções externas.

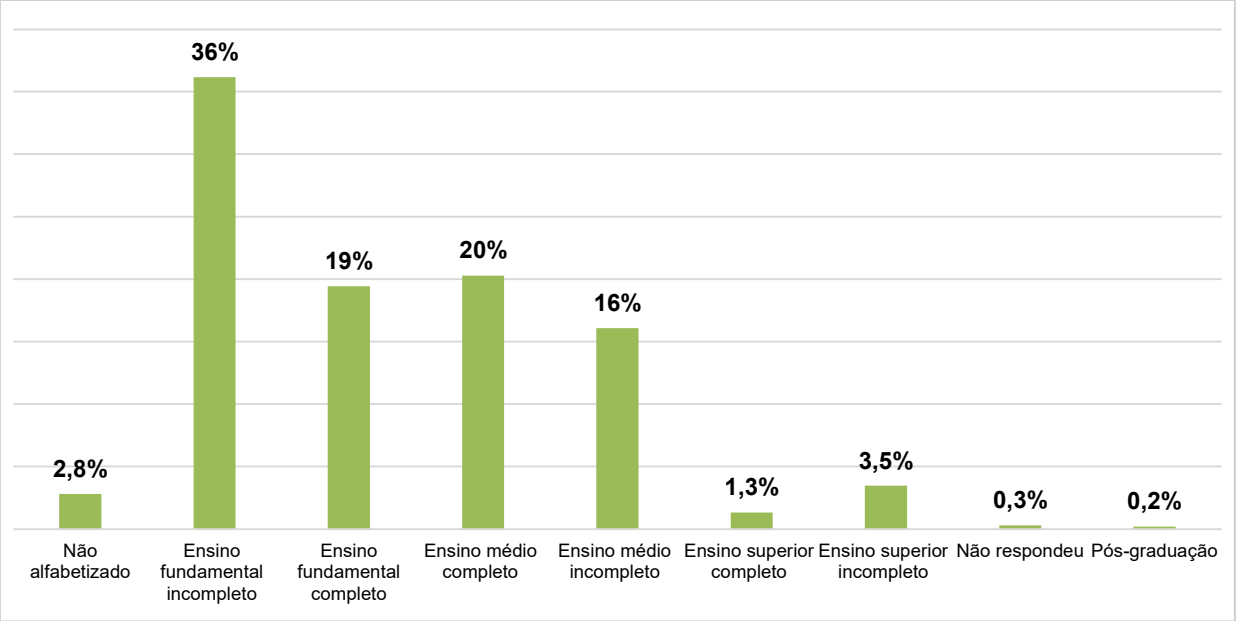
5) **Impacto nas Relações Familiares e Patrimoniais: Distrito de Lourenço (AP)**: A história de vida do garimpeiro *Gaúcho*, do Distrito de Lourenço, exemplifica como a instabilidade das relações conjugais impacta o patrimônio e as famílias dos garimpeiros. Mesmo após anos de convivência, a falta de formalização das uniões conjugais resulta em situações em que os bens adquiridos acabam ficando apenas com um dos cônjuges, geralmente a mulher. Relatos como esse reforçam os desafios enfrentados pelos trabalhadores migrantes em relação à organização patrimonial e familiar. Os relatos e dados apresentados revelam uma multiplicidade de papéis femininos no garimpo, que vão desde a cozinha, passando pela gestão financeira e funções técnicas, até a administração de garimpos. Contudo, as mulheres ainda enfrentam preconceitos, desigualdade de oportunidades e desafios relacionados à conciliação do trabalho com a vida familiar. Paralelamente, a percepção da mulher no garimpo é frequentemente marcada por estigmas sociais que ignoram suas contribuições fundamentais para a economia doméstica e a estruturação das atividades.

5.10. Escolaridade

O nível de escolaridade dos entrevistados foi analisado e está representado na Figura 30. Os resultados indicam que a maioria dos entrevistados possui baixa escolaridade, com 36% (n = 387) tendo o ensino fundamental incompleto. Em seguida, 20% (n = 217) completaram o ensino médio, enquanto 19% (n = 208) possuem o

ensino fundamental completo. Outros 16% (n = 172) relataram ter o ensino médio incompleto. No que diz respeito ao ensino superior, 3,5% (n = 37) cursaram ensino superior incompleto, e apenas 1,3% (n = 14) completaram o ensino superior. Entre os entrevistados, 2,8% (n = 30) se declararam não alfabetizados, evidenciando um desafio importante em termos de inclusão educacional. Por fim, 0,3% (n = 3) não responderam à pergunta, e 0,2% (n = 2) relataram ter cursado pós-graduação. Esses dados refletem um cenário educacional marcado por desigualdades, com predominância de níveis de ensino básico incompleto, o que pode estar relacionado às características socioeconômicas das regiões de origem dos garimpeiros e às condições históricas de acesso à educação nesses territórios.

Figura 30. Escolaridade dos entrevistados (n = 1.070)



Fonte: Elaborado pela Autora.

A análise do nível de escolaridade revela que a maioria dos entrevistados com ensino fundamental incompleto ou completo corresponde aos garimpeiros, que desempenham atividades diretamente ligadas à extração e processamento. Já os operadores de retroescavadeira concentram-se predominantemente nos níveis de ensino fundamental e médio, refletindo a necessidade de um grau mínimo de qualificação técnica para operar o maquinário. Por outro lado, os donos de garimpos e supervisores destacam-se por apresentar os níveis mais elevados de escolaridade entre os entrevistados, incluindo ensino médio completo e, em alguns casos, ensino superior. Esse perfil sugere que funções de gestão e coordenação demandam

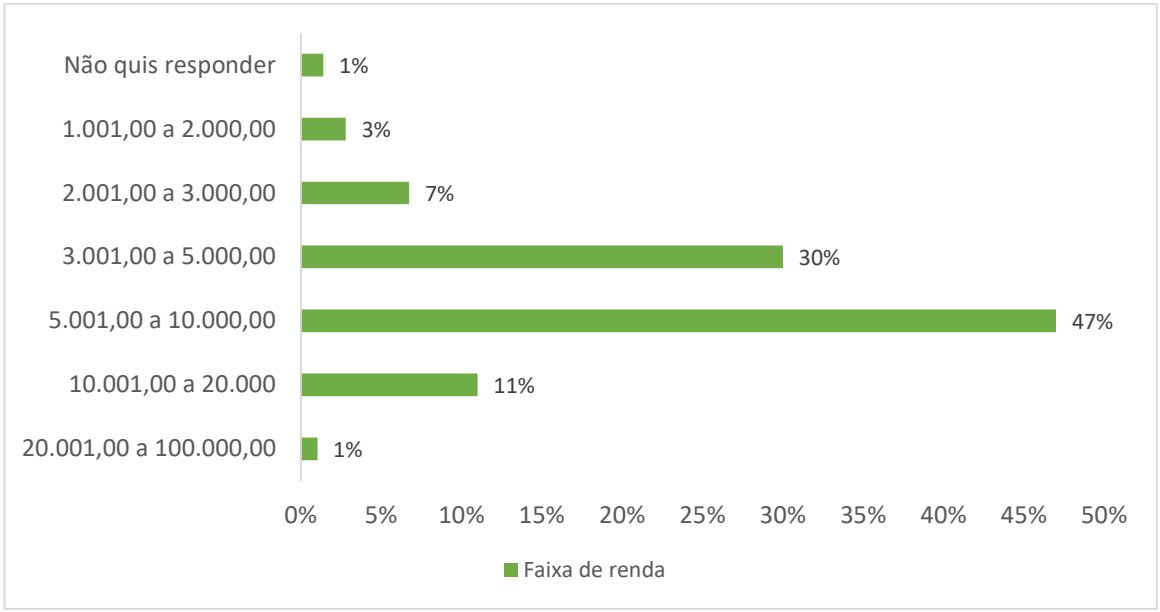
maiores habilidades administrativas e educacionais, diferenciando-os das demais categorias.

5.11. Renda dos Entrevistados

Na avaliação da renda dos entrevistados, a faixa de R$ 5.001,00 a R$ 10.000,00 se destacou como a mais representativa, abrangendo 47% (n = 499) dos participantes. Em seguida, 30% (n = 321) relataram rendimentos entre R$ 3.001,00 a R$ 5.000,00, enquanto 11% (n = 122) se encontram na faixa de R$ 10.001,00 a R$ 20.000,00. Apenas 1,03% (n = 11) reportaram rendimentos mais elevados, situando-se entre R$ 20.001,00 a R$ 100.000,00.

Por outro lado, uma parcela dos entrevistados possui rendas mais baixas: 6,73% (n = 72) declararam receber entre R$ 2.001,00 a R$ 3.000,00, enquanto 2,80% (n = 30) têm rendimentos entre R$ 1.001,00 a R$ 2.000,00. Além disso, 1,40% (n = 15) dos entrevistados optaram por não responder. Os resultados são ilustrados na Figura 31, evidenciando a predominância de faixas de renda intermediária e alta entre os participantes do estudo.

Figura 31. Faixa de renda dos entrevistados (n = 1.070)



Fonte: Elaborada pelos autores

Conforme dados do IBGE (2022), o rendimento médio dos trabalhadores apresenta variações significativas entre as regiões do Brasil, conforme demonstrado na Tabela 12.

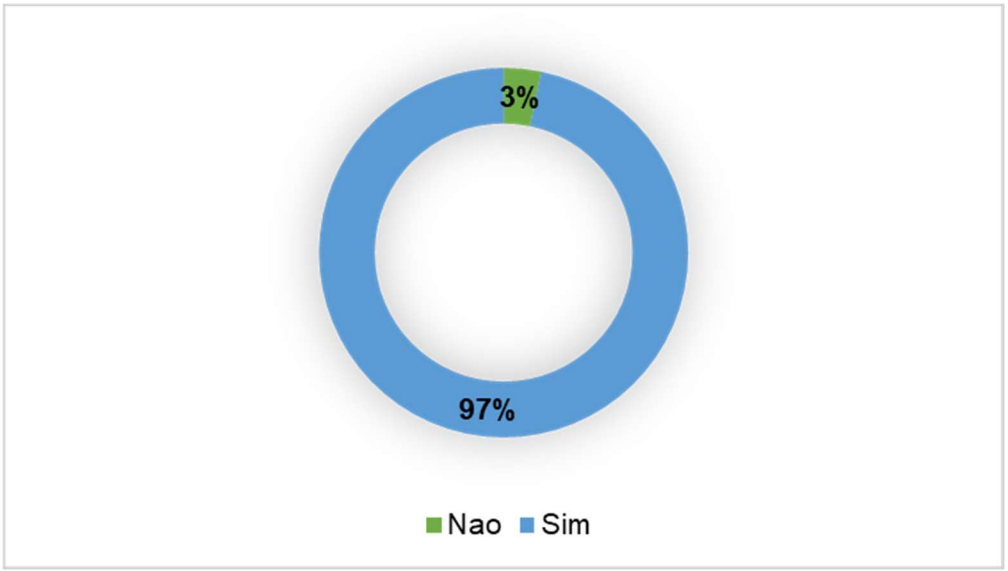
Tabela 12. Rendimento médio por região

Região	Rendimento Médio (R$)
Nordeste	R$ 1.539,00
Norte	R$ 1.711,00
Sudeste	R$ 2.585,00
Centro-Oeste	R$ 2.498,00
Sul	R$ 2.499,00

Fonte: Elaborado pela Autora

Pode-se afirmar que, para o perfil de trabalhador entrevistado, o garimpo se destaca como a atividade mais rentável disponível no Brasil, superando, em muitos casos, até mesmo profissões que exigem maior qualificação. Os dados de renda demonstram que o garimpo oferece rendimentos significativamente acima da média das atividades disponíveis nos territórios analisados e, em alguns casos, até mesmo superiores à média nacional. Um consenso entre os entrevistados é que "o garimpo dá dinheiro" (Figura 32), o que constitui o principal atrativo dessa atividade para a maioria deles.

Figura 32. O garimpo dá dinheiro?



Fonte: Elaborado pela Autora

Ao mesmo tempo que remunera bem, o garimpo exige bastante dos trabalhadores em termos de tempo de trabalho (horas de trabalho por dia) e deslocamento para o trabalho, sendo que muitos vivem longe da família (até mesmo em Estados diferentes) e ficam sem vê-los durante meses. Isso, claro, para não falar na natureza intrínseca do trabalho, que é pesado e feito em condições extremas (chuva, sol etc.). O tema de renda financeira também é tratado no Volume 7: Diagnósticos dos aspectos econômicos.

5.12. Horas diárias de trabalho

Os entrevistados relataram uma carga horária extensa em suas rotinas de trabalho. Em média, eles trabalham 12 horas por dia, embora, em determinados contextos, essa jornada possa se estender significativamente. Por exemplo, no Pará, trabalhadores que operam dragas de sucção frequentemente atuam em turnos contínuos, cobrindo ciclos de 6 horas dentro de um período de 24 horas, devido à natureza das operações em embarcações.

De modo geral, as cozinheiras, em todos os estados visitados, também enfrentam uma carga de trabalho intensa. Em garimpos de baixão ou em dragas, elas iniciam suas atividades ainda de madrugada (por volta das 4 horas da manhã) para preparar o café e permanecem ocupadas durante todo o dia, cozinhando e lavando louça, até o final do jantar, por volta das 20h.

Além disso, a necessidade de trabalhar em locais remotos ou embarcações reforça o caráter desafiador da atividade. Muitos trabalhadores estão afastados de suas casas e famílias, passando semanas ou até meses longe de seus entes queridos. Essa condição é agravada pelo fato de que, em embarcações, não há uma separação clara entre trabalho e descanso, tornando a rotina ainda mais extenuante.

Esses fatores evidenciam que, embora o garimpo ofereça oportunidades de renda atrativa, ele também apresenta desafios significativos em termos de jornada de trabalho e isolamento social, representando um custo considerável para os trabalhadores.

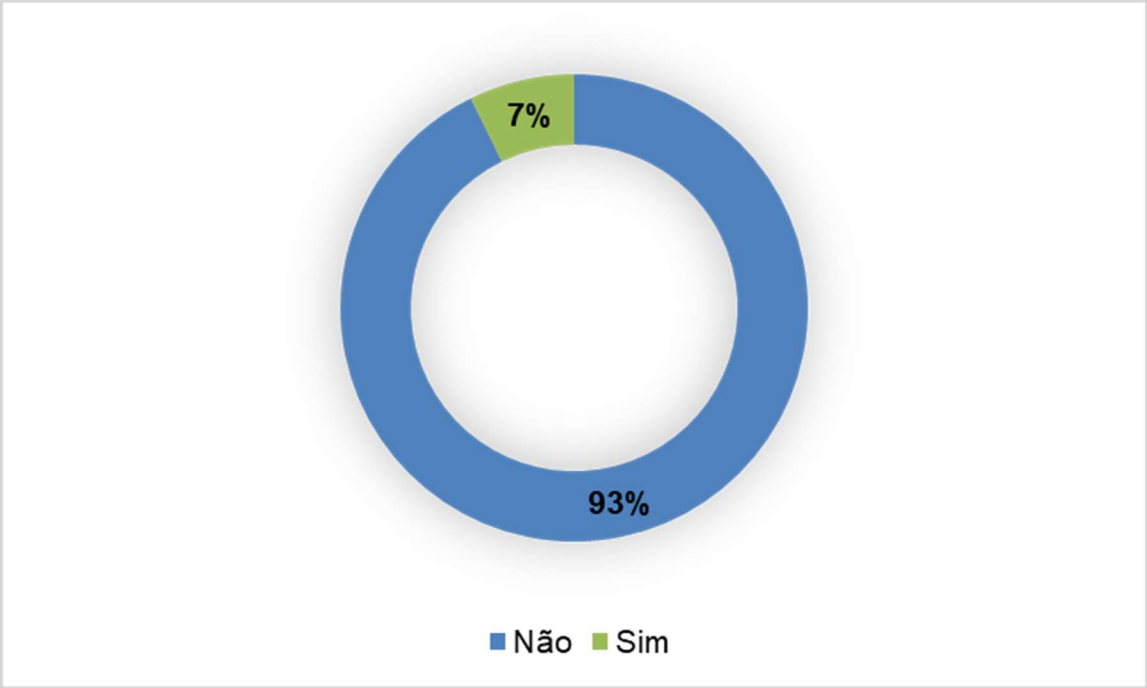
5.13. Outras atividades econômicas

O garimpo é uma atividade que exige grande dedicação, sendo, para a maioria dos trabalhadores, sua única ou principal fonte de renda familiar. Como expressou um garimpeiro entrevistado no Creporizão (PA): "O garimpeiro é escravo de si mesmo". Essa declaração reflete a dinâmica peculiar do regime de parceria em que muitos atuam, no qual se veem como "sócios" no negócio, em vez de seguirem a relação tradicional de patrão e empregado.

Quando questionados sobre a realização de outras atividades econômicas em paralelo ao garimpo (Figura 33), 93% (n = 992) dos entrevistados afirmaram não possuir outra fonte de renda, enquanto 7% (n = 78) relataram ter atividades econômicas paralelas.

Esse cenário é compreensível, considerando que a extensa carga horária exigida pelo garimpo torna praticamente inviável o envolvimento em outras ocupações.

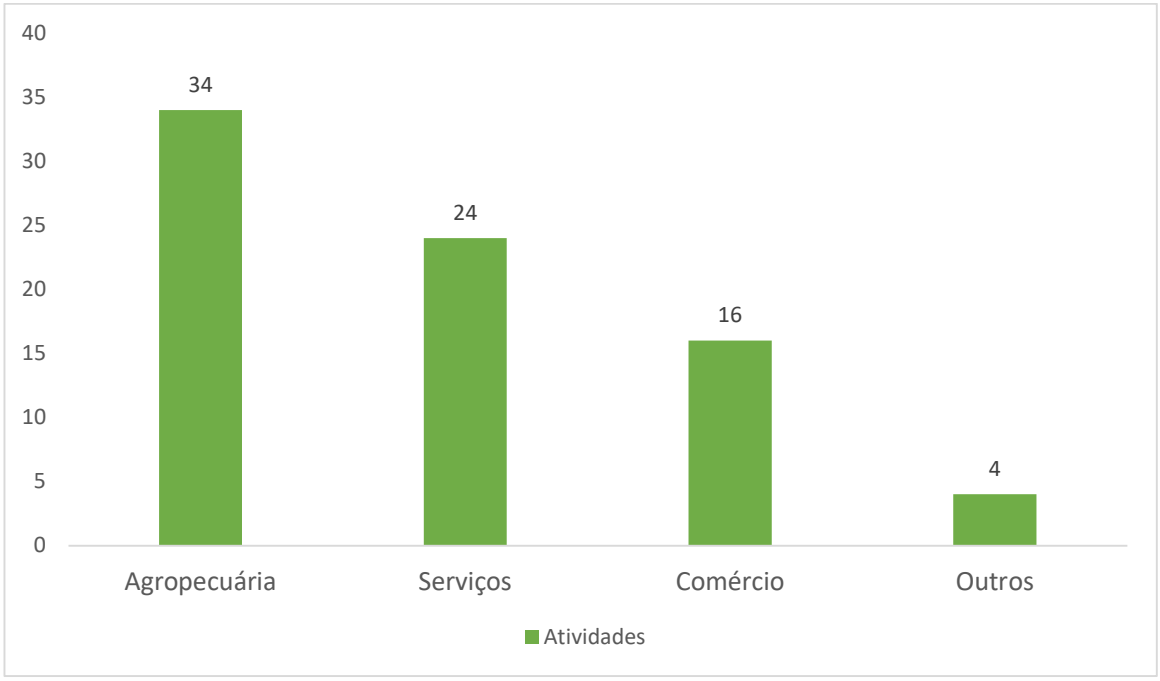
Figura 33. Trabalha em outros locais/atividades ou tem outras fontes de renda?



Fonte: Elaborado pela Autora.

A Figura 34 apresenta as funções desempenhadas pelos 7% (n = 78) dos entrevistados que declararam exercer atividades econômicas paralelas ao garimpo.

Figura 34. Distribuição das Atividades Paralelas Relatadas pelos Entrevistados



Fonte: Elaborado pela Autora.

Entre os 78 entrevistados que declararam exercer outra atividade econômica, as ocupações foram agrupadas em quatro categorias principais: Agropecuária, Serviços, Comércio e Outros. A categoria Agropecuária, que inclui atividades como agricultura familiar, pecuária e coleta de castanhas, é a mais predominante, refletindo a origem rural de muitos garimpeiros, frequentemente filhos de agricultores. Essas atividades, em geral, demandam menor tempo de dedicação direta, permitindo que sejam realizadas em paralelo ao garimpo. Na categoria Serviços, destacam-se atividades como aluguéis de imóveis, oficinas mecânicas, estética, trabalho como pedreiro e entregador de aplicativos. Em especial, os aluguéis estão associados à flutuação populacional em regiões garimpeiras, como Creporizão (PA) e Lourenço (AP). Essa dinâmica impulsiona a procura por acomodações temporárias e serviços básicos, criando oportunidades econômicas nesses territórios.

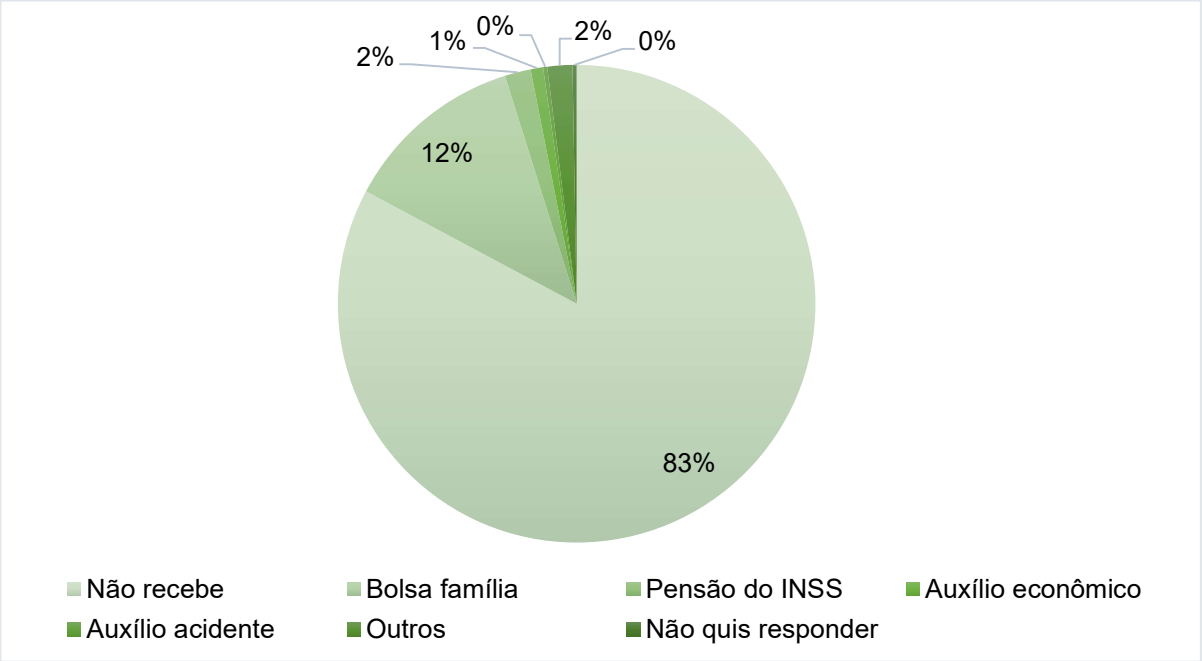
O Comércio, representado por lojas de roupas, bares e lanchonetes, reflete outra vertente das atividades paralelas, muitas vezes conduzidas por familiares ou operando em horários alternativos, como noites e finais de semana. Essas ocupações são frequentemente percebidas como “investimentos”, proporcionando renda complementar aos trabalhadores.

Por fim, a categoria Outros engloba atividades mais diversas, como trabalhos informais (“bicos”), boxe e gestão de pequenas vilas ou comunidades locais. Embora menos representativa em termos de número, essa categoria evidencia a versatilidade dos trabalhadores em explorar diferentes formas de geração de renda. Essas atividades paralelas ilustram a resiliência e a capacidade de adaptação dos garimpeiros, que equilibram as demandas intensas do garimpo com outras fontes de renda, aproveitando as oportunidades econômicas específicas dos contextos locais.

5.14. Economia doméstica

A Figura 35 apresenta a distribuição dos entrevistados quanto ao recebimento de apoio financeiro governamental. Entre os 1.070 entrevistados, a maioria expressiva, 886 pessoas, afirmou não receber nenhum tipo de auxílio. Entre os que recebem, 132 declararam ser beneficiários do Bolsa Família, seguidos por 19 que recebem pensão do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Além disso, 18 mencionaram outros tipos de auxílio, 9 recebem algum tipo de auxílio econômico, enquanto 3 recebem auxílio por acidente. Por fim, 3 entrevistados optaram por não responder à questão.

Figura 35. Sua família recebe algum apoio financeiro do Governo?



Fonte: Elaborado pela Autora.

Uma pequena parcela dos entrevistados, cerca de 2,80%, declarou receber entre R$ 1.000,00 e R$ 2.000,00 por mês. Apesar disso, 12% (n = 132) informaram ser beneficiários do Bolsa Família, conforme ilustrado na Figura 54. Esse dado revela um aparente descompasso entre a renda declarada pelos entrevistados e a quantidade significativa de beneficiários de programas sociais, como o Bolsa Família e outros auxílios governamentais. De acordo com o site oficial do Bolsa Família, o principal critério de elegibilidade exige que a renda per capita mensal da família seja de, no máximo, R$ 218,00. Essa discrepância pode ser explicada por diversos fatores.

Um dos elementos que contribuem para essa discrepância é a configuração das relações econômicas no garimpo, que diferem do padrão tradicional de capital-trabalho. Em vez de uma relação convencional de empregador e empregado, as interações no setor garimpeiro são estruturadas em modelos como parcerias, colaborações ou cooperativas. Nesse contexto, os trabalhadores atuam como "sócios" ou parceiros no empreendimento, compartilhando tanto os riscos quanto os ganhos. Essa dinâmica reflete a peculiaridade do setor e dificulta a aplicação de conceitos tradicionais de análise jurídica e econômica.

Outro fator relevante é a fragilidade do sistema de cadastro dos programas sociais. Segundo estudos do Tribunal de Contas da União (TCU), o sistema facilita fraudes, e um relatório recente apontou que 4,7 milhões de famílias podem estar recebendo benefícios de forma irregular (CAMPOS JUNIOR, 2023). Além disso, o caráter informal da atividade garimpeira torna a renda muitas vezes não rastreável,dificultando sua contabilização para fins de elegibilidade.

O conceito de “família” também desempenha um papel importante nesse cenário. Muitos garimpeiros vivem longe de seus familiares de origem, que permanecem em estados diferentes, ou têm configurações familiares distintas. Isso cria uma economia doméstica relativamente independente, onde o dinheiro proveniente do garimpo pode não ser contabilizado como renda regular ou rastreável.

Esses elementos sugerem que a combinação da informalidade estrutural do setor garimpeiro, as especificidades das relações econômicas e fragilidades nos sistemas de cadastro dos programas sociais contribuem para as discrepâncias observadas entre a renda declarada e a elegibilidade para benefícios governamentais. Esse tema é discutido de forma mais aprofundada em capítulos dedicados à análise

jurídica das relações no garimpo. A Tabela 13 apresenta os tipos de vinculação contratual identificados entre os entrevistados nos garimpos visitados.

Tabela 13. Tipos de vinculação contratual nos garimpos visitados

Descrição	%	Entrevistados
Parceiro/Porcentista Sem Contrato/Acordo Verbal	52%	559
Por conta própria com vínculo com cooperativa/associação	30%	324
Parceiro/Porcentista Com Contrato/Não reconhecido em cartório	5,9%	63
Trabalhador “diária/por dia” (Temporário)	5,6%	60
Trabalhador com Carteira Assinada	2,6%	28
Por conta própria sem vínculo com cooperativa/associação	1,6%	17
Salário fixo mensal	0,7%	8
Parceiro/Porcentista Com Contrato/Reconhecido em cartório	0,6%	6
Profissional Autônomo	0,3%	3
Microempreendedor individual (MEI)	0,2%	2
Total	**100%**	**1.070**

Fonte: Elaborado pela Autora.

A Tabela 13 evidencia a predominância de vínculos informais entre os trabalhadores garimpeiros. A maioria atua como parceiro/percentista sem contrato ou com acordo verbal, representando 52% (n = 559) dos entrevistados. Em seguida, destaca-se o grupo de trabalhadores por conta própria com vínculo a cooperativas ou associações, somando 30% (n = 324). Outros tipos de vínculos incluem parceiros/percentistas com contrato não reconhecido em cartório (5,9%, n = 63), trabalhadores temporários/dia (5,6%, n = 60), e trabalhadores com carteira assinada, que representam apenas 2,6% (n = 28). Os percentuais mais baixos estão associados

a microempreendedores individuais (MEI), com 0,2% (n = 2), e a profissionais autônomos, com 0,3% (n = 3).

Essa diversidade de vínculos contratuais reflete a informalidade predominante no setor garimpeiro, onde as relações de trabalho frequentemente não seguem os modelos formais convencionais. Em vez disso, predominam arranjos mais flexíveis e informais, que atendem às particularidades das operações garimpeiras e suas condições específicas de trabalho.

No sistema de parceria, comum no setor, o gestor do garimpo apura o ouro produzido ao final do dia, desconta os custos operacionais (combustível, comida e outros) e, do valor restante, distribui uma parte aos parceiros e retém o lucro para si. Por exemplo, se num dia são apuradas 100 gramas de ouro, 60 gramas podem ser destinadas a cobrir os custos, enquanto das 40 gramas restantes, 20% (8 gramas) são divididos entre os parceiros, independentemente de serem 6, 10 ou 15 pessoas. O dono do garimpo fica com o lucro remanescente. Em algumas regiões, como no Mato Grosso, essa porcentagem pode variar entre 2% e 10%, dependendo do acordo.

Embora alguns desses acordos possam parecer desvantajosos à primeira vista, a rentabilidade está diretamente ligada ao volume de ouro extraído. Em garimpos altamente produtivos, mesmo uma pequena porcentagem do total pode representar rendimentos significativos. Assim, esse modelo de trabalho é fortemente influenciado pela subjetividade e variabilidade das condições locais.

O principal critério para a formação de equipes de parceiros é a confiança, como observado durante as entrevistas. Essa característica é profundamente enraizada na cultura do garimpo devido ao alto valor de cada grama de ouro e ao risco de traições ou roubos. A estabilidade e longevidade das parcerias também desempenham um papel crucial. Grupos que já trabalham juntos há muito tempo tendem a estabelecer acordos mais favoráveis e confiáveis. Ademais, é comum que alguns donos de garimpo também atuem diretamente como trabalhadores na operação, fortalecendo os laços de parceria e cooperação.

5.15. Distribuição nos Grupos Raciais Definidos pelo IBGE

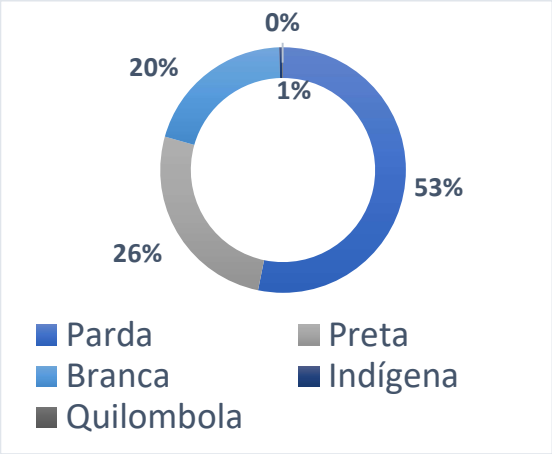
O conceito de "raça" é uma construção social sem qualquer fundamentação científica, criada para atribuir identidades a grupos humanos com base em características fenotípicas ou socioculturais. Apesar disso, a classificação dos

entrevistados em “grupos raciais”, conforme as definições atuais do IBGE, é utilizada neste estudo para alinhar os resultados às políticas públicas que fazem uso desse critério. A equipe do Projeto Ouro Sem Mercúrio, em especial a Autora, reforça que não endossa qualquer forma de discriminação racial entre os seres humanos.

Conforme apresentado na Figura 36, a maior parte dos entrevistados se autoidentifica como pardos, representando 53% (n = 566), seguidos por 26% (n = 282) que se autodeclaram pretos e 20% (n = 217) que se consideram brancos. Uma pequena parcela, 0,37% (n = 4), declarou-se indígena, embora não tenha informado a etnia específica, o que seria um ponto relevante para aprofundamento. Nenhum dos entrevistados se identificou como pertencente à raça amarela.

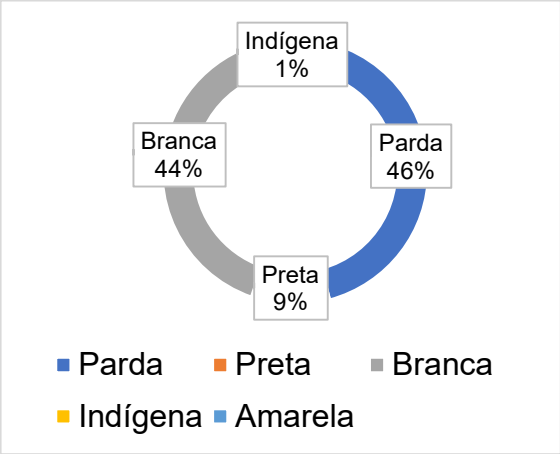
Esse resultado reflete a importância de considerar a autodeclaração e a percepção social nos estudos que lidam com questões de identidade e diversidade, especialmente em contextos como o do garimpo, onde as dinâmicas socioculturais são complexas e multifacetadas.

Figura 36. Distribuição dos entrevistados nos grupos raciais do IBGE



(n = 1.070)
Fonte: Elaborado pela Autora.

Figura 37. Distribuição da população brasileira nos grupos raciais do IBGE



(n = 203.069.632)
Fonte: Censo IBGE (2022).

Ao comparar os dados dos entrevistados com o Censo IBGE 2022 de Cor e Raça (BELANDI; GOMES, 2023), observa-se que, assim como ocorre no contexto nacional, o grupo “pardos” representa a maior parcela da população. No entanto, a concentração nesse grupo é mais elevada entre os entrevistados, superando a média nacional em 17%. Além disso, o grupo “negros” apresenta uma concentração 155%

superior à média nacional. Por outro lado, os grupos “brancos”, “indígenas” e “amarelos” estão sub-representados, com ocorrências 54%, 33,3% e 100% menores, respectivamente, em relação às médias nacionais.

Esses dados representam uma visão agregada, considerando a soma de todos os estados visitados, mas as proporções raciais variam significativamente entre as regiões. Por exemplo, no Amapá (AP), 69% dos entrevistados se identificaram como pardos, o que é 25% acima da média nacional, enquanto 21% se declararam pretos, representando o dobro da média nacional. Já o grupo de brancos correspondeu a apenas 8%, ou 18% da média nacional. Essas diferenças regionais refletem não apenas as composições raciais locais, mas também como os entrevistados se autodeclaram, influenciados por contextos socioculturais específicos de cada região. Essa complexidade sociocultural revela nuances importantes para compreender as dinâmicas do garimpo e suas relações com as populações locais.

Nesse contexto, diversas reflexões surgem sobre a percepção predominantemente negativa do garimpo de ouro no Brasil. Apesar de sua relevância econômica, o garimpo é frequentemente "mal-visto" e associado a estereótipos como uma atividade marginal, voltada para o enriquecimento rápido e ligada a problemas como violência, prostituição, pobreza, contaminação por mercúrio e outros impactos negativos. Entretanto, essa percepção contrasta com a importância econômica do garimpo para o Brasil. Estima-se que a produção anual de ouro alcance cerca de 100 toneladas, das quais aproximadamente 20% são provenientes de PLG (Permissão de Lavra Garimpeira) ou garimpos legalizados. Esses garimpos têm um impacto significativo na arrecadação de impostos, como a Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) e o Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), além de desempenharem um papel fundamental na balança comercial, tanto no mercado de exportação quanto no interno.

De acordo com a Agência Nacional de Mineração (ANM) (BRASIL, 2017), o mercado consumidor brasileiro demandou cerca de 30 toneladas de ouro em 2017, incluindo 17 toneladas de ouro reciclado. A cadeia produtiva de joias é outro pilar importante desse mercado, composta por cerca de 1.500 empresas e responsável por aproximadamente 350.000 empregos. Caracterizada por estruturas familiares, ampla distribuição geográfica e intensa utilização de mão de obra, essa cadeia movimenta

cerca de 5,5 bilhões de dólares por ano, segundo o Instituto Brasileiro de Gemas & Metais Preciosos (IBGM).

Por outro lado, persiste um preconceito sutil contra o garimpo e seus trabalhadores, que muitas vezes enfrentam barreiras ao acesso à terra e à educação. Esses indivíduos optaram por uma atividade que não apenas garante sua sobrevivência, mas que frequentemente proporciona rendimentos superiores à média nacional. Reconhecer a complexidade dessa realidade é essencial para superar os estereótipos e construir uma abordagem mais equilibrada e justa em relação ao garimpo e seus participantes.

5.16. Cidadania

Os aspectos relacionados à cidadania foram abordados nas entrevistas realizadas durante as campanhas de campo. Dos 1.070 entrevistados, apenas 7 declararam não possuir documentos básicos, como RG e CPF, evidenciando um alto índice de formalização em termos de cidadania civil entre os garimpeiros. Quanto à conectividade, considerada aqui como cidadania virtual, 94% (n = 1.006) dos entrevistados afirmaram possuir celular, enquanto 6% (n = 64) indicaram não possuir (Figura 38). O elevado rendimento proporcionado pela atividade garimpeira sugere que a aquisição de um celular não seria um grande empecilho financeiro para a maioria. No entanto, a localização remota dos garimpos pode limitar o acesso às redes de internet em algumas áreas.

Surpreendentemente, em grande parte dos garimpos visitados, incluindo dragas flutuantes localizadas no Pará e no Amazonas, havia acesso a redes de wi-fi, seja por conexões via satélite ou outras tecnologias alternativas. Esse dado revela que 93% (n = 996) dos entrevistados possuem acesso à internet, enquanto 7% (n = 74) não têm (Figura 39). Isso demonstra a importância do celular na vida dos garimpeiros, que utilizam o dispositivo para monitorar o preço do ouro, essencial para suas negociações. Além disso, os celulares são amplamente usados para trocas de mensagens em grupos de garimpeiros, onde temas de fiscalização e assuntos comerciais, como o comércio de peças e equipamentos.

A maioria dos entrevistados também faz uso de aplicativos de mensagens instantâneas, como o WhatsApp, não apenas para comunicação com familiares, mas

também para acessar diversos tipos de informações úteis, consolidando o celular como uma ferramenta indispensável no cotidiano desses trabalhadores.

Figura 38. Acesso a celular

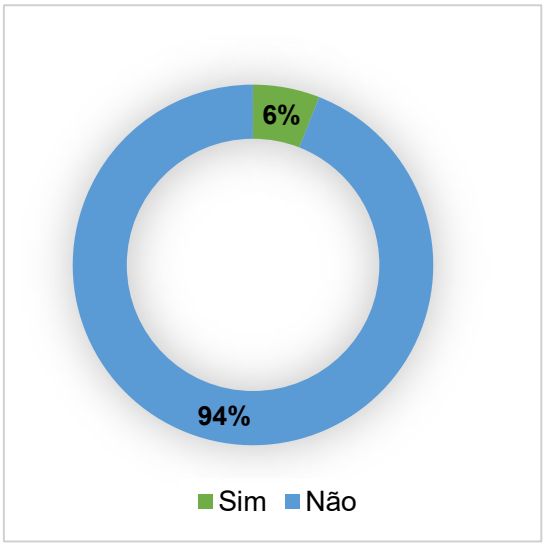
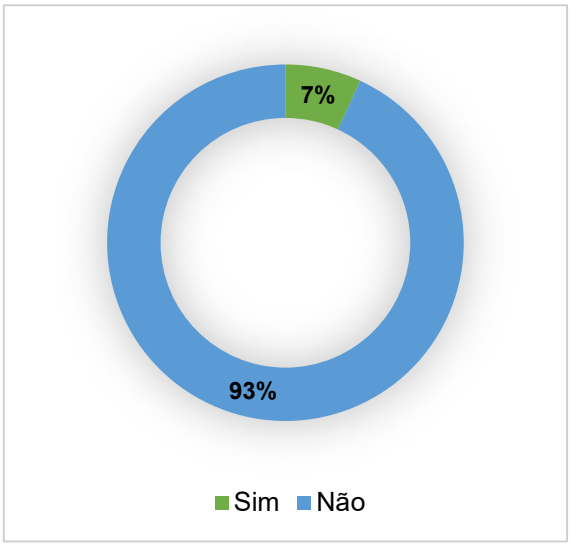


Figura 39. Acesso à internet



Elaborado pela Autora.

Figura 40. Conta em banco (n = 957)

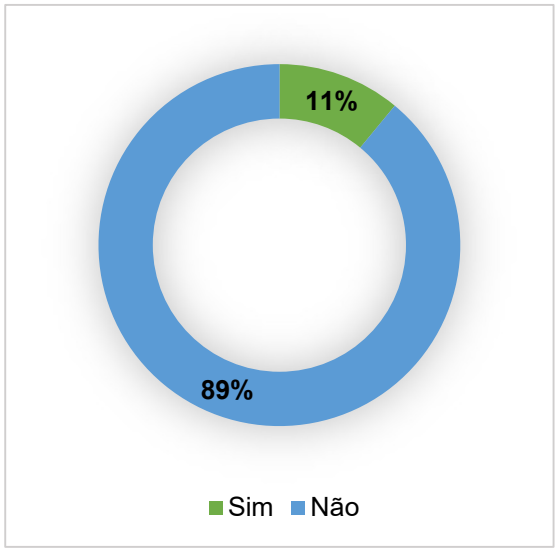
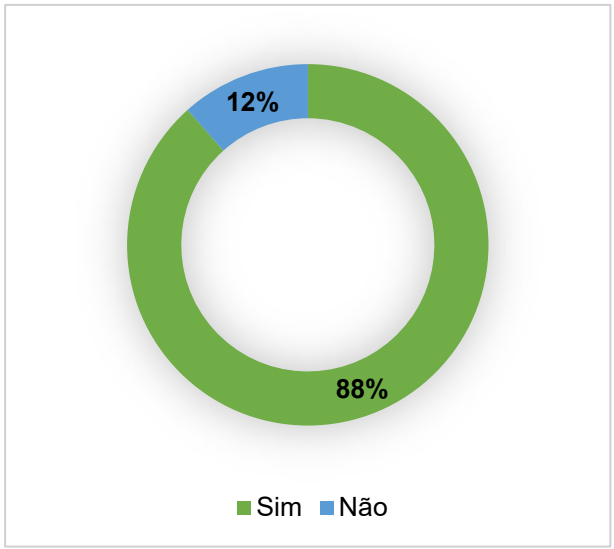


Figura 41. Acesso ao PIX (n = 957)



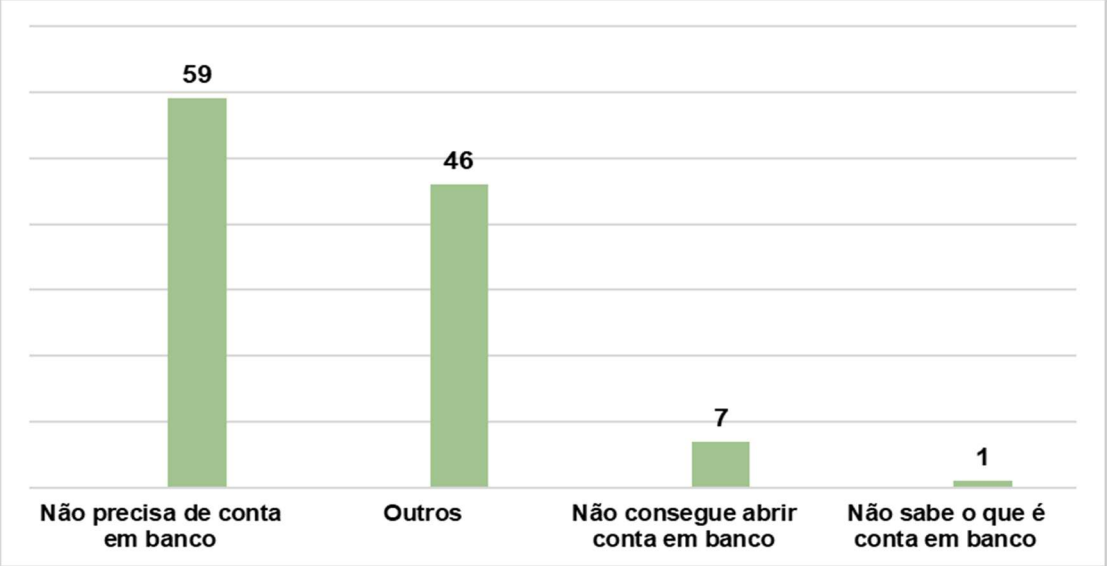
Elaborado pela Autora.

Os dados apontaram que o acesso ao sistema bancário é menos disseminado no universo da pesquisa (Figura 40). Cerca de 89% (n = 957) possuem conta em banco e 11% (n = 113) não possuem. Dentre os que têm conta bancária, os que tem

acesso ao PIX[1] são 88% (n = 846), 12% (n = 111) não tem acesso ao PIX (Figura 41). A Federação Brasileira de Bancos (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS, 2023)informa que 71% dos brasileiros aderiram ao sistema de pagamentos instantâneos. Nas vilas garimpeiras, o ouro frequentemente assume o papel de moeda de troca. É comum os garimpeiros receberem sua remuneração diretamente em ouro. Há postos de compra de ouro onde é possível trocar o ouro por reais, com base no valor do grama do dia, ou utilizá-lo como meio de pagamento em transações locais. Esse sistema permite que muitos trabalhadores permaneçam fora do sistema bancário tradicional. Mesmo aqueles que precisam enviar dinheiro para parentes em outros estados encontram, dentro das próprias vilas, serviços especializados. Esses prestadores de serviços facilitam transferências financeiras, aceitando ouro ou reais e cobrando uma pequena taxa para realizar as operações. Essa dinâmica reforça a economia paralela que caracteriza muitas regiões garimpeiras.

No entanto, há variações entre as vilas. Por exemplo, em Creporizão (PA) e Lourenço (AP), é comum que o ouro seja amplamente utilizado como moeda, enquanto em localidades como Porto Velho (RO) e Peixoto de Azevedo (MT), essa prática é menos frequente. Os entrevistados que relataram não possuir conta em bancos apresentaram diversos motivos, conforme a Figura 42.

Figura 42. Motivo de não ter conta em banco (n=113)



Fonte: Elaborado pela Autora.

[1] Pix é o pagamento instantâneo brasileiro. O meio de pagamento criado pelo Banco Central (BC) em que os recursos são transferidos entre contas em poucos segundos, a qualquer hora ou dia.

Entre os 113 entrevistados, cerca de 59 afirmaram não precisar de conta em banco. Uma proporção significativa dos que não possuem conta justificou como motivo “outros” (n = 46).

Dentro dessa categoria, alguns mencionaram a falta de tempo ou interesse em abrir uma conta bancária, enquanto a maioria relatou delegar a gestão financeira à esposa na cidade ou, em alguns casos, a um filho.

Esses familiares, por sua vez, geralmente possuem conta bancária para receber benefícios sociais ou realizar outras transações financeiras necessárias.

Um pequeno grupo declarou preferir permanecer fora do sistema bancário por razões fiscais, relacionadas à evasão de impostos.

Outros apontaram motivos mais tradicionais, como o desconhecimento do funcionamento do sistema bancário.

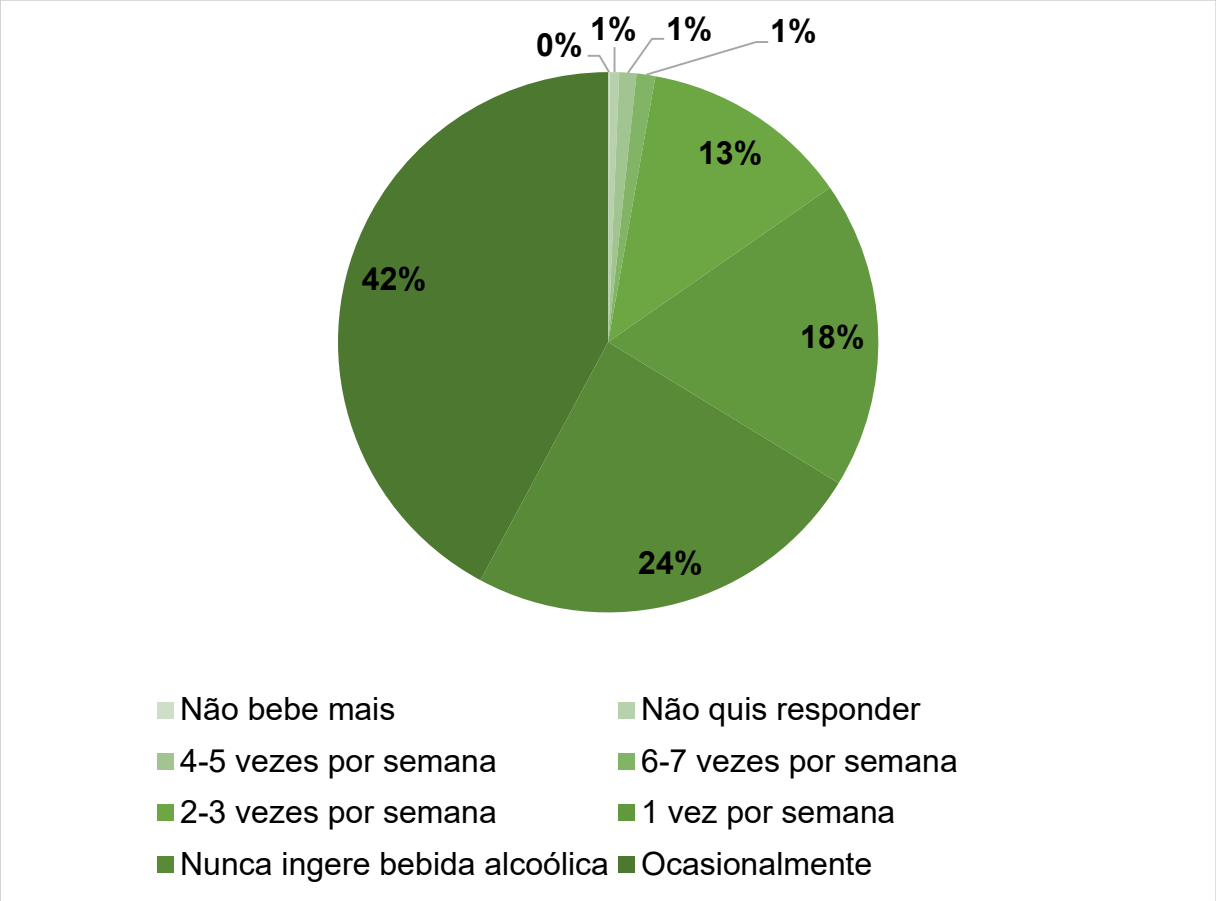
Ainda, algumas respostas refletem percepções culturais, como a fala de um entrevistado que afirmou: "Garimpeiro não se dá com banco porque pra ele é ouro no bolso."

5.17. Saúde e o Social

Um dado que chamou atenção foi a relação dos garimpeiros com o consumo de bebida alcoólica (Figura 43). Embora o imaginário popular associe o garimpo a estereótipos de alto consumo de bebidas alcoolicas, os dados indicam uma realidade diferente: 66% dos entrevistados afirmaram nunca consumir bebida alcoólica ou fazê-lo apenas ocasionalmente.

Esse resultado contraria a visão estigmatizada da categoria e traz novos elementos para a compreensão das dinâmicas sociais e comportamentais no universo do garimpo.

Figura 43. Quantas vezes você ingere bebida alcóolica por semana? (n=1.070)



Fonte: Elaborado pela Autora.

É importante considerar que os entrevistados podem ter se sentido reticentes ao abordar esse aspecto de suas vidas, o que sugere uma possível margem de erro nos dados. No entanto, os resultados indicam que apenas uma pequena porcentagem dos garimpeiros consome bebidas alcoólicas diariamente ou optou por não responder (3,7% na soma dessas categorias).

Essa baixa incidência pode estar relacionada à gestão mais profissional observada nos garimpos atuais, com muitos gestores afirmando que não aceitam trabalhadores que consomem álcool durante o trabalho. Ainda assim, isso não impede que os garimpeiros consumam bebidas alcoólicas em seus dias de folga, como ocorre em diversas outras profissões.

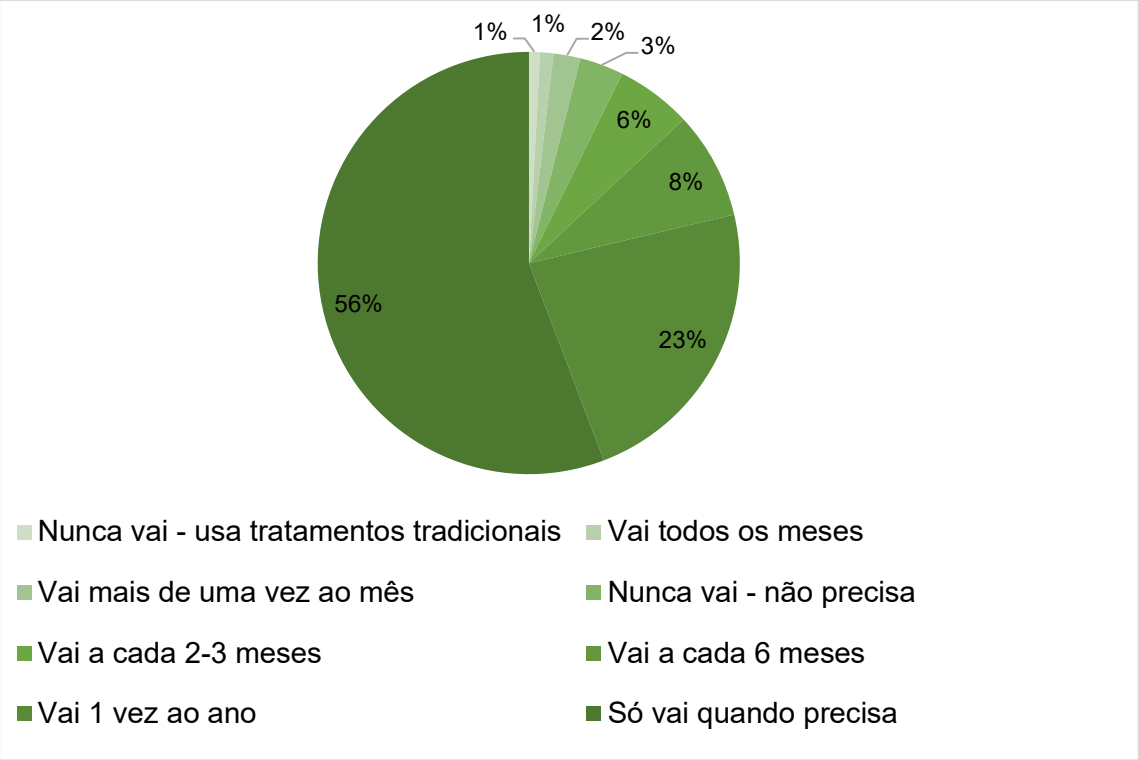
Outro dado relevante diz respeito ao acesso restrito à saúde entre os garimpeiros (Figura 44). A maioria deles (56%) afirmou que só vai ao médico quando necessário ou, em alguns casos, nunca procura atendimento médico, com respostas

como: "Nunca vou porque não preciso." Esse comportamento reflete tanto a resiliência desses trabalhadores quanto uma percepção enraizada de autossuficiência.

Seja pela natureza do trabalho, que exige uma força física acima da média e promove uma espécie de “seleção natural” de indivíduos mais resistentes, ou pela dificuldade de acesso a serviços médicos, muitos garimpeiros acabam se acostumando a viver à margem do sistema de saúde, buscando atendimento apenas em situações de extrema gravidade.

Esses dados reforçam a necessidade de políticas públicas voltadas à inclusão desses trabalhadores no sistema de saúde, com estratégias que considerem suas condições de trabalho e as especificidades de sua realidade social.

Figura 44. Vai ao médico com frequência? (n=1.070)



Fonte: Elaborado pela Autora.

6. RESULTADOS DAS OFICINAS PARTICIPATIVAS E GRUPOS FOCAIS

Foram realizadas oficinas participativas e grupos focais com o objetivo de reunir diferentes grupos e compreender as visões convergentes e divergentes entre eles.

É importante destacar que o propósito dessas atividades foi colocar os atores diretamente ligados à MAPE de ouro como protagonistas, permitindo identificar necessidades, motivações, oportunidades e obstáculos, fornecendo, assim, subsídios empíricos para o Mecanismo Nacional de Coordenação, com foco na redução e/ou eliminação do uso de mercúrio.

A metodologia utilizada, conforme descrito no capítulo metodológico deste estudo, combinou dinâmicas de grupo com métodos de visualização móvel, buscando captar a percepção dos participantes em relação a quatro temas principais:

- **Instituições Relevantes e Conflitos;**
- **Visão sobre o Mercúrio;**
- **Visão de Futuro do Garimpo.**

No caso específico das oficinas voltadas para mulheres, além dos temas mencionados, foi dada atenção especial ao papel da mulher no garimpo, considerando os contextos passado, presente e futuro.

As atividades realizadas incluíram: quatro oficinas do Ciclo Nacional "O Futuro do Garimpo de Ouro"; cinco oficinas "Mulheres e o Futuro do Garimpo"; três reuniões de grupo focal intituladas "Diálogos Femininos"; e uma reunião de grupo focal com jovens. No total, essas iniciativas envolveram a participação de 511 pessoas.

Os indicadores detalhados dessas atividades podem ser consultados na Tabela 14.

Tabela 14. Síntese das Oficinas realizadas nas localidades visitadas

Data	Território	Nome da oficina	Mulheres (n = 206)	Homens (n = 305)
24/05/2023	Poconé, Mato Grosso	Grupo Focal - Diálogos femininos na Cooper Poconé	8	-
01/06/2023	Peixoto de Azevedo, Mato Grosso	Ciclo de Oficina Nacional O Futuro do Garimpo de Ouro	3	8
28/06/2023	Creporizão, Pará	Grupo Focal - Jovens da Comunidade Creporizão	8	11
29/06/2023	Creporizão, Pará	Ciclo de Oficina Nacional O Futuro do Garimpo de Ouro	18	21
08/08/2023	Distrito de Lourenço, Amapá	Grupo Focal - Diálogos femininos na COOGAL	4	-
09/08/2023	Distrito de Lourenço, Amapá	Oficina Mulheres e o Futuro do Garimpo	27	-
10/08/2023	Distrito de Lourenço, Amapá	Ciclo de Oficina Nacional O Futuro do Garimpo de Ouro	13	45
17/09/2023	Manicoré, Amazonas	Oficina Mulheres e o Futuro do Garimpo	25	-
18/09/2023	Manicoré, Amazonas	Ciclo de Oficina Nacional O Futuro do Garimpo de Ouro	80	220
24/11/2023	Tucumã, Pará	Oficina Mulheres e o Futuro do Garimpo	20	-

Fonte: Elaborado pela Autora.

6.1. Resultados das oficinas de futuro

6.1.1. Peixoto de Azevedo

A oficina intitulada "O Futuro do Garimpo de Ouro" foi realizada na Câmara de Vereadores do município de Peixoto de Azevedo, Mato Grosso, com início às 19h30 e encerramento às 22h (Figura 45).

Figura 45. Oficina de Futuro em Peixoto de Azevedo

Foto: Deborah Goldemberg (2023).

A oficina registrou uma baixa participação da comunidade local, evidenciando uma ausência de representatividade dos atores diretamente envolvidos. No início do encontro, discutiu-se a baixa adesão dos garimpeiros, atribuída a diversos fatores, como a carga intensa de trabalho, a falta de tempo, o cansaço ao final do dia, a localização distante do local da oficina e o ambiente formal. Além disso, muitos garimpeiros demonstraram insegurança em expressar opiniões, temendo eventuais repercussões negativas. Também foi apontado que a forma de convite pode ter influenciado a baixa participação. Embora tenham sido enviados convites informais e pessoais a setores como saúde e garimpeiros, foi destacado que convites por escrito ou por e-mail podem gerar desconforto, já que as instituições frequentemente são

percebidas como potenciais fontes de prejuízo ou fiscalização, alimentando um clima de receio e desconfiança.

Instituições e relações: A Figura 46 apresenta o Mapeamento de Conflitos, destacando os atores relevantes para a situação atual do garimpo e suas interações com a sociedade e as instituições.

Figura 46. Diagrama institucional de Peixoto de Azevedo (MT)

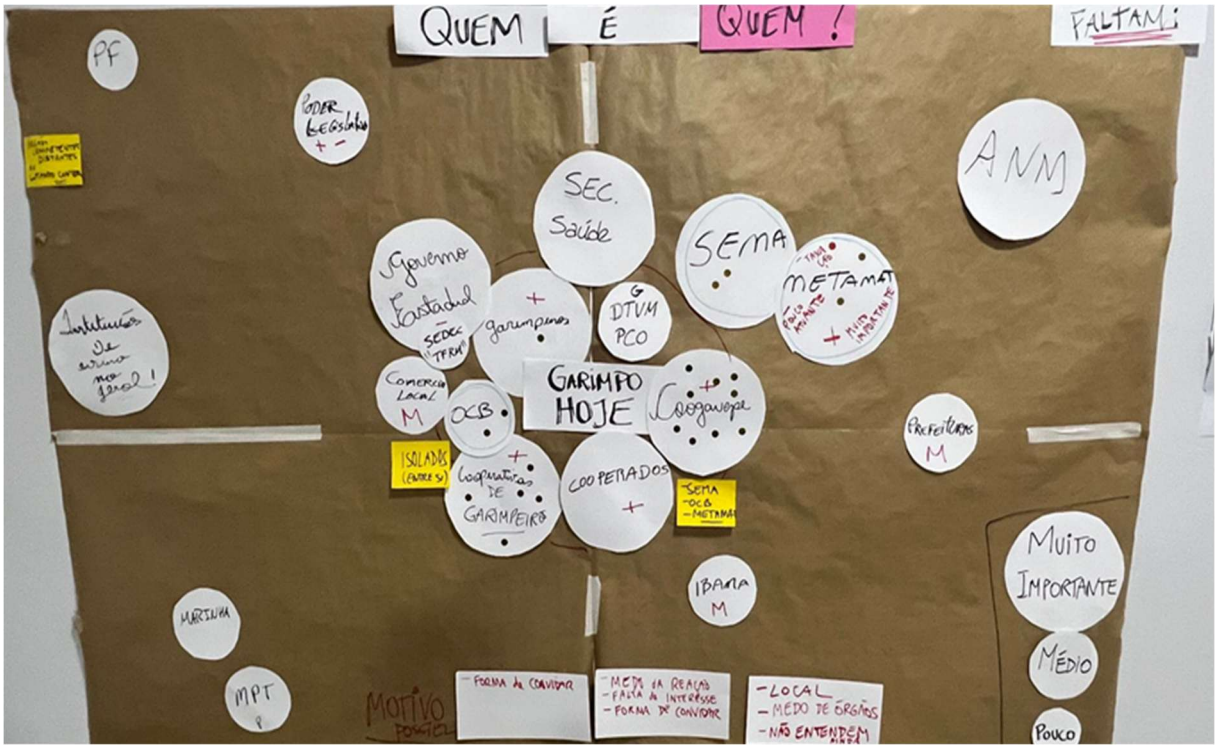


Foto: Deborah Goldemberg (2023)

O diagrama apresentado foi construído com a participação dos envolvidos, que identificaram os atores mais relevantes para a realidade atual do garimpo. Os participantes tinham a opção de representar cada ator com bolas de diferentes tamanhos — grandes, médias ou pequenas — indicando a importância percebida de cada um. Além disso, podiam situar os atores mais próximos ou distantes de sua realidade, caracterizando a contribuição ou a falta dela para o contexto vivido.

Os atores identificados no mapeamento foram listados na seguinte ordem e com as respectivas classificações de importância (Tabela 15).

Tabela 15. Classificação de Atores do Garimpo de Ouro, segundo Participantes

G (Grande importância)	M (Média importância)	P (Pequena importância)
COOGAVEPE	IBAMA	Polícia Federal
Garimpeiros	Distribuidora de títulos e valores mobiliários (DTVM), parceiros/agentes	MPT, como parceiro na fiscalização de situações de trabalhos precários, especialmente nas balsas
ANM	Comércio Local, gera suprimentos para os garimpeiros	SEDEC, taxação negativa
Cooperados, a base para funcionar	Prefeitura, construção de áreas úteis, construção de viveiros	Poder Legislativo Federal/Estadual/Municipal, taxação, definição de áreas de amortecimento, boa fé.
SEMA, deveria ser mais atuante, ágil, cobrar menos e ensinar mais	Marinha, por causa das fiscalizações nas balsas, mas que podem ser acionadas e apoiar mais	
Universidades, Escolas, Educação	Marinha, por causa das fiscalizações nas balsas, mas que podem ser acionadas e apoiar mais	
Secretaria da Saúde, através de campanhas de saúde específicos – Saúde dos Garimpeiros e Vacinação)	OCB	
METAMAT		

Em um segundo momento, os participantes foram incentivados a questionar o posicionamento dos demais, permitindo identificar conflitos ou visões divergentes. No entanto, como o grupo era relativamente homogêneo, composto majoritariamente por funcionários da cooperativa, não surgiram grandes divergências ou debates significativos. Ainda assim, os seguintes conflitos foram identificados:

- "Um dos principais problemas é a desunião da classe operária."
- "A METAMAT já foi forte e hoje está enfraquecida."
- "Os órgãos ambientais não precisam destruir maquinários e prender. Seria possível o diálogo e criar uma corrente para se apoiar."

Esses pontos destacam o isolamento das cooperativas de garimpeiros, que, segundo os participantes, contam com poucos atores próximos e que efetivamente contribuem para a realidade local de forma positiva. A percepção predominante é de que a maioria dos atores relevantes permanece distante das condições locais e não cumpre seu papel de apoio. Essa situação reforça a imagem das cooperativas como grupos isolados, com pouca interação externa, especialmente com instituições federais, dando a impressão de um sistema endogâmico e carente de parcerias.

Priorização das Ações: No momento final dessa dinâmica, os participantes foram orientados a priorizar os atores que, em sua percepção, poderiam fazer a maior diferença caso tivessem uma atuação mais efetiva. Como demonstrado por meio das “pepitas” (adesivos dourados) utilizadas para marcação, os atores priorizados foram:

- COOGAVEPE
- METAMAT
- SEMA

Mesmo nessa priorização, observou-se que os participantes continuam contando majoritariamente consigo mesmos, reforçando a ideia de isolamento estrutural.

Uso do Mercúrio: Outra dinâmica abordou abertamente a visão dos participantes sobre o uso do mercúrio (Figura 47), enfatizando que não havia respostas certas ou erradas. Cada participante foi convidado a registrar sua opinião em tarjetas, expressando livremente suas percepções. No caso de Peixoto de Azevedo, os participantes foram divididos em três grupos, e os principais pontos levantados incluíram:

- Reflexões sobre os riscos associados ao uso do mercúrio e sua relação com a saúde e o meio ambiente.
- Sugestões de alternativas ao uso do mercúrio para uma mineração mais segura e sustentável.

- Identificação de desafios econômicos e técnicos para a substituição do mercúrio nas práticas de garimpo.

Figura 47. Trabalhos dos grupos sobre o mercúrio, em Peixoto de Azevedo

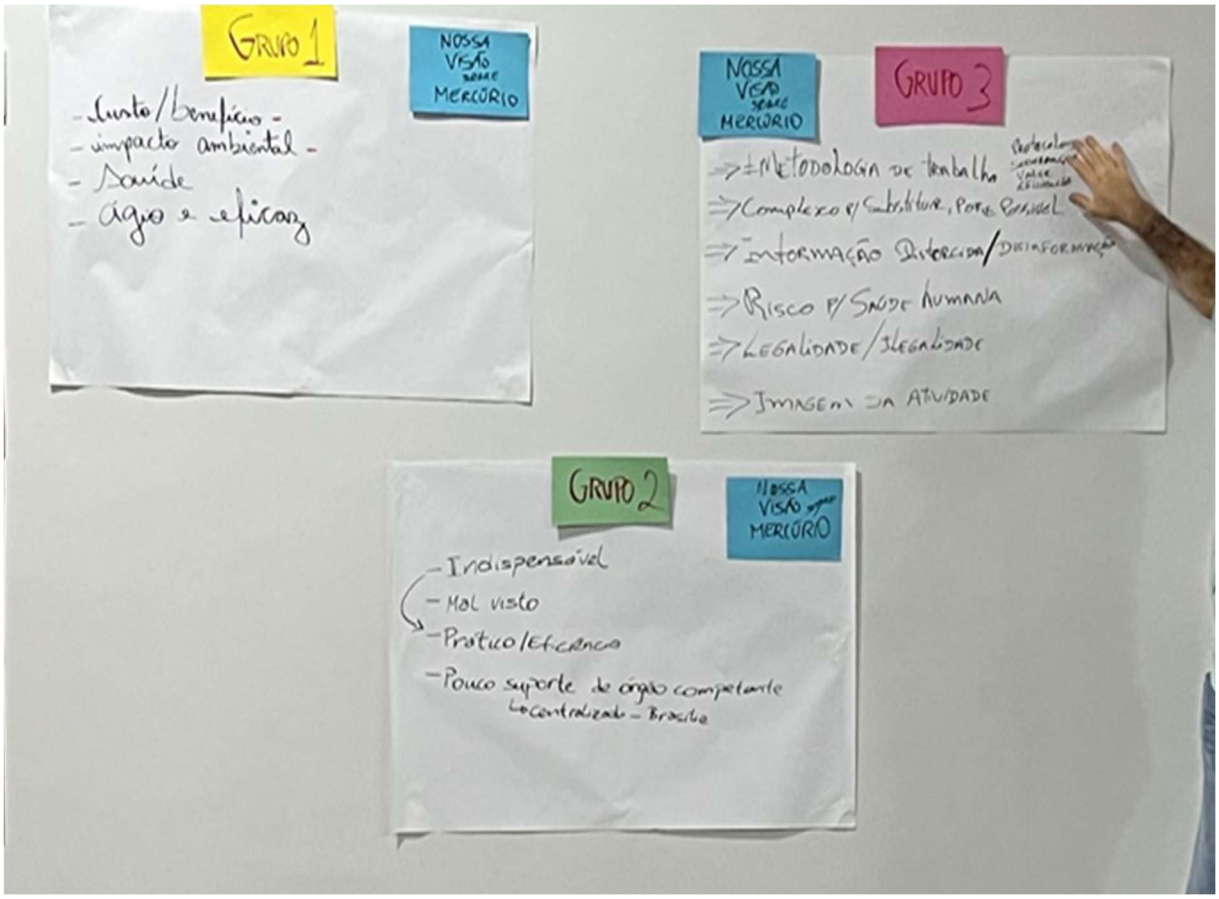


Foto: Deborah Goldemberg (2023).

A visão dos grupos sobre o uso do mercúrio foi amplamente discutida durante as dinâmicas realizadas. Cada participante teve a oportunidade de expressar suas percepções de forma livre, contribuindo com reflexões sobre os desafios, impactos e possíveis soluções para reduzir ou eliminar o uso dessa substância. Esses pontos de vista foram sistematizados e organizados, e estão apresentados na Tabela 16.

Tabela 16. Visão dos grupos sobre o mercúrio

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
O grupo entendeu que a transição para a eliminação do mercúrio é uma questão de custo x benefício; que reduz o impacto ambiental; que é relevante para a saúde, mas que o mercúrio é ágil e eficaz	O grupo entende que o mercúrio é indispensável; que apesar de malvisto ele é prático e eficiente; que os garimpeiros têm pouco suporte de órgão competente (centralizado em Brasília) para tratar do tema.	O grupo entende que faz parte da metodologia de trabalho; que é complexo para substituir, porém possível substituir; que há muita informação distorcida e desinformação; que há risco para saúde humana; que tem a ver com a legalidade/ilegalidade; que a campanha contra o mercúrio mancha a imagem da atividade garimpeira como um todo

Um dos grupos apresentou um posicionamento consensual de que o mercúrio não causa danos significativos ao meio ambiente ou à saúde. Durante a oficina, uma frase recorrente, amplamente compartilhada tanto por garimpeiros quanto por técnicos e lideranças das cooperativas, foi: "O mercúrio é o vilão do garimpo." Essa percepção reflete uma insatisfação com o tratamento diferenciado dado à atividade garimpeira em comparação a outras atividades econômicas.

Foi destacado que a contaminação causada por agrotóxicos no agronegócio, por exemplo, não recebe a mesma atenção ou peso negativo no discurso nacional, evidenciando uma possível disparidade na forma como os problemas ambientais são tratados pela sociedade.

Futuro do Garimpo: Com o objetivo de refletir sobre as mudanças necessárias para o futuro do garimpo, os participantes foram convidados a discutir como a atividade pode evoluir para uma produção mais responsável, alinhada às leis, e com maior aceitação pela sociedade brasileira. Questões como "O que os garimpeiros poderiam mudar para que o garimpo seja mais bem compreendido e valorizado no Brasil?" nortearam o debate.

Nesta etapa da oficina, já tendo explorado temas como os atores envolvidos no garimpo e o uso do mercúrio, os participantes foram organizados em grupos para elaborar visões sobre o futuro da atividade. As reflexões podiam ser expressas por

meio de desenhos ou textos, conforme a preferência de cada grupo. Essa abordagem permitiu uma participação mais livre, criativa e propositiva, adaptando-se ao nível de conforto e familiaridade dos participantes com as ferramentas disponíveis.

Ao final, quatro grupos apresentaram suas propostas, utilizando uma combinação de desenhos e textos, que resultaram em contribuições ricas e diversificadas (Figura 48).

Figura 48. Painéis contendo discussão dos grupos sobre o futuro do garimpo

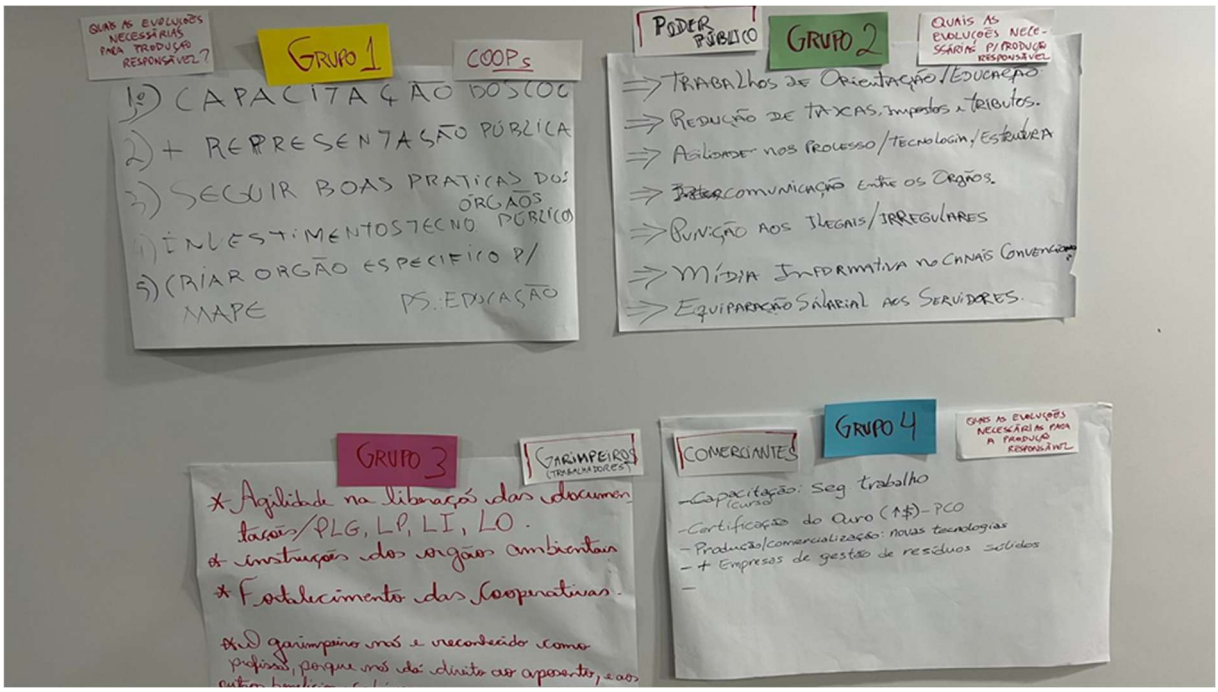


Foto: Deborah Goldemberg (2023).

Como parte das atividades realizadas na oficina, os participantes foram divididos em grupos e convidados a refletir sobre as evoluções necessárias para tornar a produção de ouro mais responsável e alinhada às exigências legais e sociais. Essa dinâmica teve como objetivo identificar sugestões práticas e específicas, considerando os papéis e responsabilidades de diferentes atores envolvidos na cadeia produtiva do garimpo.

A Tabela 17 apresenta as contribuições elaboradas por cada grupo, destacando as ações e propostas voltadas para cooperativas, poder público, trabalhadores do garimpo e comerciantes, que juntos desempenham papéis fundamentais na busca por uma mineração mais sustentável e inclusiva.

Tabela 17. Propostas de Evolução para uma Produção Responsável

Grupo 1 – Ator Cooperativa	Grupo 2 – Ator Poder Público	Grupo 3 - Ator Garimpeiro/Trabalhador	Grupo 4 – Ator Comerciantes
Capacitação	Trabalhos de orientação/educação	Agilidade na liberação das documentações PLG, LP, LI, LO	Capacitação e cursos de segurança do trabalho
Mais representação pública	Redução de taxas, impostos e tributos	Instruções dos órgãos ambientais	Certificação do ouro
Seguir boas práticas dos órgãos públicos	Agilidade nos processos / tecnologia/ estrutura	Fortalecimento das cooperativas	Produção e comercialização: novas tecnologias
Investimentos tecnológicos	Comunicação entre os órgãos	O garimpeiro não é reconhecido como profissão, não tem direito à aposentadoria e outros benefícios cabíveis	Mais empresas de gestão de resíduos sólidos
Criar órgão específico para a MAPE	Punição aos ilegais / irregulares		
Educação	Mídias informativas nos canais convencionais		
	Equiparação salarial aos servidores		

Durante a oficina, diversos pontos foram levantados pelos participantes, destacando questões relevantes sobre a gestão e o futuro do garimpo. Um dos temas abordados foi o papel da METAMAT, com destaque para a necessidade de apoio dessa instituição na nova lei estadual de taxação. Alguns participantes refletiram sobre o que a METAMAT ainda poderia fazer, comparando-a a uma "mãe que segurou pela mão, mas agora já podemos andar sozinhos." Quando convidados a se colocarem na posição de gestores públicos da cadeia do ouro, alguns participantes reconheceram que a taxação, vista por eles como despesa, representa para os gestores públicos

uma fonte de receita essencial para atuar no setor e em outras esferas. Houve ainda quem ponderasse que, se estivessem na posição de gestores da ANM ou do MME, poderiam considerar que as ações implementadas estão corretas.

A atuação da SEMA foi amplamente elogiada, especialmente por suas vistorias locais, que substituíram práticas anteriores mais distantes e baseadas exclusivamente em documentação. Em contrapartida, a atuação do IBAMA foi criticada, particularmente pela destruição de máquinas, vista como uma medida ineficaz para resolver os problemas da mineração.

Além disso, foi apontado que não há um escritório do IBAMA em Mato Grosso para tratar da fiscalização e do acesso ao mercúrio, sendo necessário acionar o IBAMA de Brasília, que frequentemente não responde de forma eficaz.

Outro ponto discutido foi a atuação das Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários (DTVMs) e as novas técnicas de substituição do mercúrio, com destaque para a necessidade de alternativas mais eficientes e com custos competitivos. Foi mencionado que o mercúrio, apesar de problemático, não tem substituto que ofereça o mesmo custo-benefício, com um participante exemplificando: "A mesa vibratória não é ágil. Em meia hora de uso de mercúrio, equivale a quatro horas de mesa vibratória."

Também foi citado que as licenças ambientais no Mato Grosso são estaduais, enquanto em outros estados, como Pará, são municipais, embora esse ponto tenha gerado pouca discussão. Sugestões foram feitas para a criação, no âmbito federal, de órgãos específicos semelhantes à METAMAT, mas vinculados ao MME.

Por fim, destacou-se uma preocupação geral com a gestão de resíduos sólidos, especialmente relacionados ao mercúrio. Foi identificado um gargalo na disponibilidade de tecnologias e empresas especializadas nesse tipo de gestão.

6.1.2. Creporizão

A oficina foi realizada das 19h30 às 22h no espaço central da Escola Municipal de Ensino Fundamental Ieda Maria Gomes Barbalho, localizada em Creporizão, no Município de Itaituba, Estado do Pará.

O evento contou com a participação de 39 representantes da comunidade, incluindo donos de garimpo, garimpeiros, cozinheiras, esposas de garimpeiros, jovens, mulheres, membros da Cooperativa Mista de Desenvolvimento do Crepurizão (COOMIDEC) e funcionários da escola. A diversidade dos participantes demonstrou

um bom capital social na região, evidenciado pelo engajamento da comunidade local (Figura 49).

Figura 49. Oficina de Futuro em Creporizão, Pará

Foto: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

O debate sobre os três temas propostos transcorreu de forma produtiva, permitindo a coleta de informações relevantes. Embora tenham surgido alguns dissensos, isso foi considerado positivo, pois indicou a existência de visões divergentes e a abertura para dialogar sobre elas de maneira franca e construtiva. As diferentes perspectivas foram devidamente registradas e comentadas, enriquecendo o debate.

Um destaque especial foi a participação de um garimpeiro diagnosticado com contaminação por mercúrio, o que trouxe uma dimensão pessoal e real ao tema, promovendo reflexões significativas e despertando preocupação e sensibilidade em muitos dos participantes.

Instituições e relações: A Figura 50 apresenta o Mapeamento de Conflitos, destacando os atores mais relevantes para a situação atual do garimpo e suas interações com a sociedade e as instituições.

Figura 50. Oficina de Futuro em Creporizão

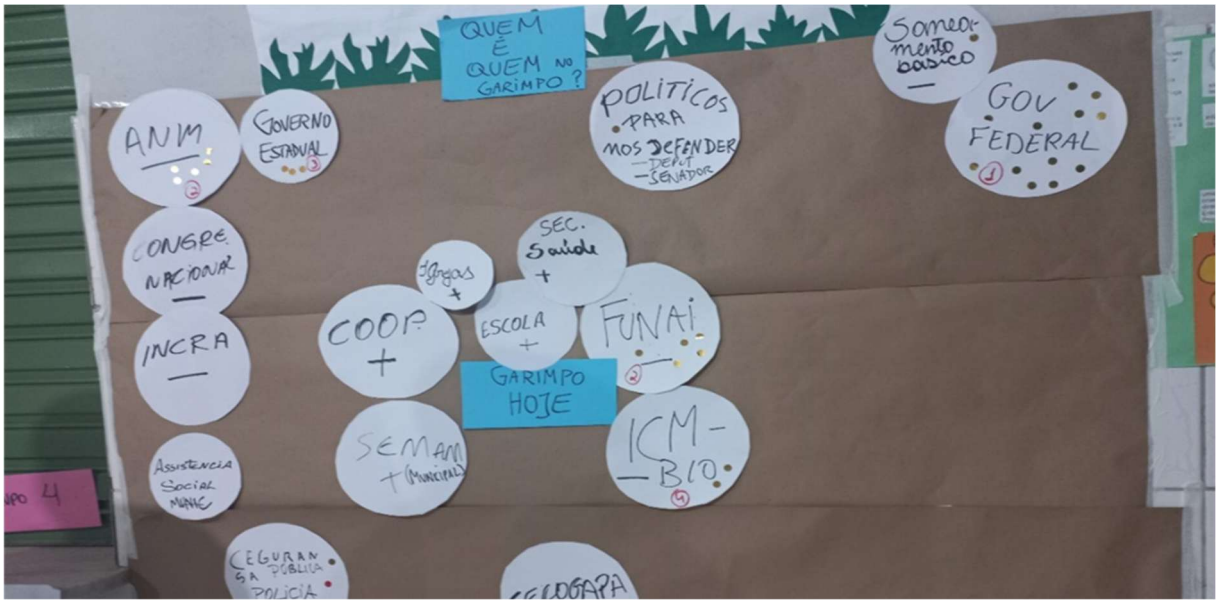


Foto: Deborah Goldemberg (2023).

A Tabela 18 apresenta o mapeamento realizado pelos participantes da oficina, identificando os principais atores relevantes para o garimpo. Os atores foram classificados em três níveis de importância: G (Grande importância), M (Média importância) e P (Pequena importância), considerando tanto sua relevância quanto o contexto local.

Tabela 18. Mapeamento de Atores Relevantes na Situação Atual do Garimpo

G (Grande importância)	M (Média importância)	P (Pequena importância)
+ (perto): Escola	– (longe): Cooperativa	
+ (perto): Saúde	– (longe): Governo Estadual	
– (longe): ANM	+ (perto): Igrejas	
– (longe): Governo Federal	+ (longe): Assistência Social	
+ (perto): SEMA, não foi consenso	(longe): Saneamento	
– Sugerido pela facilitadora: ICMBio		
– (longe: Segurança Pública, abordagem violenta, oprimindo quem é trabalhador)		
– (longe): Congresso Nacional		
+ (perto): FECOGAP		
– (longe): INCRA		
– (perto): FUNAI		
(longe): Políticos/ Defensores		

Durante a oficina, foi elaborado um diagrama para mapear os atores mais relevantes para a realidade do garimpo, avaliando sua proximidade, importância e contribuição para a situação local. Esse diagrama visual ajudou os participantes a identificarem atores que impactam direta ou indiretamente suas atividades e a discutir possíveis conflitos, omissões e oportunidades de melhoria no setor.

Em um segundo momento, os participantes questionaram o posicionamento de outros atores representados no diagrama, identificando assim conflitos ou visões divergentes. Um dos conflitos destacados foi entre a OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras) e a Federação dos Garimpeiros do Pará. Alguns garimpeiros mencionaram que nem sabiam da existência da Federação, o que levou à modificação do diagrama, afastando a Federação do centro e sinalizando a necessidade de melhorias em sua atuação.

Outros atores foram mencionados de forma limitada ou sequer mencionados, como a Prefeitura e o Ministério de Minas e Energia (MME), destacando uma lacuna na percepção de relevância ou proximidade dessas instituições. A facilitadora também sugeriu a inclusão de dois pontos curiosamente ausentes nas discussões iniciais: o ICMBio e as mineradoras. O ICMBio foi posteriormente adicionado ao diagrama, enquanto as mineradoras não foram consideradas relevantes pelos participantes para a situação local. Saúde e segurança pública foram destacados como serviços positivos, o que gerou questionamentos por parte da facilitadora. Sob uma perspectiva nacional, não seria possível afirmar que a situação é ideal. No entanto, os participantes enfatizaram que, comparado ao passado, houve melhorias significativas, embora a situação ainda seja precária.

O diagrama também evidenciou o isolamento dos garimpeiros, com poucos atores próximos contribuindo positivamente para a realidade local. A maioria dos atores, mesmo os mais relevantes, foi considerada distante e ausente em suas funções, na visão dos participantes. Muitos relataram sentir falta de respaldo político e institucional, resumindo a situação com a frase: “Garimpeiro não tem voz; ninguém defende o garimpeiro”. Um participante comparou a realidade do setor com o agronegócio, que possui organização e uma instituição que o defende, como a Frente Parlamentar da Agricultura (FPA). Os garimpeiros, por outro lado, não se organizam, são lembrados apenas durante as eleições e frequentemente tratados como bandidos.

Priorização das ações apontadas na oficina: No momento final dessa dinâmica, a facilitadora solicitou que os participantes priorizassem os atores que, caso alterassem suas ações, poderiam gerar um impacto mais significativo na realidade local do garimpo. Essa priorização foi realizada utilizando “pepitas” (adesivos dourados), e, conforme ilustrado na imagem, os atores considerados mais relevantes e com maior potencial de transformação foram:

1. Governo Federal
2. Agência Nacional de Mineração
3. Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI)
4. ICMBio, Polícia Federal

Uso do mercúrio: A dinâmica aplicada iniciou-se com uma chamada aberta, incentivando os participantes a compartilharem suas percepções sobre a questão do mercúrio, enfatizando que não haveria respostas certas ou erradas. Cada participante teve a liberdade de registrar em sua tarjeta suas opiniões, independentemente de considerarem o mercúrio um problema preocupante ou não. No caso específico do Creporizão, os resultados dessa dinâmica estão representados na Figura 51.

Figura 51. Visão sobre mercúrio na Oficina de Futuro, Creporizão

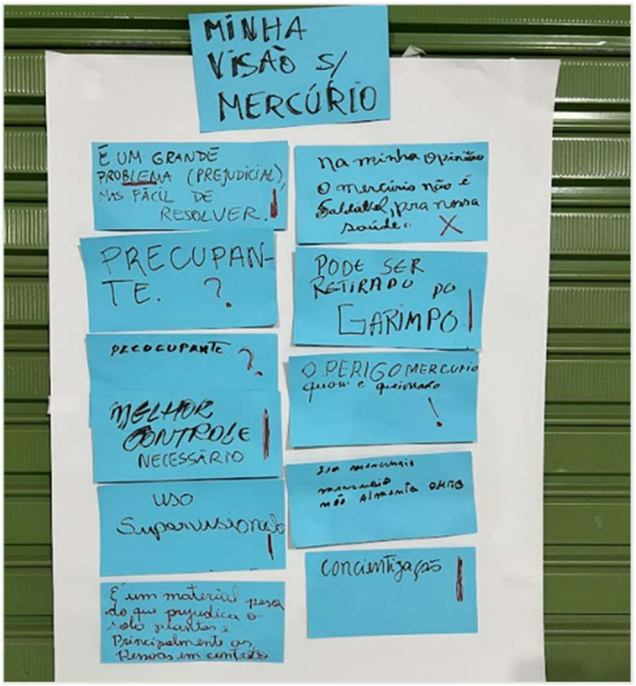


Foto: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

Assim como na oficina realizada em Peixoto de Azevedo, Mato Grosso, o mercúrio foi apontado como "o vilão" da atividade garimpeira. Também surgiu a visão de que "o mercúrio é apenas mais um elemento da tabela periódica", minimizando seu impacto. No entanto, outras impressões mais preocupadas foram apresentadas, destacando que o mercúrio é "preocupante" e afeta diretamente aqueles que trabalham com ele. Um exemplo marcante foi a participação de um garimpeiro local, que relatou um quadro de saúde comprovadamente associado à contaminação por mercúrio.

Sua presença ativa na oficina trouxe uma perspectiva diferenciada, promovendo reflexões importantes e sensibilizando muitos dos participantes para o tema. Ao final, houve um reconhecimento mais amplo sobre os riscos envolvidos e uma maior disposição para buscar soluções.

Futuro do Garimpo: Nessa etapa da oficina, após a reflexão sobre os atores envolvidos no garimpo e a questão do mercúrio, os participantes foram convidados a trabalhar em grupos para imaginar e projetar o futuro do garimpo. A proposta permitiu que cada grupo escolhesse entre trabalhar com desenhos ou textos, de acordo com sua preferência, proporcionando uma abordagem mais livre e criativa para alguns, enquanto outros optaram por soluções mais propositivas e estruturadas. Nesse contexto, os dois grupos desenvolveram suas contribuições utilizando desenhos e textos, resultando em proposições extremamente ricas e significativas (Tabela 19).

Tabela 19. Propostas dos Grupos para o Futuro do Garimpo

Grupo 1	Grupo 2
Acreditamos que a ANM modernizando o sistema, principalmente nas áreas oneradas, dando direito a quem realmente precisa da área, os problemas realidade(sic) diminui muito	Facilitação da legalização
Presença do INCRA é fundamental nesse processo	Título definitivo da terra
Recurso mineral tem mais de 20 anos	Educação ambiental
Ouro é coligado mesmo antes de Cristo	
Acreditamos no futuro acima de 20 anos	

Em Creporizão, também foi realizada uma Oficina de Jovens, envolvendo participantes maiores de idade e alunos do 3º ano do ensino médio. A oficina gerou três resultados diretos: (1) Apesar de viverem na Vila de Creporizão, suas aspirações não diferem significativamente dos jovens de classe média urbana em outros contextos brasileiros, como os das grandes capitais; (2) Ao alunos são defensores do garimpo e conscientes de que vivem em uma cidade cuja economia depende diretamente dessa atividade; (3) Demonstram consciência ambiental, indicando uma preocupação crescente com práticas sustentáveis no contexto do garimpo.

6.1.3. Distrito de Lourenço

A oficina foi realizada no Restaurante Roda Viva, localizado na rua principal da Vila do Lourenço, município de Calçoene, no Estado do Amapá. O evento teve início às 20h e encerrou-se às 22h, proporcionando um espaço de discussão e interação em um local central e de fácil acesso na comunidade (Figura 52).

Figura 52. Oficina de Futuro no Distrito de Lourenço (AP)

Foto: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

A oficina contou com uma ampla e variada representação da comunidade, incluindo donos de garimpo, garimpeiros, mulheres (esposas de garimpeiros, cozinheiras e donas de garimpo), além de representantes da Cooperativa de Garimpeiros de Lourenço (COOGAL), da Cooperativa Mineral São Domingos

(COOMING), da Cooperativa Garimpeiros do Vale Vila Nova (COOPGAVIN), da Secretaria de Estado de Mineração do Amapá e moradores em geral.

Ao todo, participaram 58 pessoas, sendo a maioria homens, embora as mulheres representassem cerca de 25% do público presente. Devido ao número de participantes e à estrutura do local, foi necessário ajustar a dinâmica de apresentação pessoal. Em vez de apresentações individuais, foi solicitado que pessoas interessadas em declamar poemas ou cantar se apresentassem. Isso trouxe um momento de descontração, marcado pela declamação de poesia por um garimpeiro e uma apresentação musical de outro, com um ambiente acolhedor nas discussões.

O debate em torno dos três temas propostos ocorreu de forma produtiva, com algumas divergências, o que indica a presença de visões distintas e a abertura para discuti-las de forma franca e respeitosa. As diferentes perspectivas foram devidamente registradas e analisadas, gerando comentários construtivos. A oficina teve caráter propositivo, resultando em boas sugestões e reforçando a relevância do diálogo coletivo para abordar questões importantes relacionadas à comunidade.

Instituições e relações: A Figura 53 apresenta o Mapeamento de Conflitos, destacando os atores considerados relevantes para a situação atual do garimpo e ilustrando suas interações com a sociedade e com as instituições envolvidas.

Figura 53. Diagrama institucional de Lourenço, Amapá

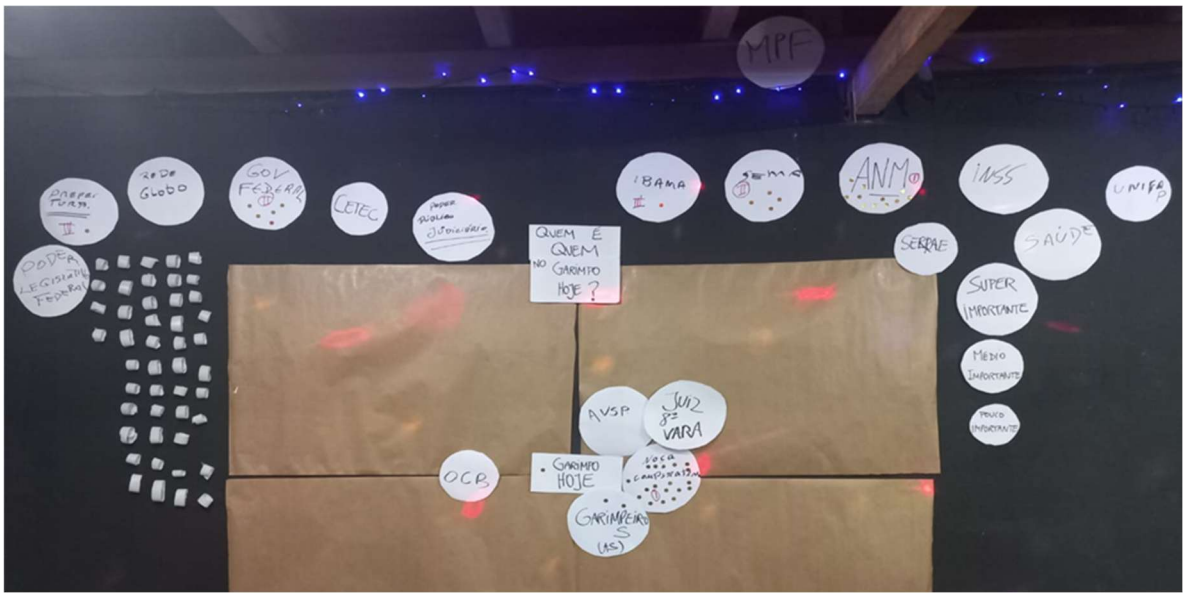


Foto: Deborah Goldemberg (2023).

O diagrama foi elaborado pelos participantes, que identificaram os atores considerados relevantes para a realidade atual do garimpo. Cada ator foi representado por bolas de diferentes tamanhos — grandes, médias ou pequenas — que indicam sua importância na percepção dos participantes. Além disso, os atores foram posicionados mais próximos ou mais distantes do centro, simbolizando o nível de proximidade com a realidade vivida no garimpo e sua contribuição, ou falta dela, para o contexto local.

Nesse exercício, os atores foram classificados conforme a importância atribuída e organizados em três categorias: G (Grande importância), M (Média importância) e P (Pequena importância), conforme mostrado no diagrama (Tabela 20).

Tabela 20. Mapeamento de Atores Relevantes na Situação Atual do Garimpo

G (Grande importância)	M (Média importância)	P (Pequena importância)
(longe): ANM	(longe): IBAMA	
(longe): SEMA	(perto): OCB	
(longe): Governo Federal		
(perto): COOGAL, nossa Cooperativa		
(longe): Poder Judiciário		
(perto): Garimpeiros		
(perto): USP		

Quando o ator IBAMA foi incluído no diagrama, foi mencionado que ainda persiste uma dúvida significativa e falta de clareza sobre qual instituição — IBAMA ou SEMA — é responsável pelo licenciamento dos processos minerários. Os participantes destacaram que ambos os órgãos frequentemente transferem a responsabilidade um para o outro, gerando incertezas. Em um segundo momento da dinâmica, os participantes tiveram a oportunidade de questionar os posicionamentos dos demais, identificando conflitos e visões divergentes. Durante o debate, outros atores foram mencionados e acrescentados ao diagrama, conforme a Tabela 21.

Tabela 21. Atores Classificados por Importância no Mapeamento de Conflitos

G (Grande importância)	M (Média importância)	P (Pequena importância)
(longe): INSS		
(longe): MPF		
(perto): Juiz Estadual da 8ª Vara		
(muito longe): Poder Legislativo		
(longe): Rede Globo		
(longe): Bancos		
(longe): Saúde		
(longe): Prefeitura		
(longe): UNIFAP		

Dentre os pontos identificados durante o debate, destacam-se os seguintes:

- Atuação do Poder Judiciário: O papel do Judiciário foi mencionado, com destaque para a atuação favorável da 8ª Vara Estadual à COOGAL na esfera estadual, em contraste com a posição contrária na esfera federal pelo MPF, especialmente em relação à liminar que permitia à cooperativa retomar a exploração da área.
- Conflito entre SEMA e IBAMA: O embate entre os dois órgãos foi apontado como um entrave significativo, devido à indefinição sobre qual deles deve ser responsável pelo licenciamento em áreas de fronteira (federal), o que prejudica o andamento dos processos.
- Dificuldades nos processos de aposentadoria: Os participantes mencionaram os impasses enfrentados pelos garimpeiros para garantir seus direitos de aposentadoria, especialmente em função da informalidade característica da atividade e da falta de regulamentação específica.

Essas questões ilustram os desafios e conflitos vividos no setor, evidenciando a necessidade de maior articulação e clareza institucional para superar os obstáculos apontados pelos participantes.

Priorização das ações: No momento final dessa dinâmica, a facilitadora solicitou que os participantes priorizassem os atores que, em sua opinião, poderiam gerar maior impacto positivo caso alterassem suas formas de atuação.

Conforme ilustrado na imagem, por meio das "pepitas" (adesivos dourados), os atores destacados foram: ANM, SEMA, COOGAL e os próprios garimpeiros. Durante o debate, surgiu uma dúvida sobre a possível existência de uma crítica implícita à COOGAL. No entanto, ficou claro que todos os atores mencionados apresentam oportunidades de aprimoramento em suas respectivas atuações, reforçando a necessidade de colaboração e evolução conjunta.

Uso do mercúrio: A dinâmica aplicada partiu de uma chamada aberta para que os participantes expressassem suas opiniões sobre a questão do mercúrio, enfatizando que não havia respostas certas ou erradas. Cada participante foi convidado a registrar sua visão em tarjetas, seja considerando o mercúrio um problema ou não Figura 54).

Na oficina realizada no Distrito de Lourenço, destacou-se uma forte ênfase na busca por soluções. Termos como “Conhecer Soluções”, “Aberto a Soluções”, “Soluções Viáveis/Acessíveis”, “Arrumar uma Solução”, “Tem que arrumar uma outra forma” e “Tendo uma técnica podemos garimpar sem o mercúrio” foram recorrentes, evidenciando a disposição para mudanças. Também ficou evidente a necessidade de mais informações e o desconhecimento em relação a novas tecnologias disponíveis para substituição do mercúrio.

Outro ponto relevante foi o registro de que, segundo alguns participantes, o uso do mercúrio teria iniciado apenas na década de 1980. Além disso, um dono de garimpo compartilhou que não utiliza mercúrio em sua frente de trabalho, sinalizando que há exemplos concretos de práticas alternativas na região.

Figura 54. Painéis contendo a visão sobre o mercúrio em Creporizão

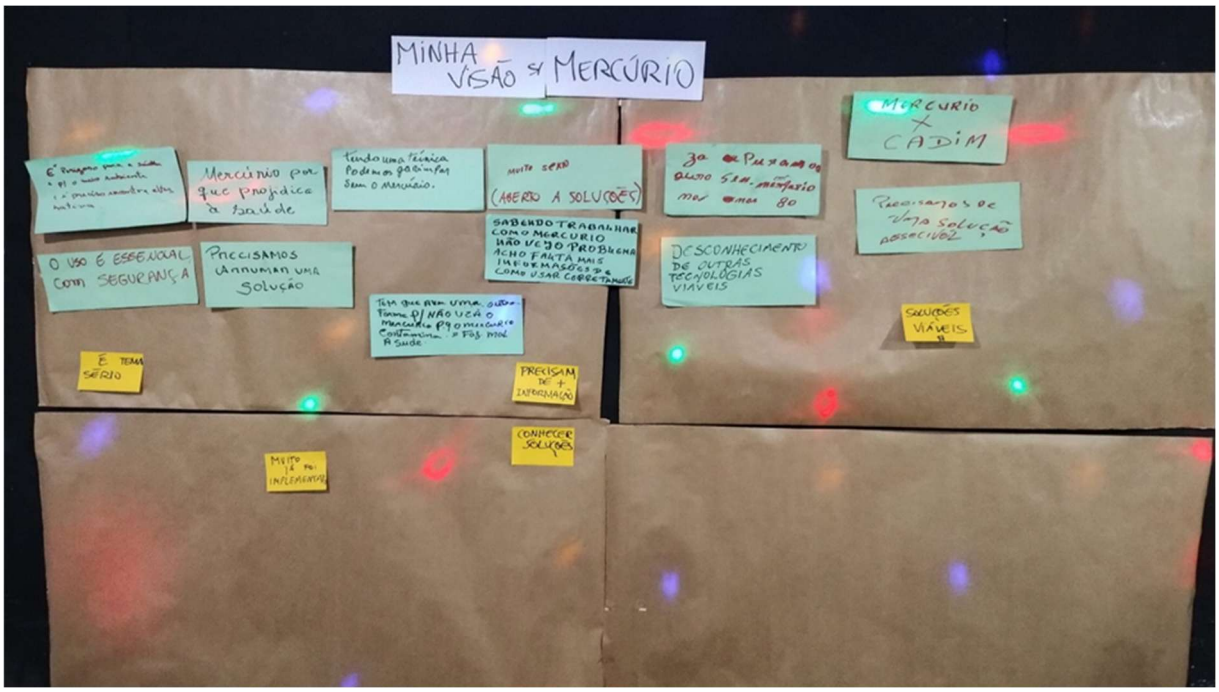


Foto: Deborah Goldemberg (2023).

Futuro do Garimpo: Na etapa final da oficina, já tendo refletido sobre os atores do garimpo e a questão do mercúrio, os participantes foram convidados a pensar e construir conjuntamente um painel projetando o futuro do garimpo (Figura 55). Essa dinâmica, que permitia o uso de desenhos ou textos, foi desenhada para oferecer aos participantes uma oportunidade de expressão criativa ou mais propositiva, de acordo com a preferência e o conforto de cada um.

No caso específico da oficina realizada no Distrito de Lourenço, devido ao horário avançado, ao número de participantes e à infraestrutura do local, foi elaborado um único painel coletivo. Este painel reuniu desenhos, textos e proposições que refletiam visões ricas e diversas. Entre os destaques, chamou atenção a ênfase no papel do poder público em atender às necessidades da população, especialmente nas áreas de educação e saúde, ilustrada pela presença de uma universidade e de um hospital no desenho. Outro ponto notável foi a visão otimista de que uma nova geração garimpeira está por vir, mesmo com os inúmeros desafios enfrentados, consolidando um sentimento de orgulho pela trajetória dos garimpeiros no território.

A preocupação ambiental também foi amplamente discutida, com um foco especial na preservação de rios limpos, na proteção dos peixes e na eliminação da contaminação, sendo expressa fortemente como um desejo coletivo ao final da oficina.

Além disso, o tema das mudanças climáticas foi mencionado nos painéis, indicando uma preocupação mais ampla do grupo, não restrita apenas ao contexto do garimpo.

A oficina foi marcada por uma participação ativa e democrática, com discussões que revelaram a diversidade de atores, representantes e posicionamentos opostos. Os debates abordaram aspectos políticos e governamentais, revelando uma polarização em alguns momentos, expressa na visão “quem está do nosso lado e quem não está”. Contudo, foi reiterado, tanto no início quanto no final da oficina, que este espaço foi considerado uma oportunidade valiosa para que os participantes pudessem expressar suas demandas e preocupações.

Figura 55. Painéis com visões de futuro do garimpo, Distrito de Lourenço (AP)

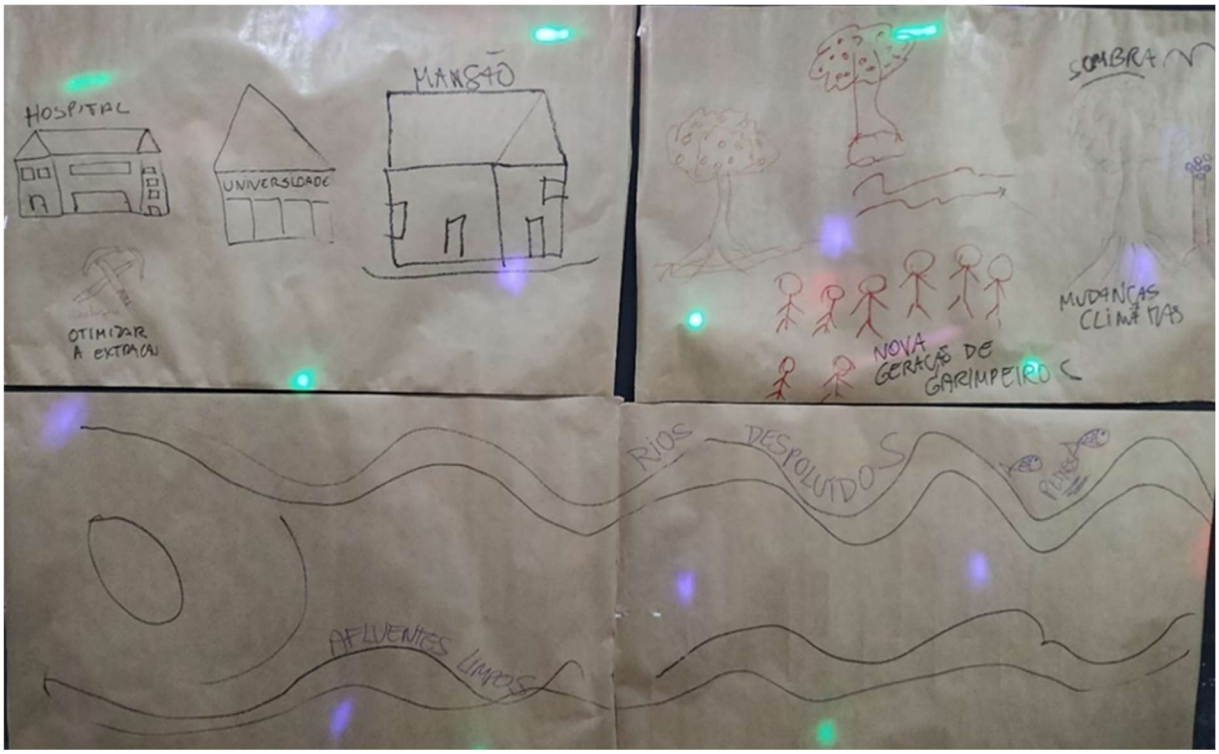


Foto: Deborah Goldemberg (2023).

6.1.4. Manicoré

A oficina inicialmente planejada acabou se transformando em um evento político regional, em razão de um episódio recente envolvendo a explosão de balsas de garimpo durante uma operação da Polícia Federal e do Ibama, devido à situação de irregularidade em que essas balsas se encontravam. Essa irregularidade é resultado de fatores multifatoriais, incluindo problemas internos da cooperativa e a inoperância de algumas agências do Estado do Amazonas no que diz respeito ao

licenciamento ambiental da PLG (Permissão de Lavra Garimpeira) onde as balsas operavam.

O evento contou com a participação de prefeitos de três municípios – Manicoré, Humaitá e Novo Aripuanã – e se transformou em uma espécie de assembleia regional. Também estiveram presentes representantes da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), que desenvolve diversas iniciativas na região, incluindo projetos relacionados à busca de alternativas ao uso do mercúrio (Projeto Ochroma), extensão rural e reflorestamento.

O encontro reuniu ainda secretários municipais, vereadores, líderes políticos e comunitários, bem como representantes de Secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente e do ICMBio.

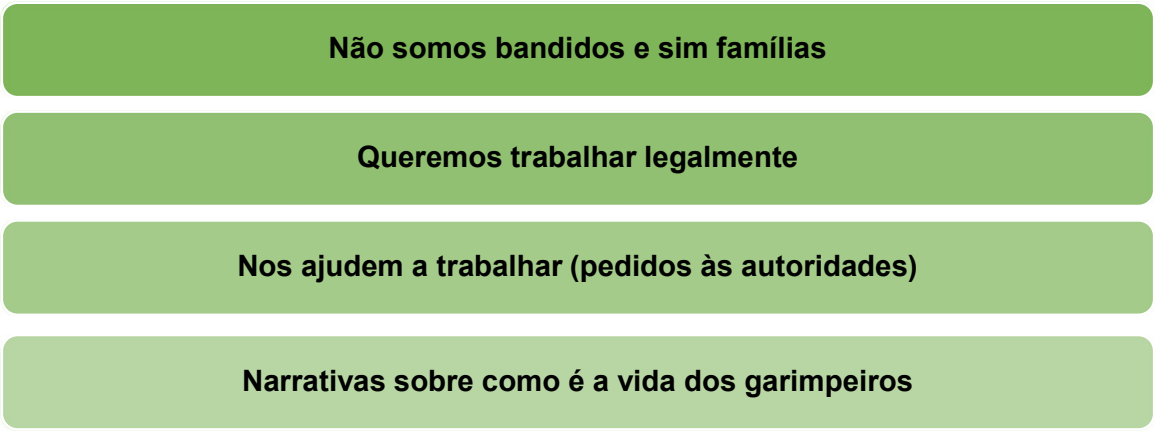
A oficina foi considerada um momento de grande relevância, não apenas por sua representatividade, mas também pela articulação promovida entre os prefeitos diante das questões ambientais, sociais e econômicas que impactam a região. A oficina transcendeu seu objetivo inicial, consolidando-se como um espaço estratégico de diálogo e cooperação interinstitucional (Figura 56).

Figura 56. Participantes da Oficina de Futuro, Manicoré, AM

Foto: Carlos Henrique Xavier Araujo (2023).

Devido ao expressivo número de participantes, a metodologia da oficina precisou ser ajustada para garantir a participação de todos de forma eficiente. Logo no início, cada participante recebeu uma folha, canetas e hidrocores, com o objetivo de registrar livremente suas percepções sobre o tema "Futuro do Garimpo e Manicoré" ou deixar um depoimento pessoal sobre o assunto. Essa abordagem permitiu que os participantes contribuíssem de forma individual e reflexiva, enquanto permaneciam sentados durante toda a duração da oficina. Ao final, os 72 depoimentos recolhidos foram analisados e, de maneira geral, refletem as seguintes mensagens principais (Figura 57).

Figura 57. Sistematização dos depoimentos, Oficina Manicoré (AM)



Fonte: Elaborado pela Autora.

Considerando o expressivo número de representantes políticos e técnicos presentes na reunião, incluindo vereadores, prefeitos e representantes da Secretaria de Meio Ambiente do Estado, a ocasião foi aproveitada para realizar uma apresentação detalhada do Projeto PAN e seu papel no Futuro do Garimpo. Essa etapa foi fundamental para esclarecer dúvidas, compartilhar informações e promover maior compreensão sobre o projeto.

A oficina foi organizada em duas partes principais:

- Construção do Diagrama de Venn: Este exercício visou mapear as instituições envolvidas no contexto do garimpo em Manicoré, identificando suas interações e níveis de importância.
- Percepções sobre a Questão do Mercúrio: Essa etapa permitiu explorar as diferentes perspectivas dos participantes em relação ao uso do mercúrio, abordando suas preocupações e possíveis soluções.

Instituições e suas relações: O diagrama das instituições foi preenchido pela moderadora com base nos depoimentos dos participantes, e não diretamente por eles. Por isso, a definição do tamanho das bolas, que representam a atuação e importância das instituições, não foi sempre objeto de discussão conjunta, refletindo, em parte, a interpretação da moderadora sobre as contribuições feitas durante a oficina (Figura 58).

Figura 58. Diagrama Institucional, Manicoré (AM)

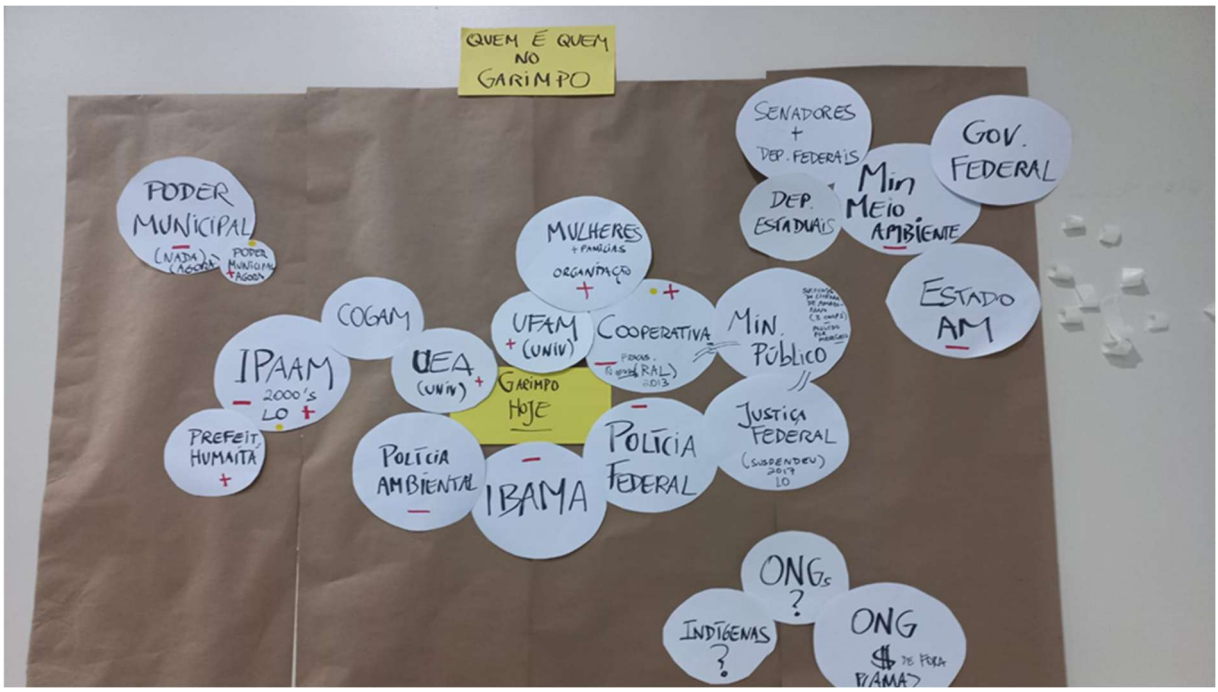


Foto: Deborah Goldemberg (2023).

O diagrama apresenta algumas semelhanças com os de outras regiões garimpeiras visitadas, evidenciando um padrão de distanciamento do Governo Federal, Estadual e, em muitos casos, do Poder Municipal em relação à realidade vivida pelos garimpeiros. Essa percepção de abandono e falta de apoio institucional foi uma constante em todos os territórios visitados pela equipe de campo e nas oficinas realizadas. No entanto, neste caso específico, foram identificados vários atores próximos e atuantes na dinâmica do garimpo, embora nem sempre de forma positiva. O impacto da atuação da polícia ambiental, da Polícia Federal e do Ibama foi amplamente destacado. Além disso, foi reconhecido o esforço da cooperativa local, apesar de sua atual inoperância, bem como o apoio relevante da Universidade do Estado do Amazonas (UEA).

Uso do mercúrio: Foram identificadas três principais posições sobre o uso do mercúrio durante as discussões:

- A polêmica sobre o mercúrio é uma desculpa para criminalizar a atividade garimpeira: Essa visão foi compartilhada por 80 participantes, que acreditam que a questão do mercúrio é amplificada para justificar ações contra os garimpeiros.
- É possível utilizar o mercúrio de forma racional e sem causar danos: Essa perspectiva foi defendida por 20 participantes, que sugerem que o uso controlado do mercúrio pode ser uma solução viável.
- O caminho é substituir o mercúrio: Um grupo destacou a necessidade de encontrar alternativas ao mercúrio, sinalizando a importância de buscar tecnologias mais sustentáveis.

Ao final, uma sistematização mais ampla revelou que, embora a maioria dos garimpeiros não perceba o mercúrio como um problema direto, há um entendimento de que, por ser uma questão ambiental e social amplamente debatida globalmente, será necessário realizar uma transição para eliminar seu uso na atividade. Assim, as diferentes posições convergiram em um consenso prático sobre a necessidade de adaptação e mudanças no futuro.

Futuro do Garimpo: A dinâmica sobre o Futuro do Garimpo não pôde ser realizada devido ao expressivo número de participantes. Contudo, foram registrados os resultados da Oficina de Mulheres, bem como depoimentos de grande relevância, que revelam as concepções dos participantes sobre o significado e a importância do garimpo em suas vidas.

6.2. Resultados das oficinas de mulheres

6.2.1. Poconé

O “Grupo Focal - Diálogos Femininos na Cooper Poconé” abordou questões de gênero na mineração em uma sessão informal de aproximadamente uma hora e meia, realizada na área de refeitório da Cooper Poconé. É importante destacar que a maioria das participantes eram funcionárias da cooperativa, representando 12 das 17

trabalhadoras. Todas as analistas de nível superior residem em Cuiabá, enquanto as funcionárias locais, naturais de Poconé, atuam em áreas técnicas como administração, secretariado e limpeza. Infelizmente, as analistas não participaram da conversa, apesar de terem sido convidadas.

A gravação do diálogo é um valioso material que registra relatos das técnicas sobre os desafios enfrentados no início de suas carreiras, os obstáculos para serem valorizadas e reconhecidas, especialmente entre os cooperados da cooperativa. Ressaltaram que, embora existam poucas mulheres donas de garimpos, o papel das esposas dos donos é muitas vezes essencial. Elas desempenham funções como a compra de suprimentos, pagamento de contas e estabelecimento de contatos, porém, frequentemente, esse trabalho permanece invisível e não reconhecido.

As mulheres da Cooper Poconé demonstram uma percepção clara sobre as dificuldades de gênero enfrentadas em seu cotidiano profissional. Reconhecem mudanças significativas nos últimos anos, em especial pela confiança conquistada com o tempo. Destacaram que, embora as relações com os colegas funcionários sejam geralmente harmoniosas, os maiores desafios se encontram na interação com os cooperados e com a liderança da cooperativa, onde ainda enfrentam dificuldades de aceitação, respeito e reconhecimento.

6.2.2. Creporizão

Não foi realizada uma oficina comunitária com mulheres em Creporizão. No entanto, duas entrevistas aprofundadas foram conduzidas com lideranças femininas locais, Dona L. e Dona J., cujas histórias de vida refletem os desafios, a resiliência e as complexidades do contexto em que vivem. Dona L. chegou ao Creporizão antes da construção da estrada, navegando de canoa no início da década de 1980.

Natural do Ceará, ela se casou e teve dois filhos antes de partir para Serrinha, onde trabalhava quebrando pedras com pá para extrair ouro, em uma atividade que também era realizada por outras mulheres. Sua trajetória no garimpo passou pelo Oiapoque e pela Guiana Francesa, até se estabelecer em Creporizão, onde teve mais cinco filhos. Atualmente, Dona L. é reconhecida como parteira e atende emergências médicas na currutela, lidando com picadas de cobra, acidentes de carro e fraturas, quando o atendimento médico não pode esperar até a chegada na cidade.

Seu marido ainda trabalha no garimpo de forma totalmente artesanal, enfrentando dificuldades para regularizar a atividade devido à burocracia e à falta de apoio institucional. Ele foi um dos fundadores da cooperativa local, incentivado por um deputado, mas, segundo Dona L., a cooperativa atualmente está dominada por interesses políticos específicos, deixando os garimpeiros à margem. Ela descreve a situação como desesperadora, especialmente devido às operações governamentais que destroem máquinas e equipamentos, prejudicando famílias inteiras. Para evitar a total dependência do garimpo, sua família diversifica suas atividades econômicas, mas ela ressalta o impacto psicológico causado pela repressão governamental.

Dona J., por sua vez, enfatiza o abandono de Creporizão pelo poder público. Ela menciona que o prefeito local tem demonstrado interesse em organizar uma associação para melhorar os serviços. Um exemplo positivo foi o projeto de uma empresa canadense, que distribuiu retortas e promoveu conscientização, inclusive com mulheres em situação de vulnerabilidade. No entanto, Dona J. relata que os garimpeiros enfrentam grande insegurança quanto à legalidade de suas terras e Permissões de Lavra Garimpeira (PLGs), que dependem da prefeitura e não são reconhecidas.

Ela descreve o trabalho no garimpo como uma atividade cara, com altos custos e margens de lucro muitas vezes baixas. Apesar disso, elogia a qualidade da educação oferecida na currutela, embora muitas famílias enviem seus filhos para estudar fora. Em relação à saúde, há apenas um posto básico, e casos mais graves exigem deslocamentos longos até a sede do município, em Itaituba.

Dona J. também observa a instabilidade social da região, marcada pelo fluxo migratório, a presença de homens solteiros e mulheres vulneráveis, o que gera frequentes separações e "distúrbios familiares". Sobre o mercúrio, ela expressa que a questão é controversa, considerando que sua poluição é muitas vezes exagerada. Contudo, reconhece os riscos do vapor e menciona que a maioria dos garimpeiros utiliza retortas para minimizar os impactos.

Esses relatos destacam a resiliência das mulheres em Creporizão, seu papel crucial na comunidade e os desafios enfrentados pela população local, especialmente em relação ao apoio governamental, à saúde, à educação e às condições de trabalho no garimpo.

6.2.3. Distrito de Lourenço

A Oficina com as Mulheres no Distrito de Lourenço (AP) contou com uma expressiva participação feminina, trazendo à tona visões marcantes e diversas. Um dos aspectos mais surpreendentes foi a autopercepção de força, autonomia e liberdade manifestada pelas mulheres garimpeiras, além do orgulho que demonstram em relação à sua condição. Esse encontro evidenciou o imenso potencial das mulheres no universo garimpeiro, frequentemente subestimado e obscurecido pela falta de visibilidade que ainda permeia sua atuação (Figura 59).

Figura 59. Foto da reunião de mulheres no Lourenço, Amapá

Foto: Januária Pereira Mello (2023)

No tema dos papéis das mulheres, as participantes argumentaram que, apesar de as mulheres do garimpo serem frequentemente retratadas no imaginário popular como prostitutas, donas de cabaré ou cozinheiras, essa visão não reflete a diversidade de suas atuações. O estudo do META MPE (MATHIS et al., 2018) corrobora essa percepção ao apontar que essas caracterizações são limitadas e estereotipadas. Inicialmente, havia poucas crianças e famílias nas vilas garimpeiras, com os homens assumindo o papel de “ponta de lança” na colonização dessas localidades.

Com o tempo, entretanto, as crianças começaram a surgir, seguidas por professoras, e as mulheres passaram a ocupar posições de liderança, tornando-se donas de garimpos e até vereadoras. No Distrito de Lourenço, havia uma Associação de Mulheres ativa, embora, atualmente, esteja desativada.

Atualmente, os papéis das mulheres no garimpo são ainda mais diversos, como relataram as participantes da oficina com grande entusiasmo. Elas destacaram que muitas estão assumindo funções tradicionalmente atribuídas aos homens, como motoristas clandestinas (chamadas de “piratas”) e ciclistas. Contudo, foi identificado um descompasso entre a autopercepção dos garimpeiros e garimpeiras sobre suas condições socioeconômicas e a realidade padrão do país.

Esse contexto de exclusão histórica, agravado pela ausência do Estado em muitos desses territórios, leva frequentemente os moradores a valorizar condições de vida extremamente precárias sem uma análise crítica mais profunda. Por exemplo, a falta de asfalto, saneamento básico, serviços de saúde e infraestrutura urbana é encarada como algo natural. Essa precariedade questiona a percepção de que as condições de vida das mulheres no garimpo seriam positivas, especialmente diante de situações graves testemunhadas, como uma tentativa de feminicídio e um caso de espancamento em apenas uma semana de campo. As participantes da oficina defenderam que esses são casos isolados, comuns em várias partes do Brasil, mas atribuíram essas ocorrências ao fato de que “as mulheres no Lourenço são indomáveis”.

Além disso, foi relatado que as mulheres desempenham um papel central na administração das finanças familiares, o que condiz com relatos de outros territórios visitados.

Essa realidade revela uma dinâmica que desafia estereótipos, demonstrando que as mulheres garimpeiras frequentemente assumem responsabilidades além do que tradicionalmente se espera. Apesar disso, as mulheres continuam lutando por avanços em áreas como saúde, educação e fortalecimento do capital social. Nesse sentido, uma das demandas mais destacadas foi a reativação da Associação de Mulheres, vista como um passo essencial para promover maior inclusão e reconhecimento na região.

Uso do mercúrio: Quando o tema abordado foi o mercúrio, surgiram visões variadas entre as mulheres participantes. Algumas afirmaram que a questão é

delicada e afeta a saúde, enquanto outras minimizaram seu impacto, priorizando sua utilidade para a atividade garimpeira. As mulheres foram então convidadas a registrar, de forma anônima, seus depoimentos sobre “como é ser mulher no garimpo”. Muitos desses relatos revelaram que a identidade garimpeira vai além da atuação direta na frente de lavra, refletindo uma conexão com a família e a comunidade que vivem do garimpo. Abaixo, estão transcritos alguns dos depoimentos mais marcantes:

> “Eu me considero uma mulher forte. Ser mulher no garimpo é ser forte, guerreira. Aqui somos respeitadas como mulher e apoiadas. Ser mulher garimpeira é uma experiência incrível. Nem tudo é fácil, mas com muita luta vamos aprendendo um pouco de tudo e conquistando nosso espaço. Aqui sou mulher de garimpeiro. Minha família é garimpeira.”
>
> “Viver no garimpo é desafiador. Há mudanças, dificuldades de locomoção e estudos que dependem muito de profissionais que têm que sair de perto da família para trabalhar no município. Mas, viver no garimpo tem suas vantagens, pois aqui muitas famílias conseguem manter seus filhos, formá-los fora daqui, justamente por causa das opções de trabalho. Tem famílias do bem. Aqui nascem empreendedores: meu pai é, minha mãe é, eu também sou... mas atualmente sou funcionária pública.”
>
> “Eu no garimpo faço café da manhã e janta. Gostaria que todos tivessem uma vida normal. Para mim, este é meu lugar e espero coisas melhores para o garimpo.”
>
> “A Deus agradeço ao garimpo por ter tido a sorte de colocar minhas três filhas para estudar em Macapá. Tenho uma formada em Pedagogia, outra em Letras e outra em Administração de Empresas. Hoje todas são independentes. Foi um pedido que o pai delas fez antes de partir. Agradeço a Deus por isso. Hoje vejo os garimpeiros como lutadores; quando acontece algum caso de doença, nós nos ajudamos uns aos outros. Só falta o governo olhar mais por nós, dando apoio em tudo – o Ramal do Lourenço, saúde e educação.”
>
> “Ser mulher aqui é procurar sempre desenvolver nosso trabalho, mesmo sem apoio. Mas acredito que vamos alcançar nossos objetivos. Espero muitos anos para desenvolver o meu trabalho.”
>
> “Ser mulher não é fácil na sociedade. Sempre querem nos impor limites. Ser garimpeira, ou seja, viver em área de garimpo, exige que sejamos ainda mais fortes e conscientes de que precisamos estar sempre prontas para novos desafios. Mas também há coisas boas, novos aprendizados, oportunidades de conhecer

pessoas com opiniões e personalidades diferentes, e muitas histórias para contar e experiências para compartilhar."

"Ser mulher no garimpo significa levantar às 4 da manhã para fazer o café. Essa é a nossa rotina diária, mas o garimpo é o meio de sobrevivência para muitas famílias da comunidade. É cansativo, sim, mas vale a pena morar em um lugar onde o custo de vida é razoável."

Esses depoimentos refletem a resiliência, o orgulho e a luta das mulheres no garimpo, revelando tanto os desafios quanto as conquistas em um ambiente que, embora muitas vezes hostil, é também um espaço de aprendizado, solidariedade e superação.

As principais conclusões da oficina no Disitrito de Lourenço foram as seguintes:

- As mulheres do garimpo do Distrito de Lourenço sempre foram muito atuantes em vários papéis e isso se acentuou no tempo.
- Pensar na mulher no garimpo como apenas cozinheiras ou prostitutas é tido como preconceito e falso.
- As mulheres têm uma posição dominante na sociedade garimpeira, inclusive na gestão da economia doméstica, até porque os homens passam muito tempo em campo.
- As mulheres têm orgulho de ser garimpeiras, são felizes com sua atividade consideram satisfatória a vida no garimpo.
- O potencial de organização social das mulheres no garimpo é alto e transformador.

6.2.4. Manicoré

A Oficina com as Mulheres em Manicoré foi realizada na Câmara Municipal de Manicoré, no estado do Amazonas (Figura 60). Durante as discussões sobre os papéis das mulheres no contexto do garimpo, as participantes destacaram que, embora sejam frequentemente estigmatizadas como prostitutas, donas de cabaré ou cozinheiras, elas sempre desempenharam uma ampla variedade de funções. Além das atividades tradicionais de dona de balsa, cozinheira e lavadeira, foram mencionados outros papéis como o de organizadora (responsável por arrumar armários) e mandatária – uma mulher que opera a mangueira de extração de material, alternando turnos com o marido. Nesse último caso, a divisão de trabalho geralmente

é de 6 horas para a mulher e 14 horas para o homem, sem a contratação de outros trabalhadores. Muitas vezes, a balsa serve como residência para toda a família, reforçando a importância do espaço tanto para o trabalho quanto para o lar.

As participantes também expressaram o peso emocional de serem frequentemente vistas como "bandidas", especialmente em um contexto marcado pela fiscalização rigorosa. Muitas relataram dificuldades em manter o básico para a sobrevivência, uma vez que, atualmente, o trabalho no garimpo tem servido apenas para cobrir dívidas e contas. A situação foi agravada pelas operações recentes de fiscalização, nas quais diversas balsas foram queimadas, resultando em perdas significativas para essas mulheres e suas famílias.

Apesar dos desafios, as participantes demonstraram esperança e visão para o futuro. Imaginam que as mulheres do garimpo possam expandir seus papéis e se tornar professoras, enfermeiras ou administradoras profissionais do garimpo, assumindo posições de gestão e liderança no setor. Essa perspectiva reflete o desejo de transformação e reconhecimento de suas capacidades, mesmo em um ambiente que frequentemente as marginaliza (Figura 60).

Figura 60. Foto da reunião de mulheres em Manicoré

Foto: Deborah Goldemberg (2023).

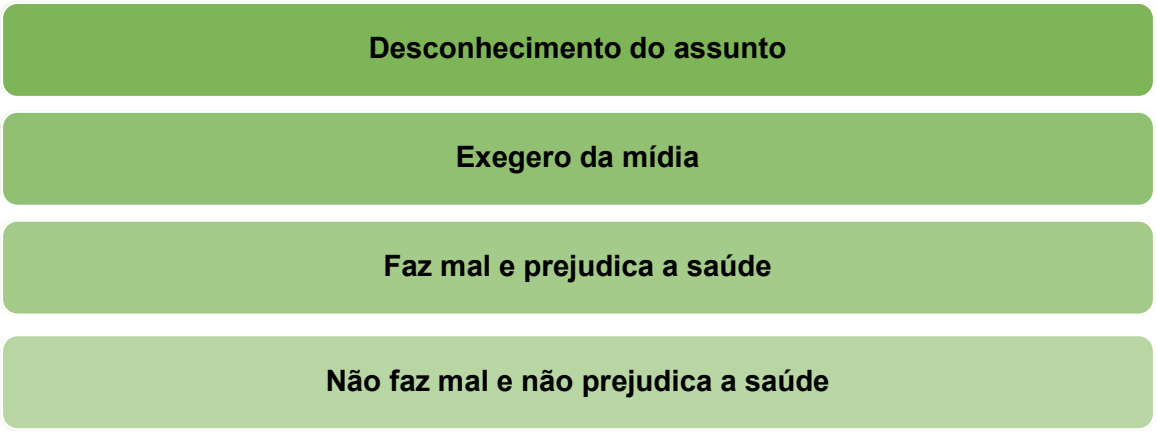
Uso do mercúrio: A sistematização do painel identificou quatro posições distintas sobre o uso do mercúrio (Figura 61). As participantes expressaram preocupação e compartilharam relatos de experiências vividas em que foram expostas à fumaça proveniente do processo de amalgamação sem os devidos cuidados.

Relataram que é possível identificar a presença de mercúrio queimado de forma inadequada pelo ar, pois causa ardência nos olhos, dores de cabeça, cheiro forte e até danos a utensílios de alumínio, como panelas, quando expostos à fumaça.

Contudo, as participantes destacaram que, atualmente, a maioria utiliza cadinhos, adota cuidados e está ciente dos perigos associados ao uso do mercúrio.

Além disso, mencionaram que a piora na qualidade do ar, muitas vezes atribuída ao mercúrio, é amplificada pelo uso do diesel, especialmente em situações descritas como "fofoca" – possivelmente um termo regional para períodos de maior atividade.

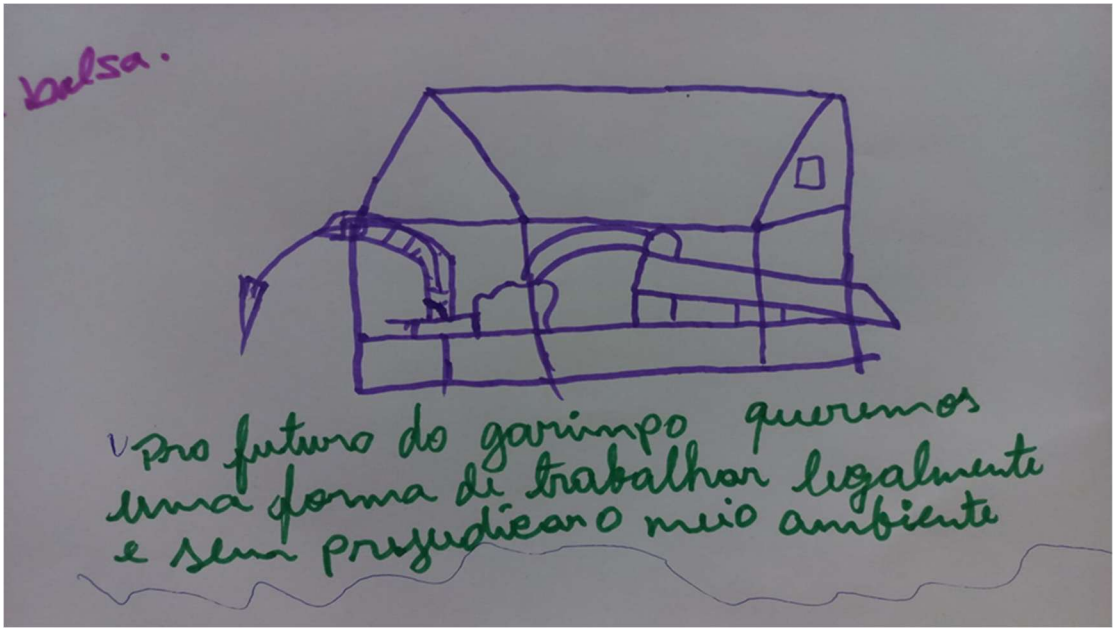
Figura 61. Sistematização das 4 posições sobre o tema do uso de mercúrio



Fonte: Elaborado pela Autora.

As mulheres também foram convidadas a representar, por meio de desenhos, suas visões sobre o futuro do garimpo. As imagens elaboradas demonstraram um entendimento claro de que a sustentabilidade é fundamental para o futuro da atividade. Elas também expressaram a expectativa de maior respeito e reconhecimento como trabalhadoras garimpeiras (Figura 62). Outro ponto relevante foi a esperança e o orgulho demonstrados em relação ao Projeto Ochroma, que propõe a substituição do mercúrio pelo pau de balsa.

Figura 62. Desenho feito por mulheres sobre o futuro do garimpo em Manicoré



Desenho: Participante da Oficina, anônimo.

As principais conclusões da oficina de Manicoré foram as seguintes:

- As mulheres do garimpo de Manicoré estão extremamente preocupadas com sua sobrevivência e imagem.
- Serem chamadas e tratadas com o rótulo de bandidas tem causado um peso no aspecto emocional destas.
- As mulheres se preocupam com a saúde e têm consciência de que o mercúrio precisa ser eliminado.

7. TEMAS PRIORITÁRIOS NAS OFICINAS PARTICIPATIVAS

7.1. Organização Social, Lideranças e Atores Institucionais do Garimpo

Os diagramas institucionais das oficinas de futuro identificaram 35 atores institucionais como relevantes para as questões relacionadas ao garimpo nos Estados. O termo "relevante" aqui é entendido como "determinante", ainda que nem sempre atuando de forma construtiva, mas sempre com impacto significativo. Apenas três atores foram mencionados em todos os Estados, o que demonstra sua importância em todos os territórios: as cooperativas de garimpeiros, as Secretarias de Estado de Meio Ambiente e o Legislativo. Essa relevância decorre, em grande parte, da necessidade dos garimpeiros cooperados de terem suas operações legalizadas dentro das PLGs (Permissões de Lavra Garimpeira) das cooperativas e com licença ambiental. A priorização do Legislativo está associada aos incômodos que os garimpeiros percebem nas leis estaduais e federais relacionadas à atividade garimpeira. Além disso, há uma insatisfação com a falta de apoio de deputados estaduais e federais, que, segundo os participantes, poderiam desempenhar um papel mais ativo em termos de apoio político, em vez de apenas legislar.

Outros quatro atores foram mencionados em três Estados onde ocorreram oficinas: ANM, Prefeitura, Polícia Federal, Universidade e Secretaria Municipal de Saúde. A ANM, apesar de sua importância, não foi citada em todas as oficinas, principalmente pela sua distância – seja geográfica ou de entendimento – em relação aos garimpeiros. Muitos sequer compreendem os critérios para concessão ou não das PLGs e dependem de líderes, advogados ou políticos para acessar seus serviços. A Prefeitura, apesar de seu papel menor na questão do garimpo, aparece como um ator mais acessível, enquanto a Polícia Federal é mencionada devido às suas recentes ações de combate ao garimpo ilegal. Seis outros atores foram citados em dois Estados: os próprios garimpeiros, o IBAMA, o Estado (Governo Estadual), a OCB e o Judiciário. A diferenciação entre as cooperativas e os garimpeiros reflete conflitos de representação que existem em algumas cooperativas, seja por questões patronais ou pela falta de representatividade de suas lideranças.

O IBAMA é lembrado, sobretudo, pelas ações de fiscalização, enquanto o Judiciário é reconhecido pelo papel mediador em conflitos institucionais, como no emblemático caso do Amapá. Ao todo, 13 atores institucionais foram identificados

como os mais influentes na realidade do garimpo, destacando a necessidade de priorizá-los em qualquer mudança no setor. Isso inclui buscar maior articulação e clareza nos papéis de cada instituição, bem como orientar os garimpeiros sobre como legalizar suas operações. A Tabela 22 apresenta atores mencionados apenas em determinados Estados, destacando dinâmicas locais específicas. Os diagramas institucionais apontam para a ausência marcante do Estado em diversos aspectos da vida garimpeira. Em todas as oficinas, o posicionamento dos atores governamentais foi retratado como distante da realidade dos garimpeiros, indicando falta de compreensão e diálogo. Quando há proximidade, essa interação geralmente é percebida de forma negativa, seja pela fiscalização, seja pela cobrança de impostos.

Como ressaltado ao longo deste relatório, a colonização das áreas de garimpo foi orientada pela vocação geológica, não pela lógica estatal. Isso faz com que muitas vilas garimpeiras estejam longe das sedes dos municípios, com atendimento precário em diversas áreas. Contudo, o problema vai além das distâncias físicas: os garimpeiros frequentemente não esperam ou exigem direitos básicos de cidadania. Em algumas regiões, as condições de saneamento básico e resíduos sólidos são alarmantes, com lixões a céu aberto, ausência de urbanização e transporte público, indicando uma realidade desafiadora que exige atenção urgente.

Tabela 22. Instituições citadas nas oficinas realizadas

Ator Institucional	MT	PA	AP	RO	AM	Posição (Positivo ou Negativo)
Cooperativas	X	X	X	-	X	Muito Positivo
Secretarias (Estado)	X	X	X	-	X	Positivo
Legislativo (Federal ou Estadual)	X	X	X	-	X	Neutro
ANM	X	X	X	-	-	Neutro
Universidade	X	X	-	-	-	Positivo
Prefeitura	X	X	-	-	-	Neutro
IBAMA	X	X	-	-	-	Muito Negativo
Secretaria de Saúde	X	X	-	-	-	Positivo
Governo do Estado	X	X	-	-	-	Neutro
Polícia Federal	X	X	-	-	-	Muito Negativo

Ator Institucional	MT	PA	AP	RO	AM	Posição (Positivo ou Negativo)
OCB	X	-	-	-	-	Neutro
Garimpeiros (Eles mesmos)	X	X	-	-	-	Neutro
Judiciário	-	X	X	-	-	Neutro
METAMAT	X	-	-	-	-	Positivo
Marinha do Brasil	X	-	-	-	-	Positivo
DTVM	X	-	-	-	-	Positivo
Comércio Local	X	-	-	-	-	Positivo
Ministério Público do Trabalho	X	-	-	-	-	Positivo
ICMBio	-	X	-	-	-	Positivo
Segurança Pública	-	X	-	-	-	Neutro
FECOGAP	-	X	-	-	-	Positivo
Igreja	-	X	-	-	-	Neutro
INCRA	-	X	-	-	-	Positivo
FUNAI	-	X	-	-	-	Positivo
Assistência Social	-	X	-	-	-	Positivo
Defensoria Pública	-	X	-	-	-	Positivo
Escola	-	-	X	-	-	Positivo
INSS	-	-	X	-	-	Neutro
MPF	-	-	X	-	-	Neutro
Mídia	-	-	X	-	-	Neutro
Bancos	-	-	X	-	-	Neutro
ONGs	-	-	-	-	X	Positivo
Indígenas	-	-	-	-	X	Positivo
Ministério do Meio Ambiente	-	-	-	-	X	Positivo

Fonte: Elaborado pela Autora.

O sistema previdenciário negligência completamente a existência dos garimpeiros, criando uma situação especialmente difícil para os idosos que não conseguem mais trabalhar. Muitos se aposentam como agricultores, mesmo sem ter atuado nessa área, enquanto outros continuam trabalhando em condições precárias até idades avançadas. Algumas cooperativas têm projetos sociais para assistir esses trabalhadores, mas essa é uma questão estrutural que não deve ser tratada apenas de forma filantrópica.

Na área da saúde, nota-se a ausência de qualquer iniciativa estatal direcionada à prevenção de doenças e conscientização junto às prostitutas nas regiões garimpeiras. Além disso, como será detalhado no estudo de saúde, não há qualquer atuação do Estado no enfrentamento da contaminação por mercúrio.

A Tabela 23 apresenta uma análise da organização social encontrada em cada território, destacando o perfil das lideranças e o capital social. A organização social refere-se à estrutura formal dos garimpeiros, incluindo cooperativas ou outras entidades, infraestrutura de operação, número de funcionários e percepções sobre a gestão dessas organizações.

O perfil das lideranças reflete a força política e a capacidade de ação dos líderes dessas organizações, analisadas a partir de suas funções, atuação profissional fora das cooperativas, depoimentos coletados durante as oficinas e realizações das cooperativas que lideram. Por sua vez, o capital social aborda a participação dos garimpeiros nas organizações, considerando o número de integrantes, o nível de engajamento e a proximidade ou distanciamento na relação entre a base e os líderes.

Tabela 23. Organização, Perfil e Capital Social em Regiões Garimpeiras

Local	Organização Social	Perfil das Lideranças	Capital Social
Poconé	Alta: poucos e muito bem organizados	Empreendedores e empresários	Pelo caráter patronal, baixa participação e outros atores
Peixoto de Azevedo	Alta: muitos e muito bem organizados (duas cooperativas)	Líderes de projeção estadual e nacional	Pelo caráter patronal, baixa participação de outros atores
Creporizão	Alguns poucos muito bem organizados	Líderes fortes em nível local e estadual	Participação de muitos atores sociais, diversos, politizados

Local	Organização Social	Perfil das Lideranças	Capital Social
Tucumã	Alta: cultura cooperativa forte	Líder forte e com formação técnica	Público politizado em região de forte capital social devido à agricultura familiar (assentamentos)
Lourenço	Média: cooperativa agregadora e estruturada	Líderes fracos	Participação de muitos atores sociais, diversos e politizados
Porto Velho	Alta: muito bem organizados	Líderes fortes, empreendedores e empresários	Pelo caráter patronal, baixa participação de outros atores
Manicoré	Baixa, cooperativa desativada e em crise (com dívidas e multas)	Líder forte, mas sem representatividade	Alto capital social, muitas associações e comunidades, mas sem uma liderança representativa

Fonte: Elaborado pelos Autores(2023).

7.2. Mulheres no garimpo

De acordo com a Plataforma Delve, aproximadamente 30% da força de trabalho na Mineração Artesanal e de Pequena Escala (MAPE) é composta por mulheres (DELVE, 2024; IGF, 2024). Esse percentual poderia ser ainda maior, considerando que uma parcela significativa da atividade é informal, o que dificulta sua contabilização. A literatura recente fornece dados e análises que abordam diferentes aspectos da participação feminina na MAPE, com foco no gênero (HINTON; VEIGA; BEINHOFF, 2003; IGF, 2024).

A pesquisa revelou que a visão predominante da sociedade sobre o papel das mulheres no garimpo é equivocada. Elas não se restringem a funções como prostitutas, cozinheiras ou donas de cabaré, como frequentemente associadas no imaginário popular. Esse estereótipo não reflete a realidade do passado nem do presente, tampouco as aspirações para o futuro. Contudo, as expectativas variam entre os diferentes territórios visitados, refletindo as especificidades culturais e socioeconômicas locais.

O imaginário social sobre a restrição do papel das mulheres no garimpo parece ter origem histórica, devido à predominância masculina nas primeiras

incursões para desbravar novas áreas. Contudo, a história das vilas garimpeiras demonstra que, à medida que a presença feminina se estabelece, elas assumem papéis fundamentais na gestão dos recursos familiares, na organização comunitária e, em alguns casos, na própria atividade garimpeira. Essa dinâmica é especialmente visível nas regiões mais consolidadas, enquanto nos garimpos recém-abertos a situação ainda guarda semelhanças com os primeiros estágios de colonização.

Nas frentes de lavra, embora sejam minoria, sempre houve mulheres dispostas a realizar trabalhos pesados, como quebrar pedras. Em algumas modalidades, como as "balsinhas" familiares, sua participação é mais significativa. Já em regiões com atividades quase industriais, como Poconé, há um novo perfil de mulheres profissionais que vêm conquistando espaço em funções estratégicas dentro das cooperativas. Essas mulheres enfrentam e superam resistências históricas quanto à presença feminina em áreas operacionais do garimpo.

Por fim, os principais papéis desempenhados pelas mulheres no garimpo permanecem vinculados à gestão da economia doméstica, à organização da vida familiar e à mobilização comunitária, evidenciando sua relevância tanto no âmbito privado quanto no coletivo.

Papel Social: A ausência da maioria dos homens em casa ou na comunidade, devido às longas jornadas no garimpo ou à migração para essas áreas, levou as mulheres a se organizarem como protagonistas nesses contextos. Diversos depoimentos coletados reforçam essa percepção, destacando a dominância feminina em muitos desses espaços. Em Lourenço, por exemplo, as próprias mulheres se identificam como “indomáveis”. Além disso, há relatos de que muitos garimpeiros acabam dependendo amplamente de suas companheiras, ou, em alguns casos, são abandonados à medida que perdem a capacidade de sustentar suas atividades.

Em vários territórios, foi relatado que as mulheres, sejam cozinheiras ou esposas de garimpeiros, assumem o papel de “organizadoras do garimpo”. Nos termos delas, isso significa administrar aspectos “domésticos” da vida cotidiana dos trabalhadores, abrangendo a alimentação, saúde, higiene e apoio emocional. Enquanto os homens atuam diretamente na frente de lavra, elas se encarregam de organizar o suprimento de alimentos e peças, realizar atividades de suporte e, frequentemente, cozinhar. Em algumas situações, também assumem a responsabilidade pela comercialização do ouro, desempenhando, assim, funções

essenciais de gestão dentro do contexto garimpeiro. Além dessas funções de suporte e organização cotidiana, em alguns territórios as mulheres têm se destacado em posições de liderança importantes nas comunidades.

Elas coordenam associações (como em Lourenço e Creporizão), dirigem escolas, atuam como curandeiras (em Creporizão) e, em alguns casos, chegam a ocupar cargos políticos, como o exemplo de vereadoras em Manicoré. Esses papéis reforçam a relevância e a capacidade de atuação das mulheres, não apenas nos bastidores, mas também como líderes e protagonistas em seus territórios.

A questão da prostituição: A prostituição está presente nos garimpos visitados e é amplamente mencionada, tanto em relatos quanto em canções populares dos garimpeiros, como seria previsível em ambientes de trabalho migratório ou em localidades isoladas. Não se trata de negar sua existência, mas é importante observar que o imaginário de que apenas mulheres atuam como prostitutas nesses contextos não corresponde à realidade. Há também uma fluidez nos papéis desempenhados por essas mulheres: muitas vezes, a prostituta pode se tornar uma esposa, cozinheira, professora ou vendedora, acumulando múltiplas funções simultaneamente.

Esse tema, embora relevante, foi pouco explorado pela pesquisa devido à sua complexidade e por não ser o foco principal do projeto. Contudo, as entrevistas realizadas revelaram que os cabarés nos garimpos muitas vezes integram redes nacionais de prostituição. Nessas redes, o valor cobrado pelos serviços tende a ser elevado, frequentemente maior do que em alguns centros urbanos. As profissionais que atuam nesses espaços geralmente demonstram perfis organizados, com projetos financeiros claros, utilizando suas atividades para acumular recursos visando alcançar objetivos pessoais ou familiares.

Curiosamente, muitos dos cabarés mencionados durante a pesquisa eram liderados por mulheres. No entanto, questões relacionadas à saúde pública, especialmente ao controle de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), mostraram-se bastante precárias. Em nenhuma das localidades pesquisadas foi identificado apoio governamental ou estatal voltado para essa questão.

Outro aspecto mencionado foi o envolvimento ocasional de cozinheiras na prostituição durante o período em que permanecem nos campos de garimpo. Essa prática, porém, é malvista em diversos locais, pois pode gerar ciúmes e conflitos entre os trabalhadores.

Em situações em que isso é descoberto, há relatos de que essas mulheres podem ser dispensadas de suas funções. Apesar disso, as cozinheiras frequentemente enfrentam piadas ou situações de assédio, conforme relatado em alguns casos. Nas dragas, houve relatos sobre cabarés flutuantes que atenderiam clientes embarcados, mas a equipe de pesquisa não conseguiu identificar diretamente nenhum desses locais. Esses relatos reforçam a complexidade e a diversidade dos papéis desempenhados por mulheres no contexto do garimpo, revelando dinâmicas sociais e econômicas que ainda demandam maior investigação e compreensão.

7.3. Síntese das Percepções Sobre o Mercúrio

No geral, a percepção dos garimpeiros sobre o mercúrio é de que este se tornou “o vilão da vez” no debate sobre a viabilidade do garimpo. A presença da equipe do Projeto PAN (Plano de Ação Nacional para a Erradicação do Mercúrio) em campo, trabalhando no tema da transição e eliminação do mercúrio, evidenciou uma certa resignação entre os garimpeiros, acompanhada de um interesse em compreender melhor o problema, traduzido na expressão: “já que não há solução, vamos falar disso.” Observamos, contudo, nuances importantes entre os territórios e os diferentes públicos das oficinas realizadas.

No Mato Grosso, o debate mostrou-se mais avançado, com os garimpeiros já discutindo alternativas e os custos associados à transição para tecnologias livres de mercúrio. No Pará, a presença de pessoas contaminadas durante a Oficina de Futuro trouxe uma tangibilidade maior ao risco, gerando uma demanda crescente por informações mais detalhadas. Até mesmo fora do ambiente das oficinas, garimpeiros nos abordaram nas ruas buscando compreender melhor os riscos do uso do mercúrio.

O grupo de mulheres, em particular, destacou uma forte demanda por informações confiáveis sobre os riscos associados ao mercúrio, dado que atualmente não possuem acesso a fontes seguras. No Amazonas, embora predomine uma visão de descrença em relação aos riscos do uso do mercúrio, as mulheres expressaram necessidade de maior clareza e informação sobre o tema. Já em Rondônia, onde não houve Oficina de Futuro, a questão central parece estar relacionada aos custos da substituição, dado o perfil mais empresarial das operações.

Em Poconé, Mato Grosso, algumas minas já avançaram para o uso de cianeto, demonstrando uma adaptação gradual.A Tabela 24 apresenta uma síntese

dos principais posicionamentos e dinâmicas relacionadas ao mercúrio nos estados onde as oficinas de futuro foram realizadas, destacando as especificidades de cada contexto.

Tabela 24. Tabela síntese sobre a percepção sobre o mercúrio nos Estados

MT	PA	AP	AM
“O mercúrio é o vilão” “É complexo substituir” “Não existe um substituto com o mesmo custo-oportunidade” “É uma questão de tempo e dinheiro”	“O mercúrio é o vilão” “É preocupante” “O uso supervisionado do mercúrio pode ser adotado”	“Estamos abertos a ouvir alternativas” “Mercúrio só começou a ser usado na Década de 80. Antes, haviam os bons bateeiros” **Mulheres:** “Mercúrio não faz mal” “Não temos informações o bastante”	“O mercúrio é o vilão” “O caminho é substituir o mercúrio” (resignação) **Mulheres:** “Não temos informações o bastante”

Fonte: Elaborado pela Autora.

8. DESAFIOS DA MAPE DE OURO SOB A ÓTICA SOCIAL

A MAPE de ouro no Brasil enfrenta desafios estruturais que dificultam sua formalização e sustentabilidade. Esses desafios não são apenas questões regulatórias ou econômicas, mas refletem a experiência cotidiana dos trabalhadores da atividade, suas dificuldades, expectativas e percepções sobre o setor. A seguir, são apresentados os desafios identificados a partir do relato dos garimpeiros.

- **Irregularidade fundiária e obstáculos à formalização:** Grande parte dos garimpeiros opera em áreas sem regularização fundiária, o que compromete a segurança jurídica da atividade e desincentiva investimentos na melhoria das condições de trabalho. Muitos relataram que a burocracia excessiva e a dificuldade em obter a Permissão de Lavra Garimpeira (PLG) tornam o processo inviável. A falta de reconhecimento das áreas ocupadas há décadas pelos próprios trabalhadores cria um ciclo de informalidade que perpetua a insegurança.

- **Custos elevados e acesso limitado a recursos financeiros:** A formalização do garimpo exige investimentos em infraestrutura, equipamentos e assessoria técnica, recursos que a maioria dos trabalhadores não possui. Além disso, o acesso ao crédito é praticamente inexistente, pois os bancos impõem barreiras à concessão de financiamento para garimpeiros, especialmente para aqueles que atuam sem titulação formal da terra.

- **Baixo nível de instrução e falta de capacitação técnica:** O aprendizado no garimpo ocorre principalmente por meio da prática, transmitido de geração em geração. A falta de capacitação técnica limita a adoção de novas tecnologias e métodos de extração mais eficientes e sustentáveis. Muitos trabalhadores expressaram interesse em treinamentos, mas afirmaram que os programas existentes são insuficientes ou inacessíveis.

- **Resistência à substituição do mercúrio** A transição para métodos livres de mercúrio enfrenta desafios não apenas técnicos, mas também culturais. Para muitos garimpeiros, o mercúrio é um insumo indispensável e sua proibição sem alternativas viáveis é percebida como uma ameaça ao

sustento da atividade. Há desconfiança em relação às soluções apresentadas por especialistas externos, que muitas vezes não consideram as realidades práticas do garimpo.

- **Relações de trabalho informais e ausência de proteção social:** A maioria dos trabalhadores atua sem contrato formal, o que os deixa vulneráveis a condições de trabalho precárias e sem acesso a benefícios previdenciários. Os acordos de parceria, amplamente utilizados, garantem alguma flexibilidade, mas também geram instabilidade, pois os ganhos dependem diretamente da produção, que pode variar de acordo com a disponibilidade de ouro.
- **Saúde e exposição ao mercúrio:** Os impactos do mercúrio na saúde dos garimpeiros são amplamente conhecidos, mas a falta de assistência médica nas áreas de garimpo dificulta a detecção e o tratamento de doenças relacionadas à exposição ao metal. Muitos trabalhadores relataram problemas de saúde, como fadiga crônica, tremores e dificuldades respiratórias, mas não possuem acesso a diagnóstico ou tratamento adequado.
- **Falta de reconhecimento e criminalização da atividade:** Os garimpeiros sentem-se marginalizados e injustamente criminalizados. Há uma percepção de que a MAPE é vista apenas como um problema ambiental, sem consideração pelo seu papel econômico e social. Muitos afirmam que gostariam de operar de forma legal, mas sentem que as políticas públicas são desenhadas para beneficiar grandes mineradoras em detrimento dos pequenos produtores.
- **Ameaça de exaustão das jazidas e falta de alternativas econômicas:** A dependência do ouro como principal fonte de renda torna os trabalhadores vulneráveis às oscilações do mercado e à redução dos teores disponíveis nas jazidas. No entanto, a falta de alternativas econômicas na região mantém a população atrelada ao garimpo, mesmo diante das dificuldades enfrentadas.

9. OPORTUNIDADES SOB A ÓTICA SOCIAL

A transição para uma produção sem mercúrio no **MAPE de ouro** no Brasil pode ser impulsionada por diversas oportunidades, especialmente sob a ótica social:

1. **Incentivos Financeiros** – Nos garimpos formalizados, a adoção de técnicas livres de mercúrio é vista como uma questão de custo-benefício. O acesso a mercados diferenciados e programas de bonificação pelo ouro sustentável aumenta o interesse pela mudança. Segundo Hilson (2002), incentivos financeiros e a diferenciação de mercado são fatores determinantes para que garimpeiros adotem práticas mais sustentáveis.

2. **Aperfeiçoamento dos conhecimentos** – Garimpeiros demonstram receptividade a novas técnicas que aumentem a produtividade e eficiência. Métodos alternativos podem ser incorporados se forem acessíveis e compatíveis com o trabalho diário. HentscheL, Hruschka e Priester (2003) destacam que a capacitação direcionada e o envolvimento direto dos garimpeiros na implementação de novas tecnologias aumentam a taxa de adesão a processos mais sustentáveis.

3. **Lideranças e Organização Social** – Regiões com forte organização social e lideranças ativas favorecem a transição para práticas mais sustentáveis, servindo como modelos para outros territórios. Fisher et al. (2023) apontam que comunidades mineradoras bem estruturadas apresentam maior capacidade de organização para implementar mudanças, tornando-se referência para outras regiões e disseminando boas práticas.

4. **Engajamento das Mulheres Garimpeiras** – As mulheres demonstram maior abertura para discutir os riscos do mercúrio e buscar informações sobre seus impactos, podendo atuar como agentes-chave na disseminação de boas práticas. **Segundo** Sousa et al. (2011), mulheres em comunidades garimpeiras têm um papel fundamental na adoção de tecnologias alternativas e na conscientização ambiental e sanitária.

5. **Troca de Conhecimento em Áreas de Alta Concentração Garimpeira** – A proximidade entre diferentes operações facilita a difusão de práticas bem-sucedidas, criando redes de aprendizado e colaboração. Veiga,

Maxson e Hylander (2006) ressaltam que a adoção de técnicas livres de mercúrio ocorre de forma mais eficiente quando há um intercâmbio direto de experiências entre os próprios garimpeiros.

6. **Diversidade de Atores no Setor** – Diferentes perfis dentro do garimpo, desde operações informais até iniciativas parcialmente regularizadas, podem contribuir para a transição. Estruturas como **armazéns de peças com nota fiscal e PLGs em processo de formalização** são potenciais aliados na redução do uso de mercúrio. Hentschel, Hruschka e Priester (2003) defendem que uma abordagem participativa, com diferentes atores do setor, aumenta a aceitação e viabiliza processos mais sustentáveis.

A transição para um modelo de garimpo sustentável e livre de mercúrio exige estratégias adaptativas que levem em consideração a realidade local e fortaleçam a troca de conhecimento entre os próprios garimpeiros. No entanto, os desafios e oportunidades dessa mudança variam significativamente entre os territórios, refletindo diferenças sociais, econômicas e estruturais. Para avaliar a viabilidade dessa transição, foi desenvolvido um índice de adaptabilidade territorial, que considera critérios específicos relacionados à capacidade de cada região em implementar uma produção sem mercúrio. Os principais critérios analisados incluem:

- **Dispersão territorial dos garimpeiros** – Influencia a capacidade de coordenação e disseminação de informações sobre novas práticas.
- **Gestão das cooperativas** – Avalia o nível de organização, participação e adesão dos membros, fundamentais para garantir suporte à transição.
- **Capacidade econômica** – Mede a viabilidade de investimentos em novas tecnologias, frequentemente limitada em pequenos garimpos.
- **Percepção dos riscos do mercúrio** – Varia do desconhecimento à resistência, impactando a aceitação de alternativas mais seguras.
- **Disposição para a mudança** – Reflete a abertura dos trabalhadores para adotar soluções sustentáveis e inovadoras.

Com base nesses critérios, os territórios foram classificados em diferentes níveis de **adaptabilidade à produção sem mercúrio**, conforme apresentado na Tabela 25.

Tabela 25. Índice de adaptabilidade do território a uma produção sem mercúrio

Território	Baixo	Médio	Alto
Poconé			
Peixoto de Azevedo			Alguns
Itaituba			
Morais de Almeida			
Creporizão		Alguns	
Tucumã			
Lourenço			
Porto Velho			
Manicoré			

Fonte: Elaborado pela Autora.

O estudo dos diferentes territórios garimpeiros evidencia como cada região possui particularidades em sua organização, desafios e potencialidades para a transição tecnológica rumo à redução ou eliminação do uso do mercúrio.

- Em Poconé (MT), a cooperativa local é bem-organizada, com poucas minas e operações industriais. As relações entre garimpeiros e a cooperativa são estruturadas, permitindo ajustes conforme exigências econômicas e legais, como licenciamentos. A presença reduzida de operações irregulares facilita a implementação de mudanças tecnológicas. Já em Peixoto de Azevedo (MT), a diversidade de práticas garimpeiras é um fator marcante. Apesar da variedade de tipos de exploração, a cooperativa local é bem estruturada e coesa na tomada de decisões. No entanto, a dispersão geográfica dos garimpos dificulta a implementação de soluções uniformes, exigindo abordagens mais flexíveis e adaptadas a cada realidade.
- Em Morais de Almeida, Jardim do Ouro e Creporizão (PA), a insegurança fundiária, a ausência de planos de manejo em Unidades de Conservação e

disputas judiciais entre entidades públicas criam um ambiente instável. A indefinição sobre responsabilidades no licenciamento e a dispersão das frentes de garimpo dificultam a eliminação do mercúrio.

- Por outro lado, Tucumã (PA) possui regularização fundiária consolidada e uma forte cultura cooperativista, o que favorece a transição tecnológica. No entanto, desafios relacionados a áreas sob concessão de mineradoras dificultam a obtenção de Permissões de Lavra Garimpeira (PLG), impactando diretamente a adoção de novas práticas.

- No Distrito de Lourenço (AP), a organização e gestão eficiente da cooperativa local, que inclui fiscais e suporte técnico, contribui para um ambiente favorável à adoção de novas tecnologias. A presença de uma Concessão de Lavra possibilita a exportação do ouro, criando um cenário propício para investimentos em práticas mais sustentáveis. Em Porto Velho (RO), apesar da cooperativa contar com poucos associados, a gestão eficiente e o foco na exportação de ouro tornam a região promissora para a incorporação de novas tecnologias. A parceria com o Projeto Ochroma reforça essa perspectiva, ao viabilizar testes de alternativas tecnológicas para a redução do uso de mercúrio.

- Por fim, Manicoré (AM) enfrenta um cenário mais desafiador. A ausência de uma cooperativa estruturada e de uma liderança clara compromete a regularização das PLGs e dificulta a adoção de novas tecnologias. Além disso, o ambiente institucional não favorece a formalização das operações. No entanto, iniciativas locais, como os projetos de extensão da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), liderados pela Prof. Dra. Marta Regina Silva Pereira, vêm desenvolvendo soluções adaptadas, com o apoio da prefeitura. Essas ações podem impulsionar a regularização e facilitar a transição tecnológica no futuro.

Esse panorama reforça que a transição para um garimpo mais sustentável exige estratégias ajustadas às particularidades de cada território. Enquanto algumas regiões já apresentam estrutura e organização favoráveis à adoção de novas tecnologias, outras ainda enfrentam desafios estruturais e institucionais que demandam soluções mais específicas e suporte contínuo.

10. RECOMENDAÇÕES PARA ELIMINAÇÃO OU REDUÇÃO DO MERCÚRIO

Uma condição essencial para a transição do mercúrio no Brasil é a inibição das atividades de extração ilegal e a legalização das áreas atualmente irregulares, priorizando aquelas que possuem maior potencial para serem regularizadas. Adicionalmente, estimativas apontam que mais da metade das áreas de extração consideradas como garimpo no Brasil ocorre de forma informal, seja em locais sem títulos de lavra vigentes ou em áreas onde a mineração não é permitida (ENVOLVERDE, 2022). A regularização dessas áreas enfrenta desafios significativos, incluindo questões fundiárias e ausência de políticas públicas efetivas que garantam segurança jurídica aos pequenos garimpeiros. Para que o impacto do mercúrio na saúde humana e no meio ambiente seja reduzido, torna-se imperativo adotar as seguintes medidas:

Regularização e legalização das áreas irregulares:

- Priorizar esforços para transformar áreas potencialmente regularizáveis em territórios permitidos, estimulando que sigam exemplos de áreas que já operam de forma legal. Essa abordagem requer ações coordenadas entre diferentes órgãos governamentais e instituições locais.

Estratégias para Coordenação e Diálogo Institucional:

- Estabelecer uma força-tarefa dedicada à capacitação e orientação dos garimpeiros, integrando instituições como a Agência Nacional de Mineração (ANM), universidades, e organizações de saúde pública, aém de cooperativas e associações de garimpeiros.
- Implementar programas de fortalecimento da saúde nas vilas garimpeiras, incluindo campanhas de conscientização sobre os riscos do mercúrio e capacitação de profissionais de saúde para diagnóstico e tratamento.

Estratégias para desestigmatização:

- Desenvolver ações de valorização da cultura do garimpeiro, como o estabelecimento de um Museu Virtual do Garimpeiro e a publicação de

materiais educativos sobre as práticas tradicionais e culturais das comunidades garimpeiras.

- Promover programas de intercâmbio entre garimpeiros e alunos de escolas técnicas e universidades locais e regionais, estimulando trocas de conhecimento técnico e prático.

Plano de ação para inclusão social:

- Revisar a legislação previdenciária para contemplar garimpeiros sem acesso à aposentadoria, facilitando o recolhimento retroativo de contribuições previdenciárias.
- Criar mutirões de apoio à formalização das atividades, incluindo acesso a consultoria jurídica gratuita e simplificação dos processos de registro e licenciamento.

Essas medidas devem ser implementadas em sinergia com políticas de proteção ambiental e respeito aos direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais que convivem com a pressão do garimpo. A transição para práticas mais sustentáveis e livres de mercúrio exige não apenas a legalização das áreas, mas também um esforço amplo para promover educação, capacitação e integração social dos trabalhadores do setor.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Mineração Artesanal e de Pequena Escala (MAPE) de ouro no Brasil apresenta grande diversidade em termos de modalidades de garimpo, condições fundiárias e status legal, variando conforme os contextos institucionais de cada estado da Amazônia. Essa variação resulta em um espectro amplo de atividades, desde operações formalizadas e licenciadas até aquelas em situação de irregularidade e informalidade.

A irregularidade, mais frequente que a ilegalidade, representa um desafio central para a transição do setor para práticas mais sustentáveis e livres do mercúrio. Muitos garimpos operam com conformidade parcial às exigências legais, dificultando o acesso a tecnologias mais seguras e à assistência técnica. A regularização é um fator essencial para criar um ambiente de maior segurança jurídica e promover o desenvolvimento de modelos produtivos mais responsáveis.

A redução do uso do mercúrio depende diretamente da ampliação do licenciamento ambiental, que estabelece regras claras, possibilita fiscalização efetiva e incentiva um compromisso de longo prazo com o território. Em regiões onde os garimpeiros possuem maior vínculo local e organização social, há mais aderência a práticas sustentáveis, enquanto áreas marcadas por intensa mobilidade de trabalhadores tendem a apresentar maior resistência à regularização.

Propostas de Ação:

1. **Articulação Institucional** – É necessário fortalecer a cooperação entre órgãos reguladores, governo, sociedade civil e setor produtivo para viabilizar a legalização de territórios com maior potencial e enfrentar desafios como saúde pública e proteção social.

2. **Valorização do Garimpeiro** – O conhecimento técnico dos próprios garimpeiros deve ser reconhecido e utilizado como ferramenta de capacitação. Treinamentos práticos, realizados em campo e baseados em experiências reais, têm maior potencial de sucesso do que abordagens exclusivamente formais.

3. **Inclusão de Mulheres Garimpeiras** – Mulheres desempenham papel estratégico na gestão de pequenos garimpos e na conscientização sobre

impactos ambientais e sanitários. Ampliar sua participação em campanhas e iniciativas é essencial para a transição tecnológica e redução do mercúrio.

4. **Foco em Territórios Estruturados** – Áreas com maior organização social e liderança forte devem ser priorizadas como modelos para disseminação de boas práticas e incentivo à regularização.
5. **Fortalecimento de Parcerias** – A lógica de parcerias e confiança entre os garimpeiros deve ser levada em conta na formulação de políticas e soluções técnicas para garantir adesão e viabilidade das iniciativas.

A evolução da MAPE rumo à sustentabilidade exige uma abordagem integrada que combine legalização, inovação tecnológica e valorização social. Somente com um ambiente regulatório claro e apoio estruturado será possível promover uma mineração mais responsável e reduzir progressivamente o uso do mercúrio na Amazônia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKAGI, H. et al. Human exposure to mercury due to goldmining in the Tapajosw river basin, Amazon, Brazil: Speciation of mercury in human hair, blood and urine. 1995.

ALBUQUERQUE, F. **Área usada pelo garimpo ilegal aumenta em 35 mil hectares, diz estudoocial dos trabalhadores do setor.** Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2023-09/area-usada-pelo-garimpo-ilegal-aumenta-em-35-mil-hectares-diz-estudo?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 18 dez. 2024.

ALFENAS, F.; CAVALCANTI, F.; GONZAGA, G. **Mercado de trabalho na Amazônia Legal Uma análise comparativa com o resto do Brasil**. [s.l: s.n.].

ATLASBR. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/ranking>. Acesso em: 15 dez. 2024.

BANDEIRA JUNIOR, C. DE M.; CARVALHO, L. G. DE. Transformations in artisanal and small-scale gold mining work and production structures in the tapajós region of Brazil's amazon. **Resources Policy**, v. 83, 1 jun. 2023.

BELANDI, C.; GOMES, I. **Censo 2022: pela primeira vez, desde 1991, a maior parte da população do Brasil se declara parda**.

BRASIL. **Agência Nacional de Mineração**. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos>. Acesso em: 2 ago. 2024.

CALVIMONTES, J. et al. **Small-scale gold mining and the COVID-19 pandemic: Conflict and cooperation in the Brazilian Amazon**. **Extractive Industries and Society**Elsevier Ltd, , 1 nov. 2020.

CAMPOS JUNIOR, G. **TCU aponta prejuízo de R$34,2 bi com fraudes no Bolsa Família**. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/justica/tcu-aponta-prejuizo-de-r-342-bi-com-fraudes-no-bolsa-familia/>. Acesso em: 17 dez. 2024.

CHAGAS, M. A. A geopolítica do garimpo do Lourenço, Norte do Amapá: Trajetória, contradições e insustentabilidade. **Bol.Goia. Geogr.**, v. 39, p. 55253, 2019.

CLEARY, D. **Anatomy of the Amazon Gold Rush**. [s.l.] University Of Iowa Press, 1990.

CREMERS, L.; DE THEIJE, M. Small-scale gold mining in the Amazon. Em: **Small-scale gold mining in the Amazon: The cases of Bolivia, Brazil, Colombia, Peru and Suriname.** Amsterdam: Centre for Latin American Studies and Documentation, 2013.

CUSTÓDIO, E. S.; DE SOUZA, S. R. A.; ALMEIDA, M. DAS D. DO R. HISTORY, CULTURE AND IDENTITY: LOOKS AT QUILOMBOLA COMMUNITIES IN THE STATE OF AMAPÁ. **Projeto Historia**, v. 66, p. 220–254, 1 set. 2019.

DELVE. **Global Number of People Working in ASM**. Disponível em: <https://www.delvedatabase.org/about/data-sources>. Acesso em: 18 dez. 2024.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Levantamento nacional dos garimpeiros**. [s.l: s.n.].

ENVOLVERDE. **Mais da metade da área de garimpo no Brasil é ilegal**. Disponível em: <https://envolverde.com.br/politica-publica/ambiente/mais-da-metade-da-area-de-garimpo-no-brasil-e-ilegal/?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 18 dez. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. **Em três anos de funcionamento, transações com Pix batem recorde e continuam em ascensão**.

FERREIRA, J. C. V.; SILVA, J. DE M. E. **Cidades de Mato Grosso : origem e significado de seus nomes**. Cuibá: Editora Buriti, 1998.

FISHER, E. et al. The lifeways of small-scale gold miners: Addressing sustainability transformations. **Global Environmental Change**, v. 82, 1 set. 2023.

GASPARINNETTI, P. et al. Economic valuation of artisanal small-scale gold mining impacts: A framework for value transfer application. **Resources Policy**, v. 88, 1 jan. 2024.

HENTSCHEL, THOMAS.; HRUSCHKA, FELIX.; PRIESTER, MICHAEL. **Artisanal and small-scale mining: challenges and opportunities**. [s.l.] IIED : WBCSD, 2003.

HILSON, G. **Small-scale mining and its socio-economic impact in developing countriesNatural Resources Forum**. [s.l: s.n.].

HILSON, G.; MACONACHIE, R. **Formalising artisanal and small-scale mining: insightsSource: Area**. [s.l: s.n.].

HINTON, J.; VEIGA, M. M.; BEINHOFF, C. Women and Artisanal Mining: Gender Roles and the Road Ahead. Em: **The Socio-Economic Impacts of Artisanal and Small-Scale Mining in Developing Countries**. [s.l: s.n.]. p. 161–204.

IBGE. **Censo Demográfico**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=destaques>. Acesso em: 17 mar. 2021.

IBGE. **CIDADES E ESTADOS DO BRASIL**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 15 dez. 2024.

IGF. **ASGM Tailings Management and Reprocessing Governance: Global trends**. [s.l: s.n.].

KILLEEN, T. J. **O processo migratório na Amazônia brasileira não para e gera novas rotas**. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2024/11/o-processo-

migratorio-na-amazonia-brasileira-nao-para-e-gera-novas-rotas/?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 15 dez. 2024.

LINHARES, J. M. DA S.; RODRIGUES, W. B.; MARTA, J. M. C. Exploração aurífera artesanal e a migração de garimpeiros para o território Rondoniense. **Fronteiras: Revista de História**, v. 19, n. 33, p. 43–69, 2017.

MAPBIOMAS. **Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil**.

MARTINS, W. B. R. et al. **Mining in the Amazon: Importance, impacts, and challenges to restore degraded ecosystems. Are we on the right way? Ecological Engineering**Elsevier B.V., , 1 jan. 2022.

MATHIS, A. Garimpos de ouro na Amazônia: Fatores sociais, relações de trabalho e condições de vida. **Núcleo de Altos Estudos Amazônicos**, 1995.

MATHIS, A. **Artisanal and small-scale gold mining in the North of Brazil (Amapá and the North of Pará)**. [s.l: s.n.].

MATHIS, A. et al. **Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental da Mineração em Pequena Escala no Brasil**. [s.l: s.n.].

OFOSU, G.; TORBOR, M.; SARPONG, D. Gender and artisanal and small-scale mining: Exploring women's livelihood and occupational roles in formalised settings. **Journal of Rural Studies**, v. 96, p. 121–128, 1 dez. 2022.

OLIVEIRA, M. J. DE (ED.). **Diagnóstico do setor mineral do Estado do Amapá**. Macapá: Iepa, 2010.

PASSOS, C. J. S.; MERGLER, D. Human mercury exposure and adverse health effects in the Amazon: a review. **Cad. Saúde Pública**, 2008.

POULIN, J.; GIBB, H. **Mercury Assessing the environmental burden of disease at national and local levels**. Geneva: World Health Organization, 2008.

PROJEKT-CONSULT/RCS GLOBAL. **Relatório final - Diagnóstico socioeconômico e ambiental da mineração em pequena escala no Brasil (MPE)**. [s.l: s.n.].

ROULET, M. et al. The geochemistry of mercury in central Amazonian soils developed on the Alter-do-Chão formation of the lower Tapajós River Valley, Pará state, Brazil. **The Science of the Total Environment**, v. 223, p. 124, 1998.

SOUSA, R. et al. Policies and regulations for Brazil's artisanal gold mining sector: Analysis and recommendations. **Journal of Cleaner Production**, v. 19, n. 6–7, p. 742–750, abr. 2011.

SUPERTI, E.; SILVA, G. DE V. Comunidades Quilombolas na Amazônia: construção histórico-geográfica, características socioeconômicas e patrimônio cultural no Estado do Amapá. **Confins**, v. 23, 14 mar. 2015.

TERRA. **Suriname: há vários cadáveres de brasileiros, diz deputado** . Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/brasil/suriname-ha-varios-cadaveres-de-brasileiros-diz-deputado,23080ddee900b310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>. Acesso em: 16 dez. 2024.

UNITAR. **Results Report**. [s.l: s.n.].

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Minamata Convention on Mercury**. [s.l: s.n.].

VEIGA, M. M. DA; SILVA, A. R. B. DA; HINTON, J. J. O garimpo de ouro na amazônia: aspectos tecnológicos, ambientais e sociais. Em: **Extração de ouro: princípios, tecnologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2002. p. 277–305.

VEIGA, M.; BAKER, R. **Protocols for Environmental and Health Assessment of Mercury Released by Artisanal and Small-Scale Gold Miners**. Vienna, Austria: GEF/UNDP/UNIDO, 2004.

VEIGA, M. M. et al. **Poconé: Um campo de estudos do impacto ambiental do garimpo**. 1. ed. Rio de Janeiro: CETEM/CNPq, 1991.

VEIGA, M. M. DA. **Introducing new technologies for abatement of global mercury pollution in Latin America**. Rio de Janeiro: UNIDO/UBC/CETEM/CNPq, 1997.

VEIGA, M. M.; FADINA, O. **A review of the failed attempts to curb mercury use at artisanal gold mines and a proposed solution**. **Extractive Industries and Society**Elsevier Ltd, , 1 jul. 2020.

VEIGA, M. M.; HINTON, J. J. **Special series on mine closure Abandoned artisanal gold mines in the Brazilian Amazon: A legacy of mercury pollutionNatural Resources Forum**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.cetem.gov.br/imaac.>.

VEIGA, M. M.; MAXSON, P. A.; HYLANDER, L. D. Origin and consumption of mercury in small-scale gold mining. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, n. 3–4, p. 436–447, 2006.

WANDERLEY, L. J. DE M. **Geografia do ouro na Amazônia Brasileira: uma análise a partir da porção meridional**. Tese—[s.l.] Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2015.

APÊNDICE A.
Organizações que colaboraram com as atividades do projeto

Agência Nacional de Mineração (ANM)

Associação dos moradores de Jardim do Ouro

Câmara de vereadores de Manicoré

Câmara de Vereadores de Peixoto de Azevedo

Cooperativa de Desenvolvimento Mineral de Poconé (Cooper Poconé)

Cooperativa de Mineração dos Garimpeiros do Lourenço (COOGAL)

Cooperativa do Garimpeiro Legal (CGL)

Cooperativa dos Garimpeiros de Moraes Almeida e Transgarimpeira (COOPERTRANS)

Cooperativa dos Garimpeiros do Rio Madeira (COOGARIMA)

Cooperativa dos Garimpeiros do Vale do Rio Peixoto (COOGAVEPE)

Cooperativa Garimpeiros do Vale Vila Nova (COOPGAVIN)

Cooperativa Mineração Serra D'Oro

Cooperativa Mineral São Domingos (COOMING)

Cooperativa Mista de Desenvolvimento do Creporizão (COMIDEC)

Cooperativa Mista Dos Garimpeiros De Peixoto De Azevedo (COOMIPAZ)

Cooperativa Surubim

Embrapa Agrossilvipastoril

Embrapa Florestas

Federação das Cooperativas dos Garimpeiros do Pará (FECOGAP)

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

Instituto de Desenvolvimento mineral do Tapajós (IDMTAP)

Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB)

Prefeitura de Tartarugalzinho

Prefeitura Municipal de Manicoré

Projeto Ochroma

Secretaria de Estado de Mineração do Amapá

Universidade de São Paulo (USP)

Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Fonte: Elaborado pela Autora.

APÊNDICE B.
Questionário das entrevistas com os trabalhadores

Aceitação do Entrevistado	Sim/Não
Identificação do Entrevistador	Única escolha
Data	Data
Estado	Única escolha
Município	Texto livre
Distrito/Localidade	Texto livre
Identificação da unidade pesquisada	Texto livre
Aceitação do Entrevistado	Sim/Não
Nome do Entrevistado	
Idade	
Sexo Biológico Aparente	Masculino Feminino
Enquadramento etno-racial	Branco Pardo Negro Indígena (especificar etnia) Asiático Outro grupo Não quis responder
Especificação do enquadramento etno-racial	
Origem (Estado)	
Origem (Cidade)	
Tem RG ou CPF?	Sim Não Não sabe Não quis responder
Escolaridade	Não alfabetizado Ensino fundamental incompleto Ensino fundamental completo Ensino médio incompleto Ensino médio completo Ensino superior incompleto Ensino superior completo Pós-graduação Não quis responder
Estado civil	Solteiro(a) Casado(a) com documento, certidão Casado(a), porém sem formalização no civil ou religioso Separado(a)/Divorciado(a) Viúvo(a) Não quis responder
Uso do celular	

Uso de aplicativos de comunicação	
Uso da internet	
Acesso a conta bancária	
Se não, por quê?	Não sabe o que é conta em banco Não precisa de conta em banco Não consegue abrir conta em banco Outros
Se sim, tem PIX?	
Caracterização do grupo familiar	Mora Sozinho Cônjuge/Companheiro Filhos Menores Filhos Maiores Mãe Pai Irmãos Avós Bisavós Tios Primos Outras pessoas Não quis responder
Proximidade da família	No garimpo/frente de lavra Em um assentamento próximo Em uma vila ou cidade próxima Em outro Estado da Federação Não tem família Não sabe Não quis responder
Envolvimento familiar na mineração	Não Cônjuge/Companheiro Filhos Mãe Pai Irmãos Avós Bisavós Tios Primos Outras pessoas Não quis responder

Função na unidade produtiva	Dono (a) do garimpo Supervisor do garimpo (responsável pelo gerenciamento da frente) Garimpeiro (a) (diretamente na extração/processamento) Ajudante (movimentação de minério, terra, outros) Usina (britagem emoagem) Amalgamação Fundição do ouro Operador de retroescavadeira Operador de máquina Proprietário de máquina Cozinha (preparo das refeições) Limpeza (limpeza do local de moradia/lavagem de roupas) Ambulante (vendas de comida/água) Comercialização de ouro Serviços de saúde Serviços de segurança (vigilante) Assistência técnica Outros Não quis responder
Especificação	
Longevidade na atividade	
Mobilidade espacial	Menos de 1 ano 1 a 5 anos 6 a 10 anos 11 a 20 anos Mais de 20 anos Sou nascido nesta região
Mobilidade espacial na atividade	
Especificação	
Jornada diária de trabalho	
Conjugação de atividades	
Atividade conjugada	
Local da Atividade conjugada	
Proporção de tempo	
Vínculo legal com a unidade produtiva	Parceiro/Porcentista Sem Contrato/Acordo Verbal Parceiro/Porcentista Com Contrato/Não reconhecido em cartório Parceiro/Porcentista Com Contrato/Reconhecido em cartório Trabalhador com Carteira Assinada Trabalhador “diária/por dia” (Temporário) Por conta própria com vínculo com cooperativa/associação

	Por conta própria sem vínculo com cooperativa/associação Outros Não quis responder
Treinamento	Não - aprendeu com familiares Não - aprendeu fazendo/com colegas de trabalho Sim - frequentou instituição de ensino Sim - telecurso/internet/EaD Sim – treinamento ofertado pela empresa Sim - treinamento ofertado pela cooperativa Sim - treinamento ofertado pelo Sistema S Sim - treinamento ofertado pelo Governo Outras respostas Não quis responder
Treinamento	
Interesse em Treinamento	Sim Não Não sabe Não quis responder
Temas de interesse para treinamento	Melhorar o aproveitamento na extração do ouro Financiamento (acesso a capital para melhorar as atividades) Saúde e Segurança (suporte para implantar operações seguras) Meio Ambiente (recuperação de áreas degradadas e fechamento de mina) Geologia (prospecção geológica) Alternativas Econômicas Gênero (mulheres no garimpo) Outros
Especificação de outros	
Faixa de renda mensal auferida na atividade	1,00 a 500,00 501,00 a 1.000,00 1.001,00 a 2.000,00 2.001,00 a 3.000,00 3.001,00 a 5.000,00 5.001,00 a 10.000,00 10.001,00 a 20.000,00 20.001,00 a 100.000,00

	100.001.00 ou Mais Não quis responder
Exclusividade da renda	Única fonte de renda Maior fonte de renda Fonte de renda menor Não sabe Não quis responder
Apoio financeiro	Não recebe Bolsa família Auxílio econômico Auxílio acidente Pensão pelo INSS Outros Não quis responder
Uso da renda	Gasta em insumos/materiais/manutenção para o garimpo Investe em novos equipamentos para o garimpo Entrega sob coação a alguém em posição dominante Entrega para cônjuge/companheiro pagar as despesas de casa Paga aluguel/custos de moradia Compra comida Compra roupas Compra remédios Paga despesas de água/energia Paga educação própria Paga educação dos filhos Investe em outro negócio Guarda em casa Guarda na poupança/Investe em aplicação financeira Gasta em lazer com a família (viagens/festa em casa) Gasta em lazer individual e com amigos (bebida/jogos/etc.) Ajuda parentes Doa para a Igreja Outros Não quis responder

Razão de ingresso na atividade	Ganhar dinheiro rápido Aumentar a fonte de renda Tradição da família Garantir a subsistência Falta oportunidade emprego Não sabe fazer outra coisa Desenvolver o comércio local Outros Não quis responder
Razão de ingresso na atividade	
Vínculo emocional com a atividade	Gosta da atividade, e não trocaria por outra Gosta da atividade, mas trocaria por outra mais rentável Gosta da atividade, mas trocaria por outra se ganhasse igual Gosta da atividade, mas trocaria por outra se pudesse Não gosta, mas não sabe fazer outra coisa Não gosta, mas nenhuma outra paga tão bem Não gosta e irá abandonar em breve Outras respostas Não quis responder
Mercúrio	Sim Não Não sei
Observações	

Fonte: Coordenação do Projeto.