

**II CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS,
TECNOLOGIA E INTERNET**

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E
TECNOLOGIA**

A238

Administração pública, meio ambiente e tecnologia [Recurso eletrônico on-line] organização
II Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet: Faculdade de
Direito de Franca – Franca;

Coordenadores: Heron José de Santana Gordilho, Bleine Queiroz Caúla e Jorge Aníbal
Aranda Ortega – Franca: Faculdade de Direito de Franca, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-019-9

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Regulação do Ciberespaço.

1. Vieses Algorítmicos. 2. Liberdade de Expressão. 3. Direito ao Esquecimento. 4.
Políticas Públicas de Desenvolvimento. 5. Efetividade do Direito. I. II Congresso Internacional
de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet (1:2024 : Franca, SP).

CDU: 34

II CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS, TECNOLOGIA E INTERNET

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E TECNOLOGIA

Apresentação

Entre os dias 27 e 30 de agosto de 2024, a Faculdade de Direito de Franca recebeu o Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet. O evento reuniu acadêmicos, profissionais, pesquisadores e estudantes, promovendo o debate interdisciplinar sobre o impacto das inovações tecnológicas no campo jurídico e nas políticas públicas. A programação envolveu Grupos de Trabalho (GTs) organizados para aprofundar temas específicos, abordando desde o acesso à justiça até as complexidades da regulação tecnológica, com ênfase na adaptação do sistema jurídico aos avanços da inteligência artificial e da automação.

O GT 7 – Administração Pública, Meio Ambiente e Tecnologia enfocou a interseção entre administração pública, meio ambiente e tecnologia, abordando como a inovação tecnológica pode contribuir para uma gestão pública mais eficiente e ambientalmente responsável. Foram discutidos temas como a contratação de tecnologias pela administração pública, o papel das tecnologias no direito ambiental e a promoção do socioambientalismo. O grupo também debateu a resposta jurídica aos desastres ambientais, a regulamentação de negócios sustentáveis e o conceito de cidades sustentáveis, destacando o desenvolvimento de "smart cities" e a governança algorítmica. As discussões incluíram ainda os impactos das biotecnologias e nanotecnologias sobre o meio ambiente, propondo abordagens jurídicas para garantir que a inovação esteja alinhada com a sustentabilidade e o bem-estar social.

**OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE BARCARENA-PARÁ
FACE A EXPLORAÇÃO DE MINERAÇÃO**

**SOCIO-ENVIRONMENTAL IMPACTS IN THE MUNICIPALITY OF BARCARENA-
PARÁ FACING MINING EXPLORATION**

**Diana Sales Pivetta
Ana Maria Bezerra Pinheiro
Ana Caroline Queiroz dos Remédios**

Resumo

A pesquisa volta-se para o estudo dos impactos socioambientais no município de Barcarena, no Estado do Pará, possuindo como objetivo em demonstrar a responsabilidade civil de danos face as explorações de mineração, cabendo destaque a relação entre o desenvolvimento econômico, social e ambiental, ou seja, o “tripé” do desenvolvimento sustentável. A metodologia aplicada foi pesquisa qualitativa, consistindo nas identificações e interpretações sobre o presente assunto, quanto ao método utilizou-se o indutivo, resultante da análise das informações obtidas ao longo da pesquisa, quanto aos meios, bibliográfico, utilizando doutrina e legislação; no tocante aos fins, a pesquisa compreende-se como descritiva-explicativa.

Palavras-chave: Impactos socioambientais, Barcarena, Mineração, Desafios, Exploração

Abstract/Resumen/Résumé

The research focuses the study of socio-environmental impacts in the municipality Barcarena, in the State of Pará, with the objective of demonstrating civil liability for damages in the face of mining explorations, highlighting the relationship between economic, social and environmental development, in other words, the “triple” of sustainable development. The methodology applied was qualitative research, consisting of identifications and interpretations on the present subject, regarding the method, the inductive one was used, resulting from the analysis of the information obtained throughout the research, regarding the means, bibliographic, using doctrine and legislation; Regarding the purposes, the research is understood as descriptive-explanatory

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Socio-environmental impacts, Barcarena, Mining, Challenges, Exploration

1. INTRODUÇÃO

A atividade mineral configura-se como uma importante fonte de renda de desenvolvimento e crescimento para o país, principalmente quando se associa a geração de empregos, tendo em vista que tal influência com potencial econômico vem sendo defendido ao longo da história.

Contudo, as preocupações constantes sobre os efeitos e impactos socioambientais de empreendimento instalados em determinadas regiões, referente a exploração de recursos minerais que podem acarretar as populações locais, são sempre acompanhadas de intensos debates, pelo fato de estarem relacionados tanto as mudanças em torno daquela população (sejam positivas ou negativas), como diversos exemplos de tragédias, crimes socioambientais e desastres, pois são fatores significativo que acompanham determinadas comunidades.

Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é retratar sobre os efeitos da atividade da mineração no município de Barcarena, estado do Pará, sob qual no presente município ao apresentar riquezas minerárias, a exemplo de bauxita, como o grupo Hydro, sob qual faz parte as empresas Alunorte, Albras, além da exploração do Caulim pela empresa Imerys Rio Capim Caulim, dentre outras.

Visto que, o atrativo por empresas que atuam na atividade de mineração que se estabeleceu na região de forma significativa, impactando (seja de forma positiva ou negativa), assim, tanto o ecossistema local, quanto a vida dos habitantes em torno, onde vivem em constantes desafios e alterações em seu modo de vida.

Dessa forma, o trabalho analisará se ocorreu a degradação dos recursos naturais, além de contaminação de rios e solos, que pode ter afetado diretamente a biodiversidade e a saúde das comunidades, e ainda, são investigados os efeitos sobre a questão social de Barcarena, a responsabilidade civil, ações e decisões, face aos desastres ambientais, os danos causados pela exploração minerária na região.

Para isso, o presente trabalho foi realizado através de bibliografias e sites de grande relevância, como exemplo, ao realizar buscas por palavra-chave “Barcarena” no site “periódicos capes” foram encontrados 254 assuntos, sendo selecionado 37 pesquisas, destes 15 foram utilizados por apresentarem uma metodologia que se aproxima da presente pesquisa. De igual modo, foi também realizado buscas por palavra-chave “Mineração” no site “periódicos capes”, sendo encontrado 4.291 assuntos, sendo selecionado 5 pesquisas. Em relação a palavra-chave “Impactos socioambientais” foram encontrados 1.290 assuntos sendo selecionado 37 pesquisas, destes 15 foram utilizados por apresentarem uma metodologia que

se aproxima da presente pesquisa sobre o assunto em questão o método de pesquisa a ser utilizado será o indutivo qualitativo.

2. IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NA REGIÃO DE BARCARENA-PARÁ

Os impactos socioambientais ocorridos no anos de 2003 a 2018 no município de Barcarena, embora seja considerado em menor proporção, se comparado com os desastres de Brumadinho e Mariana, segundo (Lemos; Pimentel, 2021, p.138-142), mesmo assim, trouxeram consequências para a população local, quando ocorreram “vazamentos de rejeitos e efluentes líquidos da bauxita e caulim”, devido a este fato há relatos e comprovações que a coloração da água do rio Murucupi mudou, ficando com “coloração avermelhada” e depois “escura”, e a “morte do pescado”.

Importa-se ressaltar que a população ribeirinha pescava para seu consumo no rio Murucupi, além de utilizar a água para higiene pessoal, dentre outros, ou seja, consumia a água desse rio para sua sobrevivência e familiar, mas com a deterioração do rio e sendo comprovado pelo Instituto de Criminalística do Centro de Perícias Científicas Renato Chaves, através de exames que a água ficou imprópria para uso, prejudicando-os em sua subsistência, além de danificar a flora e fauna (Lemos; Pimentel, 2021, p. 144).

Nesse sentido, dado que como não foi possível controlar o vazamento, percebe-se que o dano ambiental não somente atingiu o rio, mas também a floresta e conseqüentemente os habitantes daquele local, sob qual dependiam exclusivamente daquele recurso natural (Lemos; Pimentel, 2021, p.144).

Outro impacto ambiental negativo, ocorrido no mesmo ano (2003) em Barcarena, foi mais um vazamento no rio Pará que se estendeu dessa vez a “praia de Itupanema” e como resultado morte de diversas espécies de peixes, conforme descrito pelo Instituto Evandro Chagas (2003).

Ainda, no ano de 2009, novamente mais um dano ambiental que acarretou a morte de cardumes, influenciando em risco no habitat natural aquático, como na vida das comunidades locais, devido a exploração mineraria de bauxita, sob qual: “(...)houve transbordamento da bacia de contenção de rejeitos (lama vermelha) e canal de drenagem, sendo constatada morte de peixes” (Lemos; Pimentel, 2021, p.145).

Enquanto no ano de 2004 a 2010, houve outro impacto ambiental que atingiu o rio “Dendê”, o igarapé “Curuperé” e a “praia do Conde” no supra município, dessa vez a empresa responsável pelo lamentável episódio foi a Imerys, esta que atua na exploração de caulim, sob

qual veio a transbordar a “pilha de caulim”, ocasionando assim, poluição pluviais e consequentemente a morte de peixes (Lemos; Pimentel, 2021, p. 148-149).

Diferentemente da coloração da água pelos danos causados pela Alunorte, sob qual ficou avermelhada, neste caso a cor ficou esbranquiçada, segundo o Instituto Evandro Chagas (2007), detalhando que houve aumento da acidez e diminuição do potencial hidrogênio.

Outrossim, o Centro de Perícias Renato Chaves (2007), concluiu que as águas estavam inadequadas para utilização de qualquer espécie, por se encontrar poluídas, devido aos danos causados. Nota-se que os danos ocorridos no município de Barcarena, se deu sob responsabilidade de grupos empresariais que atuam na exploração de recursos naturais, empresas de diferentes grupos societários, mas que realizam atividades de mineração.

3. DA RESPONSABILIDADE AOS DANOS AMBIENTAIS

Diante, dos danos ocasionados devido o vazamento de rejeitos e efluentes líquidos, seja da bauxita e do caulim, foi constatado pelos laudos oficiais, das periciais científicas que houveram poluição ambiental, devido ao vazamento de rejeitos tóxicos, demonstrando assim a deterioração da fauna e flora, além dos riscos à saúde, à sadia qualidade de vida das populações locais, sob qual, é um direito assegurado na Constituição Federal de 1988, especificamente no art. 225, além de preservar o meio ambiente, conforme pode ser observado abaixo:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Outrossim, a Lei n. 6.938/81 também assegura a preservação do meio ambiente, além de trazer em seu rol os princípios do pertinentes que venham desempenhar a proteção desse meio natural.

Noberto Bobio apud Pedro Lenza (2008, p. 740) evidencia o entendimento, o qual considera “o mais importante deles é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: como o direito de viver num ambiente não poluído.”

Por conseguinte, o parágrafo 3º da Carta Maior do art. 225, descreve a responsabilidade de quem causa danos ao meio natural, de modo que seja aplicado a teoria geral da responsabilidade, além da possibilidade de cumular sanções, seja de natureza administrativa, penal e civil, todavia um independe da outra na aplicação.

Nesse interim, surge o Ministério Público para fiscalizar os órgãos da administração pública e manter a ordem jurídica no Estado, onde tem como uns dos seus objetivos primordiais em zelar na preservação do direito, oferecendo para a sociedade segurança jurídica, defesa no Estado Democrático, além de promover ações necessárias/melhorias em prol da coletividade, conforme descrito em nossa Carta Magna, podendo ser observado no art. 127:

Art. 127. O Ministério Público é instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis.

Desse modo, o Ministério Público Estadual e o Ministério Público Federal, fez solicitações para que pesquisadores do Instituto Evandro Chagas verificassem as veracidade, através de exames, dentre outros das denúncias, face a poluição dos recursos hídricos, após sendo confirmadas, então foi ajuizado ação cautelares antecedente, contra Alunorte, Hydro e o Estado do Pará (Inquérito Civil MPF nº: 1.23.000.000498/2018-98; Inquérito Civil - IC nº 001/2018-MP (SIMP nº000654-710/2018) MPPA, Inquérito Civil nº 000980-040/2018).

Importa-se ressaltar que tal ação causadas a danos ambientais, foi levada até a Corte Europeia, percebendo, que há uma responsabilização do Estado também prevista na proteção do meio ambiente, como mencionado na Carta Magna.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade mineral, embora seja de grande relevância para o desenvolvimento e crescimento econômico para o país, frequentemente, se não bem planejada poderá resultar em desastres ambientais, com repercussões negativas, principalmente as comunidades locais, como por exemplo, no presente caso demonstrado, no município de Barcarena, onde ocorreram várias consequências por falhas da exploração de mineração e falhas na fiscalização ambiental.

Nesse sentido, a trabalho demonstrou, através de pesquisas, que os vazamentos de rejeitos e efluentes líquidos, tanto de bauxita quanto de caulim, alteraram de modo significativo a qualidade da vida, além de impactar negativamente a saúde e o bem-estar das populações ribeirinhas.

Sendo necessário mencionar que os danos não se limitam somente ao ecossistema, contudo ampliam-se a qualidade de vida das comunidades que dependem exclusivamente

desses recursos naturais para sua subsistência, ocorrendo assim, a precarização da qualidade de vida, além de perdas econômicas substanciais.

Ademais, sobre a questão referente a responsabilidade civil, administrativa e penal pelos danos causados, sempre fomentaram debates jurídico, quanto a legislação pertinente, principalmente o que preceitua o artigo 225 da Carta Magna, que estabelece claramente o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e impõe ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo. Não obstante, sabe-se da necessidade da eficácia legal ser mais rígida, frente aos danos ambientais cometido, pelo fato de que diferentemente do que decorre na realidade, sendo importante maior celeridade aos processos que envolvam questões e sanções ambientais.

Assim, ficando evidente o carecimento de reformas que visem, promover e atender aqueles mais vulneráveis e que dependem exclusivamente do meio natural para sua subsistência, onde também as atividades de minerações venham ser realizada de maneira mais responsável, havendo equilíbrio entre os benefícios econômicos, a proteção ambiental e o social, ou seja, alcançando o desenvolvimento sustentável.

Portanto, os casos que ocorreram ao longo da história, que venha ser servido de exemplo para não cometer mais tais erros e melhorar as práticas existentes para evitar a repetição de tais desastres ambientais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 31 de mai. 2024

CPC – CENTRO DE PERÍCIAS CIENTÍFICAS RENATO CHAVES (2003). **Laudo Pericial n. 012/03**. Belém/Pa.

CPC – CENTRO DE PERÍCIAS CIENTÍFICAS RENATO CHAVES (2003). **Laudo Pericial n. 042/03**. Belém/Pa.

HYDRO. Disponível em: <https://www.hydro.com/br/global/sobre-a-hydro/>. Acesso em 05 jul. 2024

IEC – INSTITUTO EVANDRO CHAGAS – MINISTÉRIO DA SAÚDE – MS (2003 a). **Avaliação do impacto no rio Murucupi em decorrência do Transbordo de Efluentes da Bacia de Rejeitos Sólidos da Alunorte no Município de Barcarena-Pa. Belém-Pa.**

IEC – INSTITUTO EVANDRO CHAGAS – MINISTÉRIO DA SAÚDE – MS (2003 b). **Avaliação técnica sobre o Fenômeno da Mortandade de Peixes Ocorrido no dia 23/06/03 na Praia de Itupanema no Município de Barcarena, Estado do Pará. Belém-Pa.**

IMERYS - Disponível em: <https://www.imerys.com/pt-br/brasil>. Acesso em 05 jul. 2024

LEMOS, Marcos Antonio de Queiroz; PIMENTEL, Márcia Aparecida da Silva. **Mineração e desastres ambientais com rejeitos de bauxita e caulim no município de Barcarena-Pará-Brasil-Amazônia.** Territorium – Revista Internacional de Riscos, n. 28, p. 137-156, 27 ago. 2020. Disponível em: <https://impactum-journals.uc.pt/territorium/article/view/8501>. Acesso em 06 jul. 2024

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado.** 12ª Edição ver. atual. eampl. Editora Saraiva, 2008.

MPF – MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (2018). **A Justiça Federal publicou decisão liminar sobre o caso, determinando a suspensão parcial das atividades da mineradora e a proibição do uso do DRS2.** Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/paginas-especiais/paginas-caso-hydro/historico>. Acesso em 05 jul. 2024

MPF – MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (2018). **Ação cautelar cível força-tarefa MPF MPA contra Hydro Alunorte.** Disponível em: https://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/documentos/2018/acao_cautelar_civel_forca-tarefa_mpf_mppa_vs_hydro_alunorte_10-04-18.pdf/view. Acesso em 05 jul. 2024