



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

A FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS – UM REFÚGIO AMBIENTAL AMAZÔNICO.

Pedro Luiz do Nascimento Neto, SEMED, pedroluizneto@hotmail.com
Leidilene de Souza Monteiro, SEMED, leidilene-souza@hotmail.com

Resumo

Neste trabalho apresentaremos o contexto de criação da Floresta Nacional de Carajás em Parauapebas-PA, seu desenvolvimento socioeconômico resultante da atividade mineradora, bem como, as consequências ambientais decorrentes. A metodologia se encontra inserida no viés da pesquisa qualitativa, com objetivo de apresentar relatório elaborado por meio do contato com documentos diversos. Os resultados visam justificar a importância da Floresta Nacional de Carajás para a preservação ambiental na Amazônia, situada ao Sul paraense.

Palavras-chave: Floresta Nacional de Carajás, Parauapebas, Preservação.

1. Introdução

Ao analisarmos a dinâmica regem os processos de colonização no Sul do Pará, percebemos que a relação cidade/campo possui sem dúvida nenhuma um importante papel no desenvolvimento, através da exploração dos recursos naturais existentes no município Parauapebas-PA. No entanto, as estratégias desenvolvimentistas que privilegiam o crescimento econômico de curto prazo, de retorno quase imediato, sem pensar nas consequências futuras, têm contribuído para a degradação dos preciosos recursos naturais.

Neste ínterim, a criação da Floresta Nacional de Carajás, se constituiu em um contrapeso ao avanço das atividades econômicas na região, preservando fauna e flora, nascentes de rios e povos nativos ou ribeirinhos.

Vejam os a seguir as implicações desse processo, suas evolução histórica e principais características.

2. Fundamentação teórica

A cidade de Parauapebas está localizada no Sudeste do Pará, estado este que faz parte da Amazônia Legal, região na qual se localiza a parte brasileira da Floresta Amazônica, a saber, maior floresta tropical do mundo (PEREIRA, 2012 p.124), cuja extensão é de aproximadamente 7.077.269 km².

Em relação à vegetação, graças ao clima equatorial e à alta pluviosidade, predominam na região amazônica árvores altas com densas copas e pouca ou quase nenhuma vegetação rasteira devido a dificuldade de penetração da luz solar entre a floresta, onde se destacam a seringueira, a vitória régia e a carnaúba (SANT'ANA, 2017 p.108).

Nas proximidades de grandes rios como: Amazonas, Tapajós e Xingu, entre outros, há redes de estreitos igarapés que cruzam a mata (AB'SABER, 2003 p.73). Porém, em suas bor-



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

das, a floresta amazônica tende a apresentar solo firme, seco e com vegetação mais esparsa, onde predominam a castanheira, o açaizeiro e buritizeiro, como apresentado a seguir na FIGURA 1.



FIGURA 1: Vegetação remanescente da floresta amazônica.
FONTE: Arquivo pessoal, 2018.

A propósito, um dos grandes problemas enfrentados em nosso município é a exploração madeireira e a agropecuária, que vêm contribuindo para um rápido processo de desmatamento. Em primeiro lugar a predação causada pela atividade madeireira mutila a cobertura vegetal, causando a erosão do solo e mudança no clima. Em segundo lugar, a formação de lavouras de milho, soja, arroz, por pequenos proprietários que lançam mão das queimadas para limpar suas propriedades da vegetação nativa, e, por outro lado, a atividade a pecuária, a qual emprega a pastagem extensiva do gado. Como diz o próprio Aziz Ab'Saber:

Na realidade, em uma larga faixa de terras florestadas da periferia ao sul da Amazônia vem se sucedendo um pérfido e irrefreável sistema interconectado de devastação e uso indevido do solo. Inicialmente, autoridades governamentais tentaram justificar esse fato como o estabelecimento de uma nova fronteira agrícola no Grande Norte brasileiro. Na verdade porém, trata-se de uma vasta área de produção de espaços fundiários, sujeita provisoriamente a uma selvagem exploração de madeira. Provisória, ou seja, até que tudo se acabe”(AB'SABER, 2003 p.74).



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

Outro fator que ocorre na região são as agressões que as grandes companhias mineradoras realizam, pela extração em grande quantidade dos minérios existentes no subsolo através de máquinas de grande porte, deixando crateras imensas onde havia uma mata intocada, como na FIGURA 2.



FIGURA 2: Cava de mineração da mina do Sossego.

FONTE: Disponível em: <https://www.noticiasdeminerao.com/brasil/news/1310679/parauapebas-mantem-posto-cidade-que-mais-arrecada-cfem-brasil> . Acessado em 28 de outubro de 2021, às 20:09.

Assim, torna-se de grande importância reconhecer a Floresta Nacional de Carajás como um importante patrimônio ambiental amazônico.

3. Metodologia

Este trabalho se trata de uma pesquisa qualitativa, pois se alicerça na intenção de produzir relatório das características que circundam o fenômeno em estudo, buscando realizar a descrição de áreas de preservação no sul do Estado do Para, cujo foco é a Floresta Nacional de Carajás. Tomando, para essa tarefa, as considerações de Ludke e André (2018 p.45) segundo as quais: Os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentam” o trabalho do pesquisador.

Desta feita, realizamos pesquisa exploratória à cerca da temática, analisamos documentos e efetuamos recortes temporais e espaciais. Nosso intuito, com isso, é o de estabelecer uma análise de como ocorreu a formação da unidade de conservação, tendo contribuído para isso a prática da mineração por grandes empresas. Para isso, a coleta de dados envolver artigos de revistas acadêmicas, livros, fotografias, filmes – mesmo que não sejam citados – e legislação.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

4. Resultados

O Contexto de surgimento do município de Parauapebas

O município de Parauapebas surgiu a partir da formação de um povoado em terras do município de Marabá, ao pé da Serra dos Carajás, no curso médio do rio Parauapebas, em virtude da descoberta de jazidas de minério de ferro no final da década de 60.

A região do vale do rio Parauapebas, deu lugar à construção de um núcleo urbano para abrigar os trabalhadores das empreiteiras que dariam apoio ao Programa Grande Carajás (PGC) e suas famílias, bem como às subsidiárias da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), atual VALE, além de servir de ponto de apoio às pessoas que chegavam para ajudar na instalação de outros empreendimentos. A construção do núcleo urbano durou cerca de um ano e meio provocando um grande fluxo migratório para o local.

Anos depois, em 1970, a Vale associou-se à empresa U.S. Steel criando a Amazônia Mineração S.A (AMZA), para explorar o Projeto Ferro Carajás. Com isso, em 1981, a Vale adquiriu a exclusividade de explorar minério de ferro, ouro e manganês. Essa jazida é uma das maiores províncias minerais do mundo, mudando completamente a trajetória do sul do Pará, era o arrefecimento da economia baseada na extração vegetal.

Em pouco tempo, o povoado do Rio Verde, apesar das condições inferiores em relação aos padrões do núcleo urbano projetado em Carajás, cresceu descontroladamente. O movimento comercial também ocorreu rapidamente, justamente na área onde hoje é o bairro Rio Verde. A vila, que havia sido projetada para atender até cinco mil habitantes, segundo dados do IBGE, já estava com cerca de vinte mil habitantes antes de 1985.

Em 1985, deu-se o início a luta pela emancipação política da região. Parauapebas, então pertencente à Marabá, só obteve autonomia administrativa depois de quatro anos de movimentos favoráveis ao desligamento político em 1988, no governo de Hélio da Mota Gueiros, a Vila de Parauapebas tornou-se município, por meio de plebiscito, desmembrando sua área territorial do município de Marabá, através da Lei Estadual nº 5.443 de 10 de maio de 1988, sendo que esta lei estabelecia que o município de Parauapebas, enquanto não possuísse legislação própria, integraria a Comarca Judiciária de Marabá juntamente ao município Brejo Grande do Araguaia e seria regido pelos atos e regulamentos do município o qual pertencia.

A instalação do Município ocorreu no dia 1º de janeiro de 1989, com a posse do primeiro Prefeito Faisal Faris M. Salmen Hussain, e Vereadores, eleitos no pleito de 15 de novembro de 1988. Também em 1985, o então presidente da República, José Sarney inaugurou a Estrada de Ferro Carajás construída pela empresa Vale com investimentos de alguns bilhões de dólares. Isso impulsionou o crescimento populacional desordenado da cidade uma vez que essa estrada possibilitou a migração para o município

A Floresta Nacional de Carajás

A Floresta Nacional de Carajás, criada no dia 2 de fevereiro de 1998 por meio do Decreto 2.486, está localizada nos municípios de Água Azul do Norte, Canaã dos Carajás e Parauapebas, no Estado do Pará. Têm uma área de 411.948,87 hectares com predomínio de Floresta Ombrófila Aberta e Floresta Ombrófila Densa.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Seus objetivos de criação convergem com os do decreto de 1994, que estabeleceu o regulamento para as Florestas Nacionais, com previsão de livre continuidade da atividade de mineração (Decreto nº 1.298 de 1994, Brasil, 1994).

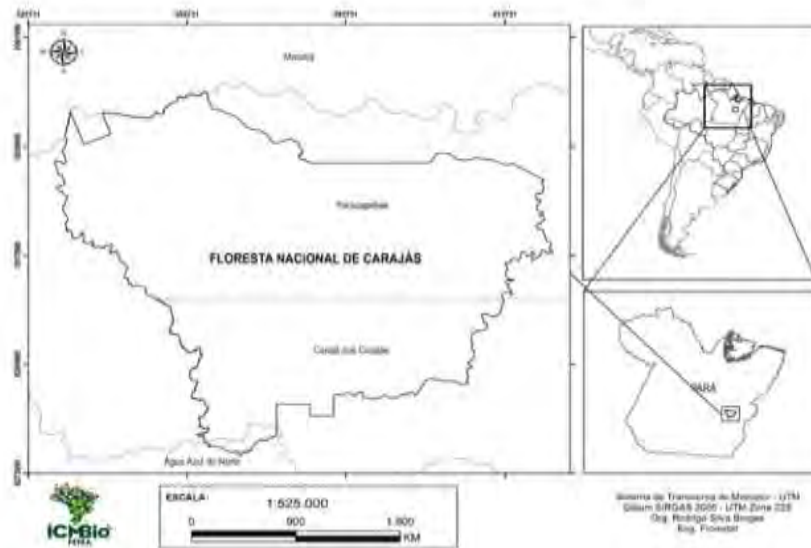


FIGURA 3: Localização geográfica da Floresta Nacional de Carajás.
FONTE: ICMBIO, 2017 p.12.

No entanto, com a Lei nº 9.985 de 2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), as florestas nacionais passaram a ter papel mais explícito na conservação da biodiversidade, sendo fortalecido o processo de valorização dessas áreas como território para a salvaguarda do patrimônio biológico e dos serviços ambientais:

A Floresta Nacional é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. (BRASIL, 2000).

A Localização da Serra dos Carajás

Os maciços florestais da Flona Carajás são em geral bem conservados – há expressivo investimento em sua proteção, incluindo fiscalização e prevenção e combate a incêndios florestais. No entanto, as serras, onde se localizam as formações ferríferas, caracterizadas por formações vegetais mais abertas com alto grau de especialização e riquíssimo patrimônio espeleológico - parte dos geossistemas ferruginosos são diretamente afetadas pela mineração, de forma praticamente irreversível, com fortes consequências também sobre os corpos hídricos subterrâneos ou superficiais.

A Serra dos Carajás destaca-se na paisagem de terras predominantemente baixas no sudeste do Pará. A Serra está quase toda inserida Floresta Nacional de Carajás, que junto a outras áreas protegidas compõe o chamado “Mosaico Carajás”, com cerca de 1.207.000 hecta-



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

res. São elas: Área de Proteção Ambiental do Igarapé -Gelado, Reserva Biológica do Tapirapé, Florestas Nacionais de Itacaiúnas, de Tapirapé-Aquiri e de Carajás e a Terra Indígena Xikrin do Cateté.

O Mosaico é de grande importância para a conservação da biodiversidade, de processos ecológicos e de serviços ecossistêmicos, haja vista a intensa degradação ambiental da região.

As áreas protegidas que compõem o “Mosaico de Carajás”

Em 1987, foi concedido à Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), atual Vale, por tempo indeterminado o direito real de uso resolúvel e intransferível de 411.948,87 hectares de terras de domínio da União adjacente à província mineral de Carajás no atual município de Parauapebas.

A concessão, autorizada pelo Senado Federal em 1986, foi condicionada não apenas ao aproveitamento das jazidas minerais, como também ao cuidado com a proteção dos ecossistemas, das terras concedidas de domínio da União e ao amparo às populações indígenas existentes nas proximidades. Entre as circunstâncias que determinaram o caráter do direito real de uso estabelecido pelo ato legal estava a preocupação com a ocupação humana desfavorável aos projetos de mineração e os compromissos ambientais e sociais das agências multilaterais financiadoras do Programa Grande Carajás (PGC), estes inspirados principalmente pela Conferência de Estocolmo de 1972.

Na esteira das ações centrais do PGC, foram criadas áreas protegidas por lei, entre unidades de conservação e terras indígenas, nas áreas de atividade e de influência dos projetos de mineração na região. Esse arranjo tem garantido não apenas a proteção das jazidas, como propiciado a implementação das unidades de conservação com recursos da mineração e viabilizado ações de conservação no seu interior.

Com a privatização da Vale em 1997, a Floresta Nacional de Carajás foi criada no ano seguinte em espaço concedido à empresa com o objetivo de compatibilizar a continuidade da utilização direta dos recursos minerais e a exploração sustentável dos recursos naturais, conforme decreto nº 2.486, de 02 de fevereiro de 1998:

Art. 2º - Os objetivos de manejo da Floresta Nacional de Carajás são aqueles estabelecidos no Decreto no 1.298, de 27 de outubro de 1994.

Parágrafo único. Consideradas as peculiaridades geológicas da área da Floresta Nacional de Carajás, incluem-se dentre seus objetivos de manejo a pesquisa, a lavra, o beneficiamento, o transporte e a comercialização de recursos minerais.

Art. 3º - As atividades de pesquisa e lavra mineral realizadas pela Companhia Vale do Rio Doce – CVRD e suas empresas coligadas e controladas, na Floresta Nacional de Carajás, devidamente registradas no Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM até a data da publicação deste Decreto, bem como a infraestrutura existente, deverão ser integralmente consideradas no plano de manejo, sem que venham a sofrer qualquer solução de continuidade, observadas as disposições legais pertinentes (BRASIL, 1998).

Para além do estabelecido no ato de sua criação, o manejo da Flora de Carajás seguiria os objetivos de estabelecimento das florestas nacionais, que estavam vinculados ao uso múlti-



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

plo sustentável dos recursos naturais e à preservação de elementos físicos naturais de interesse da sociedade.

A Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado (APAIG) está inserida em Parauapebas, tendo sido criada no ano de 1989, pelo Decreto Federal nº 97.718/1989. Compreende uma área total de 23.175,11 hectares conforme dados do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), visando garantir a conservação dos recursos naturais almejando o desenvolvimento sustentado.

A Região da APAIG abrange o município de Parauapebas, sudeste do Estado do Pará. Compõe a Gestão Integrada de Carajás, configurando-se como um conjunto de Unidades de Conservação (UC) de categorias diferentes, próximas e justapostas. Este possui um modelo de gestão que busca a participação, integração e envolvimento dos gestores de UC e da população local na gestão das mesmas, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

O Parque Nacional dos Campos Ferruginosos é a mais recente Unidade de Conservação do Pará, foi instituído pelo Decreto Federal nº 14.470/2017, com área total de 79.029 hectares, está localizado nos Municípios de Canaã de Carajás e Parauapebas, Estado do Pará.

A criação do Parque é citada como item que compõe as condições específicas de validade da Licença de Operação no 1361/2016, do Projeto Carajás S11D, que, conforme informe de dezembro/2016 do próprio IBAMA, autoriza a empresa Vale S.A. a extração de minério de ferro, usina de beneficiamento, acessos, pilhas de estéril, diques e demais estruturas auxiliares no Corpo D da Serra Sul, na Floresta Nacional de Carajás'. Está prevista a produção de até 90 milhões de toneladas de minério de ferro por ano.

O Parque protege amostras de vegetação de canga ou campos rupestres ferruginosos, tipo raro de ecossistema associado aos afloramentos rochosos ricos em ferro, com ocorrência de espécies da fauna e flora endêmicas e ameaçadas de extinção, além de ambientes aquáticos e cavernas. A Licença de Operação no 1361/2016 condiciona ainda a preservação permanente das cavidades naturais subterrâneas localizadas na Serra da Bocaina, mais popularmente denominadas cavernas ou grutas, devido ao impacto negativo irreversível em 44 cavidades de alta relevância na área do Projeto de Ferro Carajás S11D.

Segundo o Decreto de criação do Parque ficam permitidas a operação, a manutenção e a implantação de novas linhas de transmissão e gasodutos, e de suas instalações associadas, servidões administrativas e acessos às torres, na zona de amortecimento do Parque e a realização do reestudo da terra indígena Xikrin do Rio Cateté e do estudo necessário ao processo de identificação da terra indígena Canaã, nos limites do Parque Nacional dos Campo fica facultada à Fundação Nacional do Índio - Funai.

5. Conclusões

Concluimos, que a Floresta Nacional de Carajás contribui para a preservação ambiental na região de Parauapebas, mesmo em meio à degradação que ocorre em seu entorno pelas atividades da agricultura, pecuária e mineração, isso nos leva a refletir sobre a importância da manutenção da fauna e flora em nosso município. Portanto, uma política de preservação promovida pelas unidades de conservação torna-se necessária não somente como fator de equilí-



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

brio ambiental, mas também para a própria continuação do desenvolvimento socioeconômico dessa região que fica no Sul do Pará.

6. Referências bibliográficas

AB’SABER, Aziz Nacib. *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. – São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BRAIDO, Leandro Marcos Herreiro; TOMMASELLI, José Tadeu Garcia; MINAKI, Cíntia. *Fundamentos de Climatologia*. – Maringá-PR.: UniCesumar, 2018.

ICMBIO. Plano de pesquisa geossistemas ferrosos da Floresta Nacional de Carajás: Temas prioritários... / organizadora Liliane Bezerra; colaboradores André Afonso Ribeiro... [et al.]. – Brasília: ICMBIO, 2017.

PEREIRA, Robson da Silva. *Geografia: A reflexão e a prática no ensino*. – São Paulo: Blucher, 2012.

SANT’ANA, Thiago Cesar Frediani. *Geografia Física*. – Maringá-PR.: Unicesumar, 2017.