

DO PORTO DA ICOMI A DEV MINERAÇÃO: ASPECTOS HISTÓRICOS, GEOGRÁFICOS E PERSPECTIVAS

Max Miliano Farias dos Santos¹
Daguinete Maria Chaves Brito²

RESUMO

O presente artigo faz uma abordagem sobre os principais atores que compõem o complexo portuário do município de Santana, no Amapá, assim como sua importância no contexto da produção mineral para o Estado. Esse sistema ao longo de décadas passou por processos de transformações socioespaciais e durante esse período de formação sofreu alterações constantes em suas dinâmicas espaciais. Com base neste contexto, será analisado os principais agentes que formaram e formam esse complexo, desde o processo inicial de criação do terminal portuário da Indústria e Comércio de Minérios S.A., o primeiro grande empreendimento de extração mineral na Amazônia, que trouxe, ao longo de décadas grandes investimentos para a área de abrangência do porto; passando pela instalação dos municípios de Santana e Serra do Navio; até a atualidade, com a DEV Mineração. Metodologicamente foi adotado o método qualitativo, com pesquisa de campo e análise documental. Nesta perspectiva foram analisados documentos históricos, artigos de revistas, reportagem jornalísticas e *sites* oficiais, que relataram as transformações da área portuária ao longo da história. Conclui-se que, a formação dos terminais de exportação minerais está diretamente associada a produção mineral dentro do estado do Amapá a partir da década de 1950. Com isso, a configuração dos terminais passou por transformações infraestruturais e de logísticas, se adaptando para atender o mercado nacional e internacional.

Palavras-chaves: Complexo portuário, Exportação, Exploração mineral.

ABSTRACT

This article presents an approach to the main actors that make up the port complex of the municipality of Santana, in the state of Amapá, as well as its importance in the context of mineral production for the state. Over the decades, this system has undergone socio-spatial transformation processes, and during its formation period, it experienced constant changes in its spatial dynamics. Based on this context, the main agents that have formed and continue to shape this complex will be analyzed, from the initial process of creating the port terminal of Indústria e Comércio de Minérios S.A., the first major mineral extraction enterprise in the Amazon, which, over the decades, brought significant investments to the port's area of influence, through the establishment of the municipalities of Santana and Serra do Navio; up to the present day, with DEV Mineração. Methodologically, a qualitative method was adopted, with field research and document analysis. From this perspective, historical documents, journal articles, news reports, and official websites were analyzed, all of which reported the transformations of the port area throughout history. It is concluded that the formation of the mineral export terminals is directly associated with mineral production within the state of Amapá starting from the 1950s. As a result, the configuration of the terminals underwent infrastructural and logistical transformations, adapting to serve both the national and international markets.

Keywords: Port complex, Exportation, Mineral exploitation.

¹ Mestrando pelo programa de pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Amapá. geomiliano@gmail.com.

² Professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), daguinete@uol.com.br.



INTRODUÇÃO

Este estudo busca estabelecer análises integrativas do processo de evolução do porto da Indústria e Comércio de Minérios S.A (ICOMI) ao da DEV Mineração, realizando a caracterização dos aspectos históricos, geográficos e as perspectivas desse contexto portuário. A importância das análises realizadas, estão ligadas as atividades portuárias que se afiguram com uma importante matriz de desenvolvimento econômico e social para muitos municípios do Brasil e do mundo.

O Porto da ICOMI foi estruturado pela mineradora para escoar a produção mineral oriunda da mina de Serra do Navio, com o seu desabamento, em março de 2013, foi necessário recriar alternativas de exportações e o porto de Santana passou a ser uma das opções para esse atendimento criando perspectivas para mercado nacional e internacional. O presente artigo é parte de um projeto de pesquisa vinculado ao Curso de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), ofertado pela Universidade Federal do Amapá UNIFAP). A pesquisa aborda o complexo portuário do município de Santana e a busca para o desenvolvimento regional, analisando os principais atores que formam essa estrutura. Neste sentido, será analisado a formação desse modal e as diversas complexidades do sistema portuário santanense, no Amapá.

A metodologia utilizada foi constituída pela realização de revisão bibliográfica elencando um conjunto de teorias e teóricos que tratam sobre essa temática, adotando o método qualitativo. Artigos, livros, dissertações e teses foram lidos e revisados para a elaboração desse texto. Além disso, foram acessados *sites* de instituições públicas e privados, além da realização de observação não participante na área portuária para registro fotográfico.

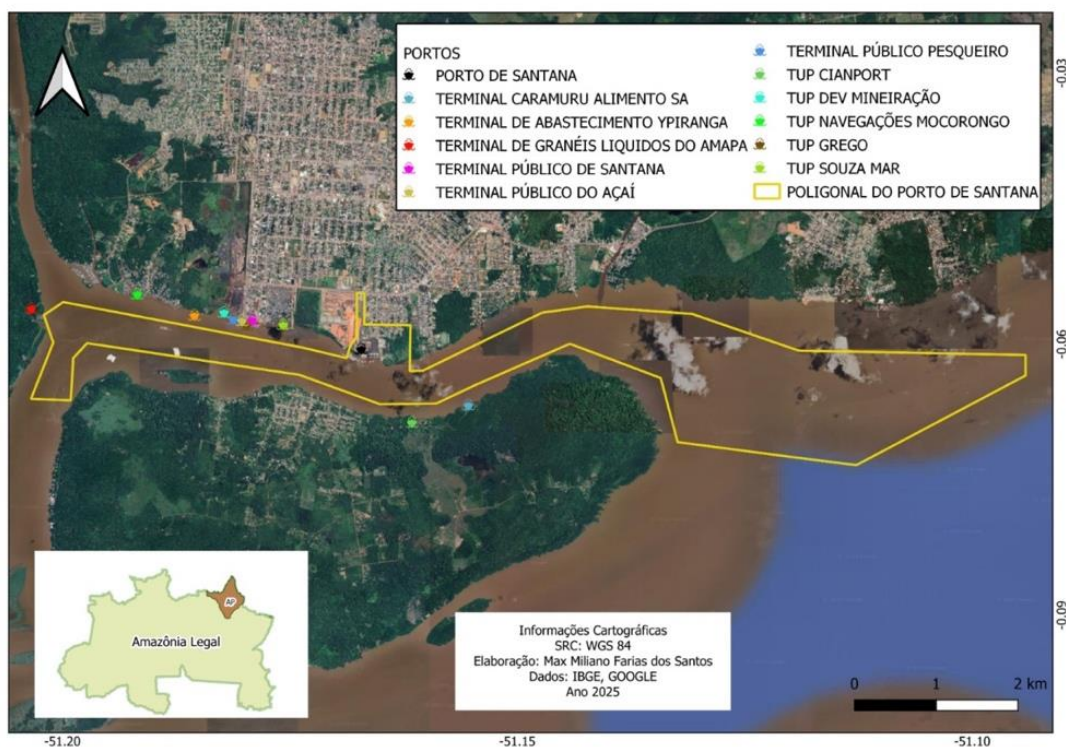
O COMPLEXO PORTUÁRIO DO MUNICÍPIO DE SANTANA

O complexo portuário do município de Santana teve sua formação associada a exploração de manganês em solo amapaense, a partir da década de 1950. Com isso, estruturas foram edificadas em locais que atenderia o projeto mineral como, os atuais municípios de Serra do Navio e Santana. Diante da exploração mineral realizada pela ICOMI, inicia-se a construção da estrada de ferro interligando a área da mina (Serra do Navio) ao local de exportação (Santana). Outra estrutura importante neste cenário foi o porto da ICOMI que por décadas teve papel importante para a economia do estado do Amapá.

Entretanto, o complexo passou por transformações socioespaciais, pois ao longo da história diversos eventos foram marcantes para que o complexo portuário passasse por mudanças físicas e estruturais. Assim, novos equipamentos portuários foram estruturados e outros desativados. Surgiram novos terminais e o complexo portuário foi ganhando novo

formato. A atual área do porto organizado é de 8.101.305,99 m². Isso representa mais de 14 terminais e portos públicos dentro de sua abrangência, além de terminais não autorizados pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ).

O Mapa 1 mostra o complexo portuário do município de Santana/AP. Nele é possível visualizar os principais terminais e portos públicos que formam o complexo. Além disso, novos projetos para ampliação e construção de novos terminais estão sendo estruturados, sendo que com a nova poligonal um dos pontos a ser debatido é justamente a desburocratização para a criação de novos terminais para os próximos anos, além da facilitação de novos negócios entorno do complexo segundo a Companhia Docas de Santana (CDS, 2024).

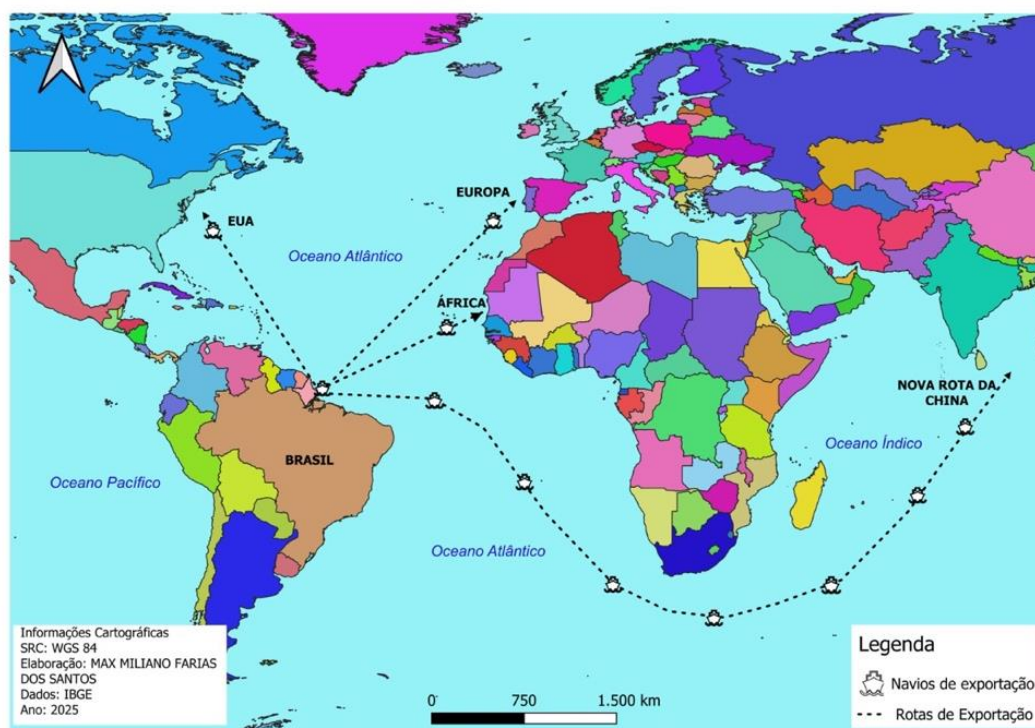


Mapa 1 - Complexo portuário do município de Santana/AP

Fonte: Elaborado por Santos, 2025.

Atualmente a construção do novo terminal público de embarque e desembarque de passageiros é a mais nova instalação dentro desse complexo. Outro destaque é a operacionalização da DEV Mineração, pois diante da demanda mineral atendida pelo projeto, minério explorado passa ser embarcado pelo porto de Santana. A falta de operação do seu terminal portuário (antigo porto da ICOMI) fez com que a empresa buscasse alternativas para o embarque mineral, visto que existem dificuldades de acesso ao porto de Santana, pois a única entrada apresenta problemas estruturais.

Portanto, a formação do complexo portuário de Santana remete a necessidade da construção de estruturas para atender a disponibilidade mineral do Amapá ao longo da história, que iniciou com a ICOMI, passando sua concessão para empresas como: MMX, Anglo Ferrous, Zamin e DEV Mineração. Outro ponto a ser debatido é a questão estratégica e geopolítica desses terminais para o mercado internacional, principalmente, para os Estados Unidos, Europa, África e Ásia. O Mapa 2 apresenta a posição em relação aos mercados internacionais.



Mapa 2 - Mapa das rotas comerciais do porto de Santana/AP

Fonte: Elaborado por Santos, 2025.

A localização estratégica do porto de Santana é um dos pontos referenciados com relação a sua importância para o território amapaense. A rota com o mercado americano, assim como. Europa, África e Ásia, mostra a importância desse porto para a economia brasileira, assim como para os demais mercados internacionais. No decorrer dos anos, o porto mudou suas atuações de atendimento, pois com a inserção da soja no estado do Amapá, áreas dentro do porto foram adaptadas para atender essa *commodities*. Essa nova logística foi construída para facilitar as exportações de grãos para o mercado externo.

1. O Porto da ICOMI

A descoberta de jazidas de manganês no Amapá ocorreu no contexto da criação do Território Federal do Amapá (TFA), instituído pelo Decreto-lei nº 5.812, de 13 de setembro de



1943. Pelo Decreto-lei, todo o potencial mineral encontrado nos territórios federais pertenceria a união. Diante dessa determinação legal o governo do TFA ficaria responsável para proceder estudos sobre o potencial mineral encontrado em seu território. É neste contexto que a exploração do manganês ocorreu, sendo o primeiro dos grandes projetos instalados na Amazônia. A articulação para a implantação do projeto foi feita por Augusto Trajano de Azevedo Antunes, parceiro nacional da Bethlehem Steel do Brasil e o governador do TFA, Janary Gentil Nunes (Raiol,1992).

Para a exploração do minério de manganês em terras amapaenses foi necessário a emissão do Decreto nº 24.156, de 4 de dezembro de 1947, que concedeu autorização para contratar uma empresa especializada para iniciar o aproveitamento das jazidas de manganês. Após esse processo, a ICOMI, foi contratada para encaminhar os estudos de aproveitamento e execução da exploração das reservas minerais no Amapá.

O contrato não previa apenas o aproveitamento das jazidas, mas, especialmente o desenvolvimento da região de abrangência do projeto mineral. Diversos foram as formas criadas para a sua implantação, porém, as mais evidentes foram: melhorias nas condições sanitárias dos locais de instalação dos projetos e nas condições econômicas da região e incremento nas atividades agropecuárias e na fixação de núcleos populacionais, tanto em Serra do navio, como em Santana. Neste sentido,

A empresa cresceu, atingindo seu ápice, mas o TFA permaneceu quase estagnado, haja vista que o desenvolvimento icomiano era adstrito ao espaço das suas vilas e aos que faziam parte do seu grande projeto, pois seus serviços e estruturas quase não beneficiavam a população próxima (Ferreira, 2019, p.27).

A criação do porto da ICOMI, ocorreu por determinação do Decreto nº 24.156/1947, que autorizou a ICOMI a construir um porto no atual município de Santana, as margens do rio Amazonas, próximo a sua foz. Em 1948, foram realizados levantamentos topo-hidrográficos, com o objetivo da construção de um píer flutuante privativo de aproximadamente 270 metros, além, de um segundo píer de concreto da Texaco, com 120 metros de comprimento por 17 metros de largura. Essas duas estruturas tiveram como objetivo atender exclusivamente as necessidades de atracamentos de navios para o abastecimento de minério de manganês para mercados internacionais. A Figura 1, mostra o terminal da ICOMI construído para atender a demanda de exportação do minério de manganês explorado no Amapá.



Figura 1 - Porto da ICOMI, em 1996

Fonte: Acervo dos autores, 2025.

Por aproximadamente cinquenta anos, o projeto ICOMI atendeu diversos mercados, com destaque para os Estados Unidos, onde parte do minério de manganês foi depositado no deserto de Nevada. O porto da ICOMI chegou a movimentar mais de 1,6 milhões de toneladas no seu auge de exportação, em 1971, sendo o maior volume de venda do projeto identificado no período de aproximadamente cinco décadas. A esse respeito Monteiro (2003), assegura que,

Apesar de ser 2,4 vezes maior do que o vendido em 1957, não foi capaz de superar o faturamento da empresa naquele ano. A partir de 1980, consolidou-se uma tendência para a retração no faturamento da empresa, tendência que acompanhou, em alguma medida, a redução da produção, mas foi contrabalançada pela ligeira recuperação dos preços do minério no período (Monteiro, 2003, p.132).

Assim, as exportações de manganês ganharam grandes proporções, principalmente para o mercado norte americano. No decorrer das décadas incidiu a consolidação desse produto no mercado mundial, sendo o Brasil um dos grandes exportadores. O minério de manganês sempre teve boas cotações no mercado dessa *commoditie*. O preço do minério é determinado pelo mercado internacional. O consumo associado a produção, são fatores preponderantes para o valor de mercado.

Outro ponto a ser debatido, relaciona-se as infraestruturas construídas para atender o projeto mineral em território amapaense. Neste item foram edificadas: uma ferrovia com aproximadamente 193 km; um Terminal de Uso Privado (TUP), no atual município de Santana, com a finalidade de escoar o minério para o mercado internacional; além de duas vilas estruturadas para atender aos funcionários que executavam o projeto.



As vilas foram construídas em Serra do Navio (Vila Serra do Navio) e em Santana (Vila Amazonas) e, pode-se afirmar que foram bem estruturadas e adequadas para atender os diferentes segmentos hierárquicos que compuseram o projeto atendendo, assim, as necessidades dos funcionários. As vilas dispunham de um supermercado, duas escolas, um hospital, dois clubes sociais, além de alojamentos e restaurantes. A estruturação das vilas atendia ao padrão conhecido como *Company Town* (cidade-empresa).

As *Company Towns* são os exemplos mais visível da tentativa de planificar, organizar e controlar o espaço urbano de modo a contribuir com os objetivos de racionalidade, eficiência e funcionalidade econômica de empresas. Não por acaso, esse modelo de organização urbana foi estruturado como importante instrumento dentro de um período de expansão da industrialização em países da Europa e dos Estados Unidos, em meio às reivindicações por melhores condições de trabalho e moradia. Ou seja, as *Company Towns* representavam a junção de aspectos econômicos e relações sociais e de trabalho (Rodrigues, 2007).

Porém, em 1997, alegando baixa qualidade do minério de manganês e a queda no valor do produto no mercado internacional, a ICOMI resolveu finalizar suas atividades no Amapá. As vilas, assim como outras infraestruturas, passam a ser gerenciadas pelo estado e pela iniciativa privada. Neste contexto, outras empresas passaram a explorar o potencial mineral no Amapá, como: MMX, Anglo Ferrous, Zanin Mineração e atualmente DEV Mineração.

2. A MMX - Amapá Mineração Ltda.

Com o fim de operação da ICOMI, no final da década de 1990, a empresa MMX minerais e metálicos, passa a operar em território amapaense. Em 2003 a empresa conseguiu as licenças ambientais para explorar a mina de ferro no Amapá. A empresa pertencia ao grupo EBX, do empresário brasileiro Eike Batista. Sendo especializada na exploração mineral em todo território nacional. Nesse momento, o município de Pedra Branca do Amapari, passa ser o maior produtor de ouro e minério de ferro no Estado. E é neste contexto que é reestruturado o porto da MMX. A Figura 2 mostra a nova estrutura do antigo porto da ICOMI.

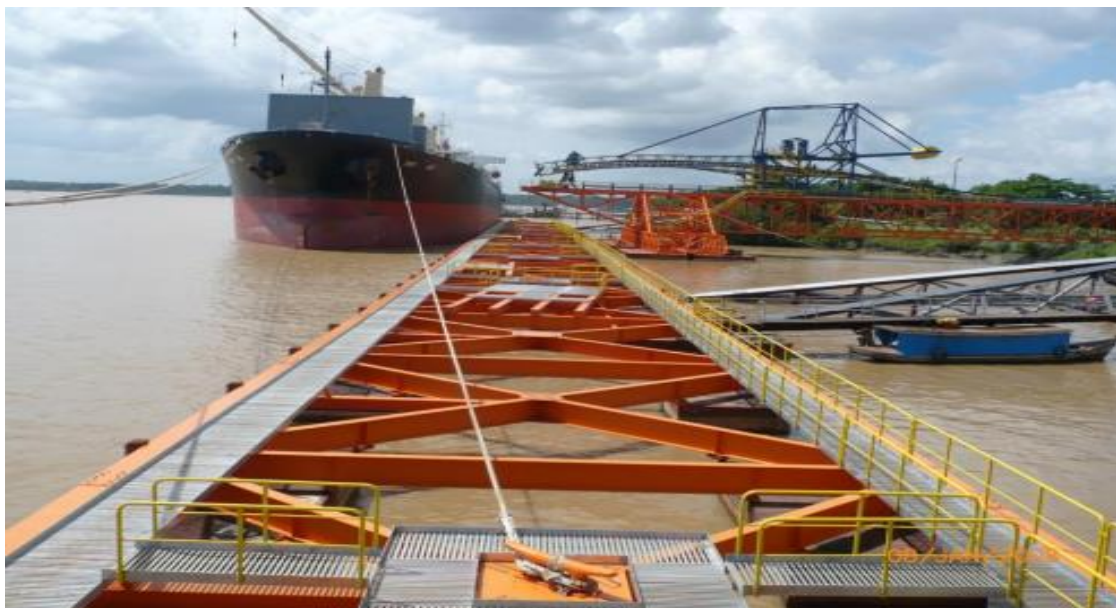


Figura 2 - Porto da MMX 2003

Fonte: Acervo dos autores, 2025.

Ao se instalar no Amapá a empresa criou parcerias com a Mineradora *Cleveland-Cliffs*, com um projeto audacioso, pois, previa a exploração de mais de 6,5 milhões de toneladas de minério de ferro em solo amapaense. A estrutura adquirida pela MMX, continha um porto, ferrovia e mina de ferro e tinha como objetivo, exportar *comodities* de ferro para os mercados nacional e internacional.

Outro ponto importante é sobre a exploração de ferro em Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari pelo grupo MMX. O projeto visava a construção de infraestrutura para atender os mercados interno e externo. Com a possível instalação da Zona de Processamento de Exportação (ZPE), a partir de 2007 a empresa visava construir uma siderúrgica no parque industrial de Santana, com o objetivo de atender ao projeto da MMX. Porém, não foi efetivado, devido a suspensão do processo. Oliveira; Mathis (2017) citam que

O projeto audacioso denominado Projeto Ferro MMX Amapá, previa uma produção de 6,5 milhões de toneladas de minério de ferro por ano, com uma vida útil de 20 anos; além da verticalização com a produção de 1,5 milhão de toneladas de ferro gusa e 500 mil toneladas de semiacabados por ano (Oliveira; Mathis, 2017, p.10).

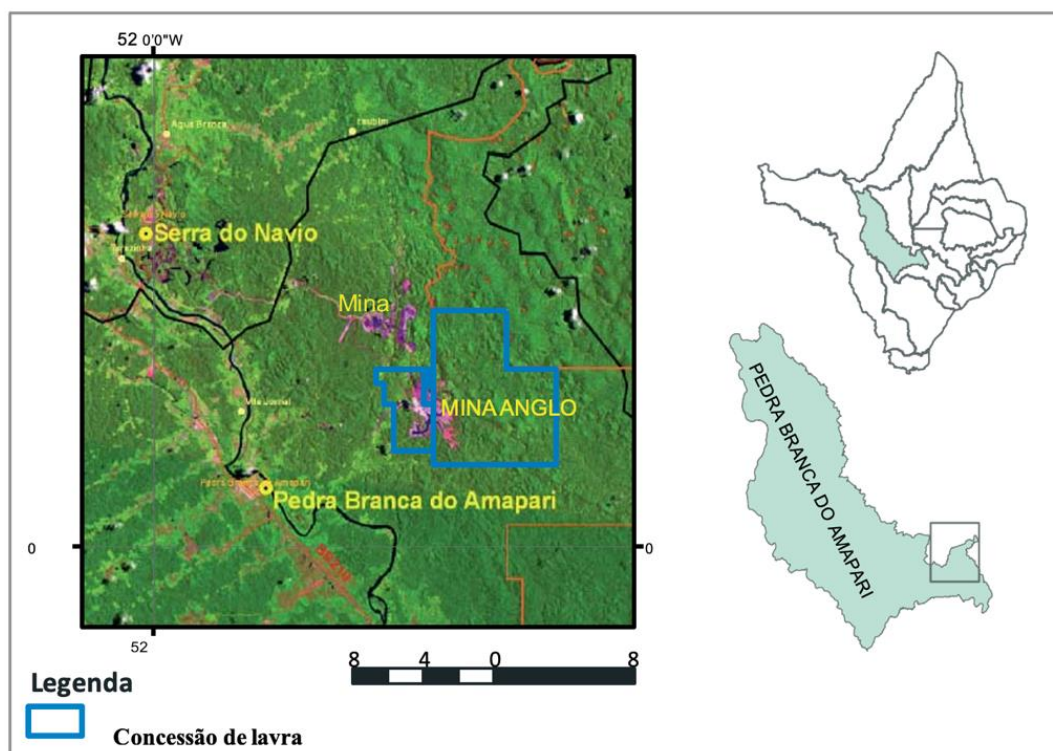
No final de 2007, a exploração de minério de ferro no Amapá surge com grande intensidade, alavancando as expectativas no mercado internacional. Nesse mesmo período, a empresa fez seu primeiro embarque de aproximadamente 22 mil toneladas de minério de ferro provenientes do município de Pedra Branca do Amapari. Esse minério foi exportado após a liberação do terminal de uso misto da MMX, pela ANTAQ e pelos órgãos ambientais. Em 2008



o plano Ferro Amapá é interrompido e vendido a empresa Anglo American que passa operacionalizar no Estado.

3. Anglo American

Mais conhecida como Anglo Ferrous Amapá Mineração Ltda, é uma das maiores empresas de mineração de ferro do mundo. Sua fundação ocorreu em 1917 na África do Sul. A empresa passou a operar no Amapá, em 2008 e neste mesmo ano ocorreu o primeiro embarque de minério de ferro. No período de 2008 a 2010, de acordo com a CDS, (2010), a empresa chegou a exportar mais de 4,3 milhões de toneladas de minério de ferro para diversos mercados da Ásia, Oriente Médio e Europa e para diversos estados brasileiros. A Figura 3 mostra a área de extração de minério de ferro da Anglo Ferrous Amapá Ltda.



Mapa 3 - Localização do projeto da Anglo Ferrous Amapá Ltda

Fonte: Sipam, 2009.

O Mapa 3 mostra a área do projeto de beneficiamento da lavra da mineradora no município de Pedra Branca do Amapari. Sua área de atuação englobava aproximadamente 5.469 hectares. Sua planta foi projetada para processar aproximadamente 6,5 milhões de toneladas de minérios de ferro por ano. A jazida de ferro era composta, inicialmente, por três minas

denominadas de Taboca, Vila do Meio e Martelo. Segundo a empresa o mineral a ser explorado é um itabirito de coloração cinza-azulada e possui granulação fina e média.

Outro ponto relevante era a estimativa das jazidas de ferro que poderiam chegar a aproximadamente 318 milhões de toneladas e sua exploração gerou perspectiva de vinte anos de vida útil. Isso representa uma das maiores estimativas de exploração mineral dentro do estado nos últimos quarenta anos. A empresa detinha a infraestrutura remanescente de outros projetos instalados anteriormente, como a estrada de ferro, porto e maquinários. A mineradora produziu dois tipos de minérios, o *sinter feed* e o *pellet feed*. O primeiro é o minério de ferro em partículas finas, com granulometria entre 0,15 e 6,3 mm, utilizado como matéria-prima no processo de sinterização e o segundo é o minério de ferro fino de alta qualidade e baixo teor de impurezas, produzido por processos como a flotação, é utilizado na fabricação de pelotas de minério. Entretanto, em 2013 a exportação de minério teve que ser suspensa devido ao acidente ocorrido com porto da Anglo Ferrous Amapá. A Figura 3 expõe esta situação.



Figura 3 - Porto da Anglo Ferrous Amapá
Fonte: <https://tribunaamapaense.blogspot.com>, 2025.

A Figura 3, mostra as estruturas do porto da Anglo Ferrous Amapá, no dia do incidente que ocorreu em 28 de março de 2013, por volta de meia noite. Foi considerado um sinistro de grandes proporções e parte da estrutura portuária desabou devido a um colapso do solo, as margens do rio Amazonas. Grande quantidade de minérios, equipamentos e veículos foram arrastados para o fundo do rio e seis mortes foram registradas.

4. Zamin Ferrous

Em 2014 a empresa Zamin Amapá Mineração Ltda, assumiu a exploração de minério de ferro no Amapá. O desabamento do porto da Anglo Ferrous Amapá obrigou a mineradora a escoar mais de 700 mil toneladas de minério de ferro pelo porto da CDS. O investimento inicial da empresa chegou a mais de 300 milhões de reais. Neste sentido, “A Zamin, de propriedade do indiano Pramod Agarwal, está no Amapá desde 2013, quando a Anglo American anunciou a venda de sua participação de 70% da operação de minério de ferro no Brasil, no Amapá para a empresa do indiano. O negócio teria custado 136 milhões de dólares” (Diário do Amapá, 2015, s. p). A Figura 4 mostra o terminal portuário da Zamin e seu processo de remoção do leito do rio Amazonas.



Figura 4 - Porto da Zamin Ferrous
Fonte: <https://www.cleberbarbosa.net> 2025.

No final de 2013 a empresa adquiriu um porto na Holanda e começou sua instalação no mesmo local do antigo porto da ICOMI. O investimento foi de aproximadamente 500 milhões de reais, porém, a Zamin não tinha autorização da marinha do Brasil para funcionamento e parte da estrutura do porto se desprendeu e adentrou 25 metros em direção ao rio Amazonas (Portal Seles Nafes, 2022).

5. DEV Mineração

A Dev Mineração passou a operar no Amapá em 2022, após a crise frustrante da Zamin. A empresa deu continuidade aos embarques de minérios de ferro, assumindo o projeto Ferro

Amapá, no município de Pedra Branca do Amapari. A empresa pretende investir em diversos setores de infraestrutura, dando aporte, principalmente, para a recuperação da estrada de Ferro do Amapá e da reconstrução do antigo porto da ICOMI. A Figura 5 expõe o terminal privativo da DEV Mineração.



Figura 5 - Terminal da DEV Mineração

Fonte: Fonte: Acervo dos autores, 2025.

A empresa prevê investimento de 320 milhões de dólares, aproximadamente 1,7 bilhões de reais e pretende extrair seis milhões de toneladas de minério de Ferro por ano, tendo aproximadamente 16 anos para a exploração no município de Pedra Branca do Amapari. A possível reativação da mina provocaria uma demanda de mão-de-obra na ordem de 1,1 mil empregos diretos e 2,2 mil vagas indiretas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, ressaltou-se a contextualização histórica e geográfica de projetos para exploração mineral no Amapá, dando ênfase as estruturas criadas para atender ao sistema de exploração e exportação mineral no Estado. Assim, procurou-se analisar a infraestrutura portuária que subsidia a exportação de minérios amapaense, desde a década de 1950, com a ICOMI, até os dias atuais, com a DEV Mineração.

Portanto, analisou-se as estratégias de logísticas criadas por empresas e para a manutenção da exploração mineral no Amapá, principalmente nos municípios de Serra do



Navio, Pedra Branca do Amapari e Santana. De acordo com os dados levantados, houve readequações e acordos foram feitos, para dinamizar a execução da atividade mineradora no Estado. Espera-se, que com este artigo, tenha-se esclarecido alguns entendimentos entorno da possível reativação dos projetos minerais no Amapá.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 24.156**, de 4 de dezembro de 1947. Autoriza o Governo do Território Federal do Amapá a contratar a exploração de Jazidas de Minério de manganês existentes no mesmo Território e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1940-1949/decreto-24156-4-dezembro-1947-340543-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. **Decreto-lei nº 5.812**, de 13 de setembro de 1943. Cria os Territórios Federais do Amapá, do Rio Branco, do Guaporé, de Ponta Porã e do Iguassú. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-5812-13-setembro-1943-415787-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 18 out. 2025.

CDS, **Companhia Docas de Santana**. Movimentação de cargas do Porto Organizado de Santana, 2008-2010. Disponível em: <http://docasdesantana.com.br/index.php/o-porto/10-estatistica/210-movimentacao-de-cargas-no-porto-organizado-de-santana#1-2010>. Acesso em: 01 mai. 2025.

DIÁRIO DO AMAPÁ. **Zamin Amapá entra com pedido de recuperação fiscal**. Diário do Amapá., 2015. Disponível em: <https://www.diariodoamapa.com.br/cadernos/cidades/zamin-amapa-entra-com-pedido-de-recuperacao-fiscal>. Acesso em: 06 abri. 2025.

FERREIRA, P. P. **A Educação na Amazônia do “ouro negro”**: o programa educacional da Icomi no Distrito de Santana/AP (1960-1984). Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Amapá, 2019. Disponível em: <https://www2.unifap.br/ppged/files/2022/11/POLLIANNA.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2025.

MONTEIRO, M. A. **A ICOMI no Amapá: meio século de exploração mineral**. **Novos Cadernos NAEA**, Pará. V. 6. n. 2. P. 113-168, 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/90/0>. Acesso em: 01 mai. 2025.

PORTAL SELES NAFES. **Sucessora da Zanin homenageia mortos em tragédia no Porto de Santana**. Portal Seles Nafes, 2022. Disponível em: <https://selesnafes.com/2022/04/sucessora-da-zamin-homenageia-mortos-em-tragedia-no-porto-de-santana>. Acesso em: 06 de abri. de 2025.

RAIOL, O. **A utopia da terra na fronteira da Amazônia**: a geopolítica e o conflito pela posse da terra no amapá. Macapá: o dia, 1992.

RODRIGUES, Roberta M. **Empresas, Company Towns e Territorialização em Áreas de Mineração na Amazônia Oriental**. Belém. 2007. XII Encontro Nacional da ANPUR - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional.