

A Geografia da Educação no Campo na Mesorregião Sul do Estado do Amapá

*The Geography of Rural Education in the
Southern Mesoregion of the State of Amapá*

*La Geografía de la Educación Rural en la
Mesorregión Sur del Estado de Amapá*

Cássia Betânia Lopes dos Santos

Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)
cassiageoterra@hotmail.com

Resumo: Este estudo busca analisar a dinâmica do funcionamento das escolas no campo na mesorregião sul do Amapá em face das ações do Estado e dos grandes projetos econômicos que se instalaram. Para isso, foram utilizados os Microdados do Censo Escolar do INEP no período de 1999 a 2019. Os dados revelam que, em 1999, a mesorregião sul do estado do Amapá possuía um total de 304 escolas em funcionamento, número que aumentou para 345 em 2019. Apesar desse aumento, não houve uma política efetiva de abertura de novas unidades escolares. O crescimento no número de escolas deve-se à compensação realizada pelas empresas de mineração e de energia elétrica pelos impactos ambientais e sociais causados. Essas empresas, para continuar a exploração dos territórios, fornecem serviços que são de direito das comunidades, mas que historicamente têm sido negados pelo poder público. Assim, os povos do campo, continuam sofrendo com a ausência de políticas públicas, incluindo a educação.

Palavras-chave: Escolas no campo. Educação no Campo. Amapá

Abstract: This study aims to analyze the dynamics of rural schools in the southern mesoregion of Amapá in light of the actions of the State and the large economic projects that have been established. For this purpose, the Microdata from the School Census of INEP for the period from 1999 to 2019 were used. The data reveal that, in 1999, the southern mesoregion of the state of Amapá had a total of 304 functioning schools, a number that increased to 345 in 2019. Despite this increase, there was no effective policy for opening new school units. The growth in the number of schools is due to compensation provided by mining and energy companies for the environmental and social impacts caused. These companies, in order to continue exploiting the territories, provide services that are the right of the communities, but historically have been denied by the government. Thus, rural communities continue to suffer from the lack of public policies, including education.

Keywords: Rural Schools. Rural Education. Amapá

Resumén: Este estudio busca analizar la dinámica del funcionamiento de las escuelas en el campo en la mesorregión sur de Amapá frente a las acciones del Estado y los grandes proyectos económicos que se han instalado. Para ello, se utilizaron los Microdatos del Censo Escolar del INEP en el período de 1999 a 2019. Los datos revelan que, en 1999, la mesorregión sur del estado de Amapá contaba con un total de 304 escuelas en funcionamiento, cifra que aumentó a 345 en 2019. A pesar de este aumento, no hubo una política efectiva de apertura de nuevas unidades escolares. El crecimiento en el número de escuelas se debe a la compensación realizada por las empresas mineras y eléctricas por los impactos ambientales y sociales causados. Estas empresas, para continuar con la explotación de los territorios, proveen servicios que son un derecho de las comunidades, pero que históricamente han sido negados por el poder público. Por lo tanto, las comunidades rurales siguen sufriendo la falta de políticas públicas, incluida la educación.

Palabras clave: Escuelas en el campo. Educación Rural. Amapá

Introdução

*O Rio? É doce.
A Vale? Amarga.
Ai, antes fosse
Mais leve a carga.
Entre estatais
E multinacionais,
Quanto ais!
A dívida interna.
A dívida externa
A dívida eterna.
Quantas toneladas exportamos
De ferro?
Quantas lágrimas disfarçamos
Sem berro?*

Carlos Drummond de Andrade

Este artigo começa com um poema assinado por Carlos Drummond de Andrade, que expressa uma forte crítica social. "O Rio? É doce. A Vale? Amarga. Ai, antes fosse mais leve a carga", diz o poema. Esses versos fazem referência à Companhia Vale do Rio Doce, criada em 1942 por Getúlio Vargas e privatizada em 1997 por Fernando Henrique Cardoso. Embora tenha construído o legado de uma das maiores empresas de mineração do mundo, a Vale é conhecida pelas duas maiores tragédias ambientais causadas na Bahia, especificamente em Mariana em 2015 e Brumadinho em 2019.

Assim como a Bahia, o estado do Amapá sofre com a exploração desenfreada das mineradoras. O poema de Drummond "Entre estatais e multinacionais, quanto ais!" descreve bem a atuação das diversas empresas mineradoras que depredam o meio ambiente e entregam o minério aos mercados internacionais, sem levar em consideração as consequências para as comunidades locais. Infelizmente, em nome do lucro, essas atividades causam impactos devastadores, como destaca o poema quando questiona "quantas lágrimas são disfarçadas sem berro".

Para iniciar este estudo, é importante entender a organização do estado do Amapá, foco deste artigo. O estado é constituído por um total de 16 municípios e é dividido em duas mesorregiões: a Mesorregião Norte e a Mesorregião Sul. A Mesorregião Norte abrange os municípios de Calçoene, Oiapoque, Amapá, Tartarugalzinho e Pracuúba. Já a Mesorregião Sul é composta pelos municípios de Cutias do Araguari, Ferreira Gomes, Itaúbal, Macapá, Porto Grande, Pedra Branca do Amapari, Santana, Serra do Navio, Laranjal do Jari, Mazagão e Vitória do Jari.

Segundo dados do IBGE (2010), o estado do Amapá possuía uma população de 669.526 habitantes. Embora a população rural seja uma das menores do país, sua presença é fundamental para a demanda por escolas no campo. Em 2010, essa população correspondia a 68.490 pessoas.

Tanto a população rural quanto a urbana resultam de um intenso processo migratório ao longo dos anos (Oliveira, 2010). Esse processo migratório, que transformou a trajetória do estado do Amapá, esteve relacionado à política adotada pelo governo federal na década de 1940. Naquela época, os grandes projetos econômicos estavam concentrados nas regiões Sudeste e Sul do país, mas já havia a intenção do governo federal de controlar as porções do extremo Norte. Infelizmente, esse controle veio atrelado aos interesses do grande capital internacional, que descobriu a riqueza mineral do estado do Amapá. A descoberta e exploração de recursos naturais, como minérios, a água e a madeira, têm trazido impactos significativos ao meio ambiente e à população do Amapá (Marques, 2009; Oliveira, 2010)

Enquanto as empresas se beneficiam dos recursos naturais em nome de um suposto desenvolvimento e progresso, atendendo apenas aos interesses de poucos, as populações locais sofrem com a degradação ambiental e a precariedade nas condições de moradia e no acesso a serviços públicos, como a educação.

O estado do Amapá destaca-se pela situação da educação, especialmente a educação no campo, ou seja, estamos nos referindo ao número de escolas localizadas no meio rural. No estudo da dinâmica de funcionamento das escolas no campo ao longo do período de 1999 a 2019, observou-se um aumento no número dessas escolas. Em 1999, o estado do Amapá contava com 395 escolas em funcionamento no meio rural, e, em

2019, esse número aumentou para 453 escolas (INEP, Microdados do Censo Escolar, 1999-2019).

Embora tenha havido um aumento no número de escolas no campo em todo o estado entre 1999 e 2019, passando de 395 para 453, muitos estudantes ainda enfrentam dificuldades de acesso. Mesmo com esse aumento, muitos alunos do campo precisam se deslocar para escolas em cidades próximas. São um total de 7.291 alunos no campo do Amapá indo para a cidade em 2019 (INEP, Microdados do Censo Escolar, 2019). Desse total de 7.291 alunos, 5.271 não tinham acesso ao transporte escolar. A falta de escolas no campo e de transporte escolar acaba por impedir qualquer acesso à educação. Sem escolas no campo, não é possível estudar próximo de casa, e sem transporte escolar, torna-se inviável ir para uma escola em outra comunidade ou na cidade.

Em 2019, havia um total de 36.086 estudantes matriculados em escolas no campo no Amapá. Dentre eles, 17.927 frequentavam escolas no campo sem necessidade de transporte escolar. No entanto, os outros 18.159 estudantes precisavam utilizar transporte escolar para chegar às escolas localizadas no meio rural, evidenciando a grande distância entre suas residências e os locais de estudo (INEP, Microdados do Censo Escolar, 2019).

Apesar de apresentarmos dados educacionais referentes a todo o estado do Amapá, este estudo não pretende analisar o estado em sua totalidade. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) dividiu o Amapá em duas mesorregiões, e cada uma com um conjunto único de fatores e dinâmicas que influenciam de maneira diversa o funcionamento das escolas no campo. Para compreender melhor essas dinâmicas, focamos especificamente na mesorregião sul do estado.

Mesmo ao analisarmos apenas a porção sul, notamos um aumento significativo no número de escolas no campo. Em 1999, essa mesorregião contava com 304 escolas, número que cresceu para 345 em 2019, segundo dados do INEP, Microdados do Censo Escolar, 1999-2019. É, portanto, pertinente investigar os fatores que contribuíram para esse acréscimo de 41 escolas. Devemos questionar se houve uma política de abertura de novas instituições de ensino em resposta a demandas sociais, apesar dos desafios impostos especialmente pelos grandes empreendimentos de mineração e

hidrelétricas implantados na mesorregião. Este questionamento é crucial, pois, de forma geral, tem-se observado uma tendência de fechamento de escolas no campo em todo o Brasil, conforme evidenciado em várias pesquisas, incluindo o estudo conduzido por Santos (2023).

Conforme Santos (2023) relata, em 1999, o Brasil contava com um total de 118.996 escolas nas áreas rurais. Este número diminuiu para 79.087 em 2010 e, em 2019, registrou-se a presença de apenas 54.730 escolas no campo. A autora também argumenta que as escolas no campo têm sido cada vez mais prejudicadas pelas transformações espaciais no meio rural, impulsionadas pelos interesses do capital e pela falta de apoio do Estado.

Entretanto, no caso específico da mesorregião sul do estado do Amapá, marcada pela intensa atividade de mineração, a realidade é distinta. Aqui, houve um aumento no número de escolas no campo, apesar da presença de empreendimentos capitalistas no campo, como a mineração. Isso nos leva a questionar como esse fenômeno ocorre e em prol de quais interesses ele se dá, já que, ao olharmos apenas para os números de escolas no período de 1999 a 2019, não detectamos indícios de um problema de fechamento de escolas no campo. Parece indicar, portanto, uma política de abertura de instituições educacionais nas áreas rurais, o que, se verdadeiro, precisaria ser divulgado e replicado para fortalecer os territórios dos povos do campo em todo o país.

Para entender a intrincada dinâmica das escolas na mesorregião sul do Amapá, adotamos uma abordagem combinada de pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica envolveu uma análise da literatura existente sobre temas como a educação no campo e o histórico, perspectivas e desafios da Educação do Campo e a relação desta com a questão agrária, fundamentais para este estudo.

A pesquisa documental concentrou-se na coleta e organização de dados das escolas no campo fornecidos pelo INEP, abrangendo o período de 1999 a 2019 e exclusivamente a mesorregião sul do Amapá. Com base somente na mesorregião sul do Amapá realizou-se ainda uma busca dos conflitos no campo que ocorreram durante esse período de 1999 a 2019. Essa busca foi realizada nos relatórios do Caderno de Conflitos no Campo elaborado pela Comissão Pastoral da Terra (CPT). Estes relatórios, publicados anualmente, fornecem informações sobre os conflitos e

violências enfrentados pelas comunidades rurais, incluindo aspectos como o nome do conflito, o município onde ocorreu e o número de famílias envolvidas, muitas vezes relacionados diretamente com a dinâmica de funcionamento das escolas no campo.

É importante ressaltar que também consideramos nos levantamentos dos conflitos dos relatórios da CPT apenas os municípios que compõem a mesorregião em questão. Com base nos conflitos identificados, realizamos uma análise detalhada da literatura existente sobre estes, que abrangeu dissertações, teses, artigos de periódicos, jornais eletrônicos, diários e obras literárias, todos voltados para entender os conflitos ocorridos nos municípios selecionados e sua relação com o funcionamento das escolas no campo.

A estrutura deste artigo compreende três seções principais, além da introdução e das considerações finais. Na primeira seção, exploramos a importância da Educação do Campo. Mas além de abordar o conceito da Educação do Campo, também trabalhamos ao longo da seção com a educação no campo, ou seja, a importância de ter escolas localizadas nessas áreas rurais. A próxima seção também aborda especificamente sobre a Educação do Campo, uma educação pensada e desenvolvida pelos povos do campo para atender às suas necessidades e transformar sua realidade. Portanto, será fundamental nesta seção apresentar o contexto histórico da Educação do Campo, destacando o protagonismo dos sujeitos do campo em sua construção.

Na segunda seção, discutimos brevemente a questão agrária na mesorregião sul do Amapá, explorando sua dinâmica e organização. Por fim, na terceira seção, analisamos os dados relativos ao número de escolas no campo na mesorregião sul e sua relação com a questão agrária local. Nossas análises revelam que a abertura de escolas muitas vezes ocorre por meio de parcerias com as prefeituras e por meio de medidas compensatórias oferecidas por empresas mineradoras e de energia elétrica para mitigar os impactos sociais e ambientais causados na mesorregião.

Histórico de desafios e conquistas na construção da Educação do Campo

Até meados do século XIX, a população brasileira era predominantemente rural. Cerca de 16% da população vivia em cidades, enquanto mais de 70% residiam no campo e se dedicava a atividades agrícolas (Santos, 1993). No entanto, a educação não era vista como uma necessidade universal, sendo acessível apenas às pessoas abastadas. Como resultado, o analfabetismo era extremamente comum. O primeiro contato da população rural com a alfabetização ocorreu em resposta às demandas da incipiente industrialização no campo, sem considerar as necessidades educacionais da população local.

Na década de 1950, a população camponesa no Brasil enfrentava grande exploração e miséria no meio rural, mas já acumulava experiências políticas significativas que possibilitavam sua organização enquanto classe. Nesse contexto, surgiram as Ligas Camponesas, desempenhando um papel central na luta por reforma agrária, assistência médica e educacional. No campo educacional, esses movimentos começaram em estados específicos, porém se disseminaram rapidamente por todo o território brasileiro.

Um dos movimentos mais significativos foi o Movimento de Educação de Base (MEB), estabelecido na década de 1960, em consonância com os princípios freirianos que valorizavam os aspectos sociolinguísticos e culturais tanto do meio rural quanto urbano. Esse período se revelou especialmente promissor para o sistema educacional brasileiro, uma vez que as mobilizações populares e suas campanhas de alfabetização sensibilizaram os governantes para as necessidades educacionais das comunidades rurais.

Nos anos seguintes, durante o período da ditadura militar (1964 - 1985), observou-se um retrocesso significativo na educação brasileira. Durante esse regime, o sistema educacional foi cooptado como instrumento de reprodução de mentes alinhadas aos interesses e exigências do capitalismo.

Foi nesse contexto que emergiu a pedagogia da alternância no Brasil. Originada em pequenas comunidades camponesas, esses espaços se tornaram importantes centros de disseminação do conhecimento,

organizados pelos próprios camponeses em resposta à exclusão econômica e cultural predominante na época, e como uma alternativa pedagógica para atender às necessidades de educação formal dos jovens camponeses.

Tanto a pedagogia da alternância quanto a pedagogia freiriana mantiveram uma estreita ligação com os movimentos sociais do campo, reconhecendo os indivíduos como protagonistas de sua própria história. Essa movimentação em busca de novas possibilidades também deu origem, na década de 1970, a manifestações que contestavam a intensa urbanização e as condições precárias de vida nas cidades. Em resposta a essas demandas, surgiram a Comissão Pastoral da Terra (CPT), em Goiânia, em 1975, e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), em 1984, no Paraná.

Mas, somente em 1988, com a promulgação da Constituição Federal, a educação passou a ser reconhecida como um direito público de todos os cidadãos. No entanto, é importante ressaltar que o reconhecimento da educação como um direito humano não se concretizou plenamente no contexto rural após a promulgação da Constituição de 1988. Conforme observado por Camacho (2014, p.327), "este direito permaneceu apenas no nível abstrato do conceito de cidadania", representando uma igualdade jurídica distante de uma igualdade real.

A partir daí vemos que a origem da Educação do Campo está intrinsecamente ligada aos sujeitos que a demandam e às suas lutas, reivindicando terras e escolas públicas em cada assentamento e acampamento. Na década de 1990, organizações sindicais associadas à Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), movimentos sociais e outras entidades começaram a discutir a Educação do Campo, que passou a ganhar destaque em estudos de diversos setores das universidades públicas. Nesse ambiente, surgiu o Movimento Nacional de Educação do Campo.

A pauta não se restringia mais a uma educação para o campo, mas sim a uma Educação do Campo. Isso significa que a educação deve ser estabelecida e estruturada no local onde os sujeitos vivem, refletindo a realidade social, cultural, identitária e as peculiaridades do espaço rural (Caldart, 2002).

Em 1998, devido à organização e aos debates estabelecidos, ocorreu a I Conferência Nacional por uma Educação Básica no Campo, realizada em

Luziânia-GO, de 27 a 31 de julho. Essa conferência foi respaldada pelo I Encontro Nacional dos Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (ENERA), realizado em julho de 1997, na Universidade de Brasília.

Em 2002, ocorreu a II Conferência Nacional de Educação do Campo, realizada em 2004 também em Luziânia. O nome da conferência foi alterado de “Por uma Educação Básica do Campo” para “Por uma Educação do Campo”, indicando que a Educação do Campo passava a englobar também o ensino superior (Caldart, 2002). Essa segunda conferência também ampliou os espaços para a Educação do Campo no Ministério da Educação (MEC).

Em 2010, um importante marco legal foi estabelecido com o Decreto nº 7.352/2010, que conferiu à Educação do Campo o estatuto de política de Estado. Esse decreto foi fundamental para a concretização da Educação do Campo enquanto política pública.

É crucial esclarecer que, ao discutirmos a Educação do Campo neste artigo, não estamos nos referindo apenas a uma proposta pedagógica que ocorre em uma escola localizada no meio rural. A Educação do Campo vai além do espaço escolar; ela é multifacetada e se manifesta em diversos contextos. A escola é apenas um dos locais onde a Educação do Campo se constrói, mas não é o único. A Educação do Campo está presente na política, nas reuniões comunitárias, nas festas, nas manifestações e nos movimentos de luta contra o capital, especialmente na defesa da terra como essencial para o desenvolvimento da vida.

Dessa forma, embora reconheçamos a diversidade de espaços onde a Educação do Campo se realiza, este trabalho aprofunda o debate sobre a importância da educação no campo, ou seja, a escola no campo para a Educação do Campo. No contexto específico do sul do Amapá, é necessário investigar mais a fundo, pois as escolas no campo têm aumentado em quantidade devido, em grande parte, as medidas compensatórias aos impactos causados pelas empresas de mineração, de energia elétrica no território dos povos do campo. Essas escolas não surgem pelo direito e protagonismo dos sujeitos do campo, nem pela obrigação do Estado em atender esse direito, mas como uma estratégia do próprio capital para mascarar os problemas causados nesses territórios.

A falta de protagonismo dos sujeitos nas escolas no campo torna mais desafiador desenvolver abordagens que trabalhem com a

conflitualidade de interesses existentes no meio rural. Isso significa que também dificulta a promoção de uma consciência de classe, utilizando a escola como instrumento de resistência política e cultural frente à hegemonia do capital no campo. Portanto, nem toda escola no campo é uma escola do campo. As escolas no campo que surgem a partir de medidas compensatórias podem estar fortemente influenciadas pelas empresas que as criaram, desvinculando-se das necessidades e da realidade da comunidade que as frequenta.

A luta tem se concentrado na necessidade da escola situada no campo e que seja do campo, ou seja, que atenda às demandas da população do campo, respeitando sua vida, história e cultura, e projetando possibilidades para o futuro. Essa preocupação visa fortalecer o território das comunidades rurais, respeitando sua organização territorial, seus ritmos de plantio e colheita, e incorporando no processo educativo o trabalho, os saberes locais e as necessidades específicas dessas comunidades.

A escola, portanto, é entendida como um instrumento político, e por isso não pode ser qualquer escola. As escolas no campo e do campo são igualmente importantes. Além de estar no território do povo, é essencial que a escola do campo reconheça, abrace e valorize a identidade que a construiu, de modo que as crianças e jovens que a frequentam sintam orgulho de fazer parte dela, conhecendo e reconhecendo sua história e cultura. A escola do campo promove o encontro dos sujeitos com a terra e revela a realidade em que estão inseridos, destacando os problemas do campo, mas também propondo soluções para enfrentá-los (Caldart, 2009). É fundamental compreender que a escola, por si só, não resolverá todos os problemas, mas é um elemento importante articulado a um conjunto de ações políticas, econômicas e culturais que contrariam o modelo de campo baseado na exploração e no lucro incessante.

Na próxima seção, será discutido o contexto do campo na mesorregião sul do Amapá. Para isso, será relevante abordar a questão agrária, destacando as transformações ocorridas no campo, especialmente com o avanço do capitalismo globalizado, e os desafios enfrentados pelas populações locais.

A questão agrária da Mesorregião Sul do Amapá e a trajetória de uma economia insustentável

Esta seção se dedica ao estudo da mesorregião sul do Amapá, que sofreu significativos impactos dos grandes projetos econômicos voltados à mineração. Em 1956, foi iniciado o Projeto ICOMI - Indústria e Comércio de Minérios S/A em Macapá, gerido pela empresa brasileira ICOMI em parceria com a norte-americana Bethlehem Steel (Drummond, 2000). Essas empresas obtiveram aprovação para extrair manganês, um minério altamente valorizado no cenário pós-Segunda Guerra Mundial. Em 1967, teve início o Projeto JARI - Jari Florestal e Agropecuária, inicialmente controlado por norte-americanos e posteriormente transferido para a ICOMI. Este projeto visava a extração de minerais, incluindo caulim e bauxita, além da exploração de madeira nativa, e a produção de arroz e celulose.

Ainda de acordo com Drummond (2000), a implantação desses projetos (ICOMI/JARI) veio acompanhada de políticas de parcelamento de terras por projetos de colonização particulares, venda de terras públicas e instalação de assentamentos. Foi assim que a questão agrária na mesorregião sul do Amapá ganhou uma nova roupagem, marcada pela expropriação da terra por aqueles que já ocupavam, a degradação das águas e das florestas e o intenso processo migratório. Esse processo migratório, por sua vez, acarretou consequências sociais significativas devido à falta de planejamento. Tanto o meio rural quanto o urbano não tinham recursos nem tempo suficiente para absorver os migrantes, resultando na falta de saneamento básico, abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgoto, limpeza urbana, manejo adequado de resíduos sólidos, aglomeração urbana, falta de energia elétrica e água tratada. O aumento da população sobrecarregou os poucos postos de saúde e escolas existentes na região, gerando uma situação de precariedade e desigualdade no acesso. Além disso, a intensa migração trouxe à tona questões de exploração sexual em muitos municípios, como revelou Francimar Santos, prefeita de Serra do Navio na época. Ela relatou que a chegada de muitos homens desacompanhados transformou a realidade dos municípios da mesorregião Sul do Amapá (Ecodebate, 2008, on-line).

A dinâmica entre o campo e a cidade na mesorregião sul do Amapá foi profundamente impactada não apenas pela instalação dos projetos ICOMI/JARI, mas também pelas mudanças provocadas pelas infraestruturas criadas para atender às demandas desses projetos. Em 1976, a ICOMI construiu a hidrelétrica Coaracy Nunes para gerar energia. A partir da construção da Coaracy Nunes, alavancou o setor com mais três hidrelétricas que utilizam a força do Rio Araguari e do Rio Jari.

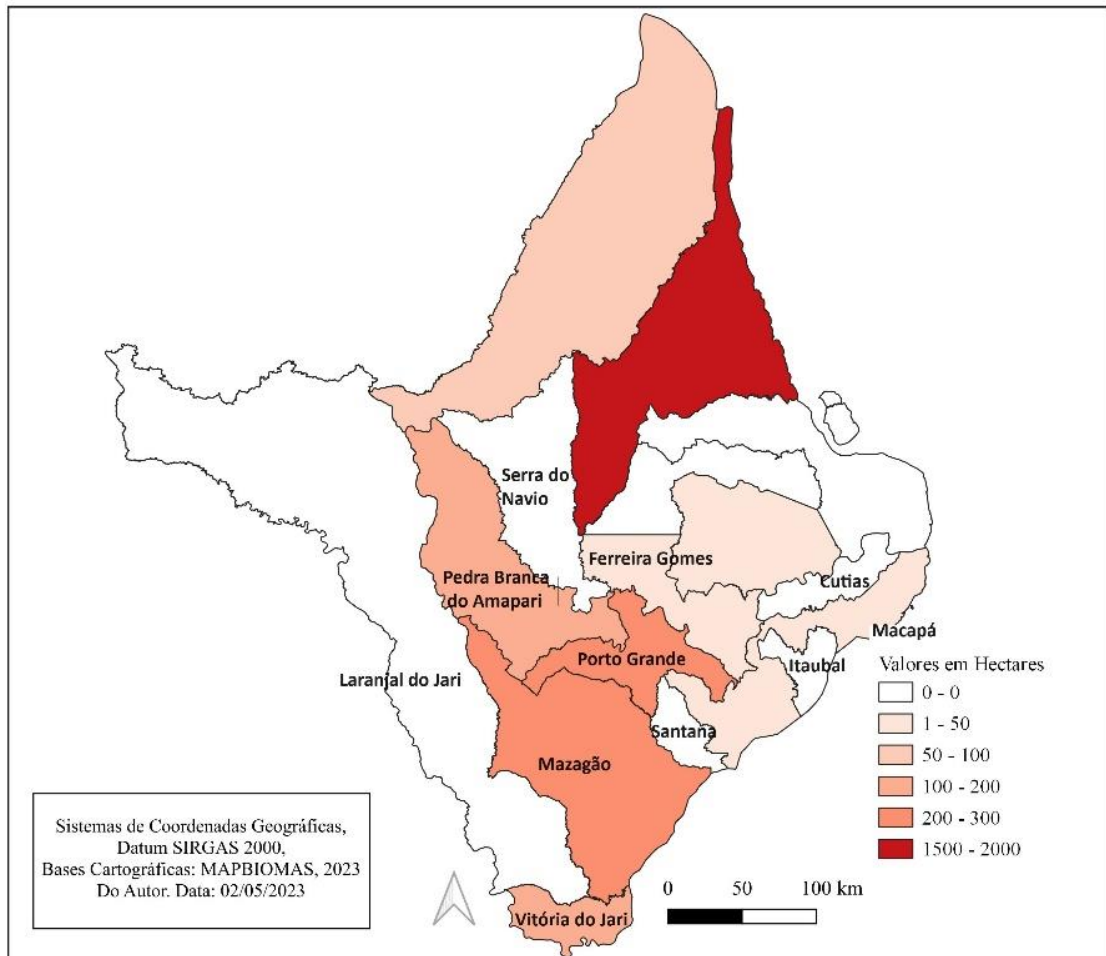
Em 2011, começou a construção da UHE de Ferreira Gomes e, em 2016, a UHE Cachoeira Caldeirão, entre Porto Grande e Ferreira Gomes. Em Laranjal do Jari também teve a construção da UHE Santo Antônio do Jari, inaugurada em 2014. No entanto, o avanço das hidrelétricas pelo rio Araguari e Jari, ambos na mesorregião sul, tem causado danos ao meio ambiente, com a mortandade de peixes e diversas espécies de animais de médio e grande porte. A mortandade de peixes afeta diretamente o consumo e a renda das comunidades ribeirinhas. Além disso, muitas áreas ficam inundadas ou se tornaram propriedades privadas das empresas. O Geólogo e especialista em meio ambiente, Justa Feijão (Diário-FM, 2015, on-line), afirmou que não há explicação para como ocorreu o licenciamento ambiental dessas hidrelétricas. E apesar de todo esse crescimento hidrelétrico, o estado do Amapá apresenta uma das tarifas de energia elétrica mais caras do Brasil, variando entre R\$300,00 e R\$700,00 para serviços básicos (Greenpeace, 2020, on-line). Acrescenta-se o fato de que cerca de 25,5 mil pessoas não têm acesso à energia elétrica diariamente no estado, incluindo populações em terras indígenas, assentamentos rurais, unidades de conservação e outras áreas.

Além das hidrelétricas, o setor minerário que foi liderado inicialmente pela ICOMI, expandiu seus negócios com a criação da AMCEL - a Amapá Florestal e Celulose S/A, uma empresa subsidiária dedicada à produção de celulose. Além da mineração e das hidrelétricas na mesorregião sul do Amapá, também tem a exploração da madeira nativa e na adaptação do espaço para a produção de celulose. De acordo com os relatórios de conflitos do campo da CPT (1999-2019) destacou-se que diversas famílias foram expulsas de suas terras a partir de práticas de grilagem pela empresa e com a participação de funcionários e servidores do INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

Outra ação estabelecida pela ICOMI na mesorregião sul do Amapá, foi a construção de uma estrada de ferro com 194 km de extensão. Com a construção da estrada, impulsionou a formação de muitos municípios na mesorregião sul do Amapá, incluindo Santana, Serra do Navio, Vitória do Jari, Calçoene e Pedra Branca do Amapari, e como já abordado, sem qualquer planejamento adequado (Drummond, 2000).

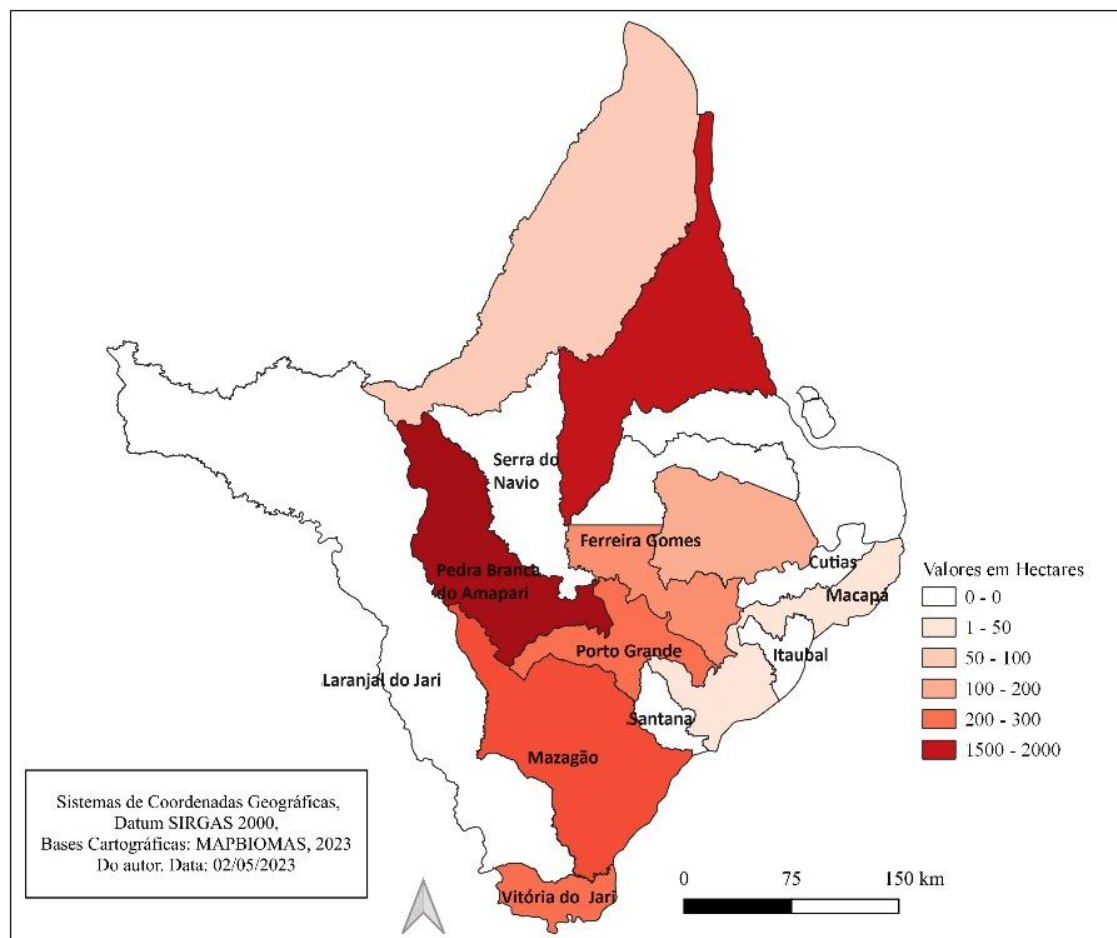
Após a implementação dos projetos ICOMI/JARI, outras empresas vieram se especializando na mineração na mesorregião sul do Amapá. Essa realidade é evidenciada nos relatórios de conflitos no campo da CPT (1999-2019), que registraram disputas envolvendo empresas de mineração no período de 1999 a 2019. Muitas dessas empresas multinacionais foram atraídas pelas condições favoráveis de exploração das minas, facilitadas pela redução das barreiras alfandegárias e isenção de tributos sobre exportações. Como resultado, além do manganês, caulim e bauxita, o mercado de minério de ferro, ouro, cromita, nióbio, tântalo e vanádio também cresceram significativamente. No entanto, em vez de criar políticas públicas para beneficiar a população amapaense, o Estado foi criando um cenário que intensificou a entrada do capital privado.

Segundo dados do MapBiomas (2020), o estado do Amapá ocupa a sétima posição no ranking nacional de área específica à mineração e a quinta colocação especificamente na mineração industrial. Nos Mapas 1 e 2, são apresentados apenas os municípios da mesorregião sul do estado, onde se observa uma presença crescente da atividade mineradora e do garimpo. Esse avanço é particularmente expressivo nos municípios de Pedra Branca do Amapari, Ferreira Gomes e Porto Grande, que integram a mesorregião sul.



Mapa 1: mineração e garimpo nos municípios do estado de Amapá em 1999

Fonte: MAPBIOMAS (2023); Org: o autor (2023)



Mapa 2: mineração e garimpo nos municípios do estado de Amapá em 2019

Fonte: MAPBIOMAS (2023); Org: o autor (2023)

A mesorregião sul do Amapá tem sido alvo de décadas de exploração por diversas empresas mineradoras, no entanto, elas se sucedem ao longo do tempo (Barbosa, 2016). Esse padrão de substituição é evidente no caso da ICOMI, cuja saída foi seguida pela entrada da MMX Mineração, após o esgotamento das jazidas de manganês em Serra do Navio. A MMX recebeu todas as licenças ambientais para iniciar a exploração em 2007, mas enfrentou acusações de violações socioambientais e corrupção, levando a uma nova transferência de controle.

A Anglo American adquiriu as operações da MMX, mas devido ao colapso do terminal portuário em Santana em 2013, causado pela negligência da empresa, a Anglo American vendeu as operações para a indiana Zamin Ferrous. A Zamin iniciou a exploração em 2015, mas acumulou dívidas trabalhistas, causou impactos ambientais em quatro igarapés e vendeu minério sem licenças ambientais e sem autorização

judicial. Esse histórico foi documentado nos relatórios da Comissão Pastoral da Terra (1999-2019).

Diante desses problemas, a DEV Mineração, controlada pela Cadence Minerals, assumiu os negócios. A sucessão de empresas no sul do Amapá tem sido utilizada como uma forma de ocultar a exploração capitalista que tem ocorrido na região. Por trás das mudanças de ações das empresas, muitas vezes se esconde a falta de escrúpulos políticos, os impactos e a exploração contínua dos recursos e territórios locais.

Assim, é evidente que o Estado tem priorizado o favorecimento direto de grupos políticos e empresariais em detrimento do bem-estar da população e do meio ambiente. As grandes empresas dominantes são as principais beneficiárias desse viés, buscando expandir suas atividades nos setores agropecuário, hidrelétrico e mineral, visando aumentar sua competitividade global ao explorar a mesorregião do Sul do Amapá.

A próxima seção deste artigo faz uma análise do panorama da Educação no Campo na mesorregião sul do estado do Amapá, destacando sua relação com a questão agrária e os desafios específicos enfrentados pela educação e população do campo.

Panorama da Educação no Campo na Mesorregião Sul do Amapá: perspectivas e desafios das escolas e dos povos no campo

A mesorregião sul do Amapá abrange 11 dos 16 municípios do estado: Cutias, Ferreira Gomes, Itaubal, Macapá, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Santana, Serra do Navio, Laranjal do Jari, Mazagão e Vitória do Jari. Como mencionado anteriormente, essa mesorregião apresenta uma economia dinâmica, impulsionada principalmente pela mineração, hidrelétricas e avanço do agronegócio. Essa dinâmica econômica exerce tanto influência direta quanto indireta sobre o funcionamento das escolas localizadas nas áreas rurais.

Os dados apresentados no gráfico 01 mostram a quantidade de escolas no campo ao longo dos anos de 1999 a 2019. Analisando esses

números, observa-se um crescimento inicial, estabilização, flutuações e um declínio nos últimos anos. De 1999 a 2005, houve um aumento constante no número de escolas, passando de 304 em 1999 para 351 em 2005, indicando um período de expansão. Entre 2006 e 2010, a quantidade de escolas se manteve relativamente estável, oscilando em torno de 350, com um pico notável de 359 em 2010. Nesse ano, havia um total de 4.194 estudantes do campo indo para as escolas da cidade (INEP, Microdados do Censo Escolar, 2019).

A partir de 2011 até 2014, os números variaram entre 353 e 359 escolas, com um novo pico de 359 em 2014, sugerindo uma estabilização com variações menores. Nos últimos anos, especialmente de 2015 a 2019, observou-se um ligeiro declínio, com os números variando entre 345 e 357 escolas. Em 2019, o número de escolas foi de 345, o menor valor registrado desde 2002. Neste ano de 2019, já havia um total de 6.466 estudantes do campo nas escolas da cidade (INEP, Microdados do Censo Escolar, 2019).

A análise da questão agrária na mesorregião sul do Amapá tem revelado que ainda não foi implementada uma política eficaz para a abertura de escolas no campo que atenda adequadamente à população local. O aumento no número de escolas frequentemente está ligado à necessidade das empresas mineradoras de manter seus trabalhadores na região, além das medidas compensatórias que envolvem a construção de escolas. Essas medidas são adotadas para mitigar os impactos sociais e ambientais das atividades mineradoras. Esse contexto explica o aumento observado no número de escolas, conforme mostrado no gráfico, e as flutuações registradas ao longo do tempo. No entanto, essas escolas raramente permanecem abertas por muitos anos, pois muitas vezes são estabelecidas principalmente para atender às demandas das empresas, sem considerar plenamente as necessidades e a realidade das comunidades locais.

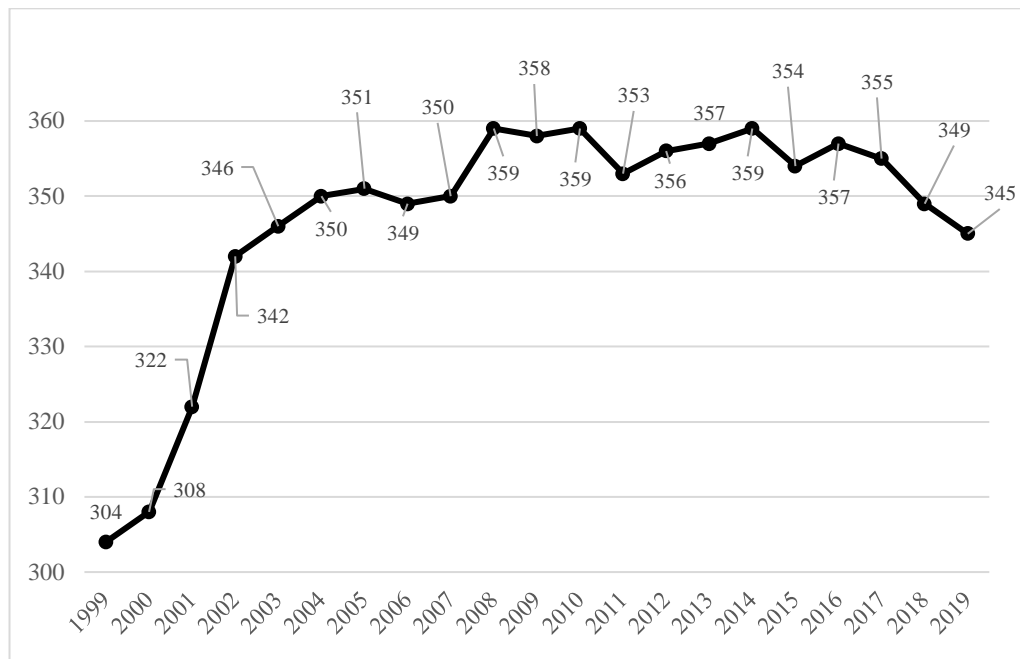


Gráfico 01: Número de escolas no campo na mesorregião sul do Amapá

Fonte: INEP, Microdados Censo Escolar (1999-2019); Org: o autor (2023)

Sobre os impactos que se transformaram em medidas compensatórias, como a construção de escolas para as comunidades, destaca-se o desabamento do terminal portuário em Santana, ocorrido em março de 2013. Este evento foi emblemático porque afetou não apenas o município de Santana, mas também Pedra Branca do Amapari e Serra do Navio (todos localizados na mesorregião sul do Amapá). O acidente resultou na morte de seis pessoas e na morte de uma grande quantidade de peixes devido ao derramamento de minério de ferro no Rio Amazonas, impactando diretamente o meio ambiente e o modo de vida das comunidades locais. Esse impacto está documentado nos relatórios da CPT (1999-2019) e em Souza e Silva (2019).

A longo prazo, o desastre afetou severamente a economia mineral do Amapá, levando a demissões em massa, à falência de prestadoras de serviços e a diversos outros problemas econômicos e sociais. Em resposta a esses impactos, foi concedida pela empresa responsável, uma indenização

no valor de 47 milhões de reais para os três municípios da microrregião de Macapá (Santana, Pedra Branca do Amapari e Serra do Navio).

Embora os 47 milhões de reais indenizados tenham sido investidos na infraestrutura dos municípios, incluindo a educação, é importante ressaltar que esse valor não deve ser considerado uma resposta adequada ao problema causado. Infelizmente, essa visão equivocada tem sido disseminada, como se a indenização fosse uma solução inclusive para a falta de investimento público nos municípios afetados. Essa perspectiva é preocupante, pois não se deve depender de tragédias para gerar recursos e promover um desenvolvimento que é, na realidade, um direito social.

O promotor de justiça do Estado chegou a afirmar na época, que a indenização "resolveu o grave problema desses municípios", demonstrando uma visão limitada que, em vez de atacar as causas subjacentes da falta da fiscalização e de investimento público, se contenta em remediar os efeitos mais visíveis dessas deficiências (Ministério Público do Estado do Amapá, online, 2019). É fundamental que se compreenda que a indenização, embora necessária, não substitui a responsabilidade contínua do Estado em intervir nas ações dessas empresas e investir adequadamente no desenvolvimento desses municípios.

Além desse acidente, é frequente que as escolas enfrentem os impactos ambientais causados pela atividade mineradora, especialmente no que diz respeito à qualidade do ar. A mineração não apenas tem comprometido o solo e a água, mas também tem efeitos diretos na atmosfera. Um exemplo marcante ocorreu em 2013, na comunidade de Elesbão, no município de Santana, onde foi registrada a poluição do ar devido à emissão de poeira de minério de ferro. Esse episódio provocou desconforto entre os moradores e levou ao fechamento temporário das escolas localizadas nas proximidades rurais, conforme documentado nos relatórios da CPT (1999-2019) e na página do G1 Amapá (online, 2013).

Além dos impactos ambientais que comprometem a vida das comunidades e o funcionamento das escolas, a falta de investimento público

na educação no campo é notável e tem comprometido o funcionamento das escolas existentes. Muitas escolas são instaladas em propriedades particulares, e a inadimplência no pagamento dos aluguéis frequentemente resulta no fechamento dessas instituições (G1, Amapá, online, 2014, 2017). Embora muitos desses fechamentos sejam temporários, eles causam flutuações no número de escolas em funcionamento no campo e prejudicam diretamente os estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

A falta de merenda escolar também é um problema recorrente. Um exemplo dessa realidade foi na Escola Estadual Dr. Murilo Braga, localizada em Mazagão e atende aproximadamente 380 alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental e oferece a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Por semanas e até meses, os estudantes da escola enfrentaram a falta de merenda, conduzindo ao comprometimento da concentração, desempenho e até mesmo a frequência escolar (G1 Amapá, on-line, 2016).

A Secretaria de Estado da Educação de Macapá também registrou esse problema e admitiu que a carência afetou muitas instituições de ensino, e a incerteza sobre a regularidade dos repasses financeiros impede que as escolas comprem merenda e mantenham a rotina normal de aulas (G1 Amapá, online, 2019). Macapá, município da mesorregião sul, destaca-se por ter o maior número de alunos do campo na cidade, totalizando 2.386 estudantes em 2019 (INEP, Microdados do Censo Escolar, 2019).

O município de Santana fica atrás apenas de Macapá no número de estudantes do campo matriculados na cidade, com um total de 1.368 alunos em 2019 (INEP, Microdados do Censo Escolar, 2019). Quando não estão na cidade, esses alunos frequentam estabelecimentos de ensino rural em condições precárias. Na Comunidade Quilombola São José do Matapi, localizada no meio rural de Santana, a Promotoria de Justiça de Defesa da Educação constatou que a escola funcionava de forma desumana. Os alunos relataram que, devido a problemas estruturais, já tiveram que assistir às aulas fora do prédio, em um local improvisado conhecido como “espaço galinheiro”, anteriormente utilizado para criação de galinhas. Esse espaço

não oferecia condições adequadas para o trabalho dos professores e a aprendizagem dos alunos, além do perigo iminente de aparecimento de animais peçonhentos (Ministério Público do Estado do Amapá, online, 2019).

Na comunidade de São Raimundo do Pirativa, também em Santana, a situação não é diferente. A escola local não oferecia condições mínimas para uma educação satisfatória. Essas deficiências evidenciam a necessidade urgente de investimentos públicos para garantir uma educação de qualidade e segura para todos os alunos, independentemente de estarem na cidade ou em áreas rurais (Ministério Público do Estado do Amapá, online, 2019).

Além disso, a situação é ainda mais crítica nas escolas indígenas no campo, muitas das quais estão abandonadas e em condições precárias. Em 2016, a Justiça Federal determinou a melhoria dessas estruturas, e o procurador do estado do Amapá destacou que muitos estudantes indígenas têm deixado de frequentar as aulas devido à insuficiência de escolas. Portanto, embora o número de escolas na mesorregião sul tenha aumentado de 304 para 345 entre 1999 e 2019 (ver gráfico 01), ainda é insuficiente para atender às necessidades das comunidades. Isso acontece, porque esse aumento, em muitas situações, está associado a medidas compensatórias dos impactos ambientais das empresas instaladas na região, e não a uma ação direta do Estado. O Ministério Público Federal tem pressionado o governo do estado a revisar urgentemente essa situação (Ministério Público do Estado do Amapá, online, 2017).

Devido à negligência do Estado em relação à população rural, é importante destacar que, infelizmente, as medidas compensatórias implementadas pelas empresas pelos impactos causados não são vistas negativamente por toda a população amapaense. Um exemplo claro é a pesquisa conduzida por Lopes (2019), que analisa os impactos da construção da hidrelétrica Santo Antônio do Jari. A construção dessa usina na década de 1990 afetou várias comunidades, incluindo Santo Antônio da

Cachoeira, São José, Iratapuru e São Francisco. Para compensar os danos causados, a empresa reconstruiu as casas das famílias em uma área adjacente à anterior, em um processo que durou de 1995 a dezembro de 2001. Foram construídas novas casas de madeira, escolas, posto de saúde e centro comunitário, entre outras infraestruturas. Lopes (2019) registra que as comunidades reconheceram que passaram a ter acesso a infraestruturas que não existiam anteriormente em seus territórios, após o remanejamento e a atuação da empresa em suas terras.

Portanto, o consórcio responsável pela hidrelétrica construiu escolas primárias nas vilas de São Francisco do Iratapuru e Santo Antônio da Cachoeira, possibilitando o acesso das crianças locais à educação. Segundo relatos das comunidades, "é muito bom ter escola primária aqui. Agora nossas crianças pequenas podem ir à escola aqui mesmo e não precisam ir até o município de Laranjal", (Lopes, 2019)

Este exemplo ilustra que o acesso à educação nas comunidades rurais muitas vezes só é concedido após a perda ou comprometimento dos territórios dessas comunidades pelos empreendimentos que se instalam com propósito de exploração e lucro. Essa situação pode ser vista como uma espécie de esmola, uma forma de amenizar os danos causados pelos frequentes ataques às comunidades rurais.

Essa abordagem evidencia uma lógica perversa, na qual o acesso à educação é condicionado à perda de direitos territoriais e à ausência de políticas educacionais adequadas. A educação no campo deve ser reconhecida como um direito conquistado, garantido aos sujeitos do campo, e não como uma mera compensação pelos danos sofridos. É evidente que investir na educação no campo é fortalecer a Educação do campo.

Diante desse cenário, fica evidente que a Educação no Campo no sul do Amapá é significativamente impactada pela influência do capital e pela ausência de políticas públicas direcionadas à população do campo.

Considerações finais

A mineração e as hidrelétricas são identificadas como alguns dos principais fatores que exercem uma influência significativa sobre a vida das comunidades rurais e o funcionamento das escolas no campo. No entanto, além desses fatores, também está presente a negligência do Estado em relação aos povos do campo. Durante o período de 1999 a 2019, observou-se a abertura de escolas no campo, muitas vezes por meio de parcerias com prefeituras e medidas compensatórias destinadas a mitigar os impactos sociais e ambientais causados por esses grandes empreendimentos instalados na mesorregião sul do Amapá.

Como resultado, o número de escolas tem oscilado ao longo do tempo, evidenciando que muitas instituições não permanecem abertas de forma consistente. Apesar do aumento no número de escolas, passando de 304 em 1999 para 345 em 2019, esse crescimento também tem sido insuficiente para suprir as necessidades dos estudantes do campo, muitos dos quais ainda são obrigados a estudar nas áreas urbanas.

Portanto, foi essencial uma análise da relação entre os grandes projetos econômicos na região e o funcionamento das escolas no campo. Também foi essencial considerar o contexto histórico, político, econômico da mesorregião sul do estado do Amapá para aproximar dos desafios dos povos do campo e da educação no campo.

Agradecimentos

Para realização desta pesquisa, expresso meu especial agradecimento ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Referências bibliográficas

BARBOSA, Cléber. *Por que a mineração parou no Amapá?* Revista Diário. Disponível em:
<https://amapaempaz.blogspot.com/2016/01/industria-por-que-mineracao-parou-no.html>. Acesso em 24 de maio de 2024.

CALDART, Roseli Salete. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna (org.). *Educação do Campo: identidade e políticas públicas*. Petrópolis: Vozes, 2002.

CALDART, Roseli Salete. Educação do Campo: Notas Para uma Análise de Percurso. *Revista Trab. Educ. Saúde*. Rio de Janeiro, v. 1, pág. 35-64, mar./jun. 2009.

CAMACHO, Rodrigo Simão. *Paradigmas em disputa na educação do campo*. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista-UNESP, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2014.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. (1999-2019). *Relatórios dos Conflitos no Campo no Brasil de 1999 a 2019*. São Paulo: Expressão Popular.

DIÁRIO FM. *O Governo é obrigado a garantir vagas nas escolas*. Publicado em 2015. Disponível em:
<https://www.diariodoamapa.com.br/cadernos/cidades/governo-e-obrigado-a-garantir-vagas-nas-escolas/>. Acessado em: 31/03/2023.

DRUMMOND, José Augusto. Investimentos privados, impactos ambientais e qualidade de vida num empreendimento mineral amazônico – o caso da mina de Serra do Navio (Amapá). *História, Ciências, Saúde*. Manguinhos, Vol. VI (Suplemento), 753-792, setembro, 2000.

ECODEBATE. *Mineradoras investidas para aumentar a exploração sexual no Amapá, diz coordenadora*. Publicado em 2008. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2008/03/12/mineradoras-contribuem-para-aumentar-exploracao-sexual-no-amapa-diz-coordenadora/>. Acessado em: 31/03/2023.

G1 AMAPÁ. *Pó de minério de ferro suspende aulas na escola do Amapá*. Publicado em 2013. Disponível em: <https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2013/08/po-de-minerio-de-ferro-suspende-aulas-em-escola-do-amapa.html>. Acessado em: 31/03/2023.

G1 AMAPÁ. *Alunos ficam sem merenda por semanas no interior do AP: escola tem problemas estruturais*. Publicado em 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2019/11/01/alunos-ficam-sem-merenda-por-semanas-no-interior-do-ap-escola-tem-problemas-estruturais.ghtml>. Acessado em: 31/03/2023.

G1 AMAPÁ. *As escolas do AP estão desde abril sem dinheiro do governo para merenda*. Publicado em 2016. Disponível em: <https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2016/09/escolas-do-ap-estao-desde-abril-sem-dinheiro-do-governo-para-merenda.html>. Acessado em: 31/03/2023.

G1 AMAPÁ. *No AP, escola em palafita está fechada por falta de pagamento do imóvel*. Publicado em 2014. Disponível em: <https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2014/07/no-ap-escola-em-palafita-e-fechada-por-falta-de-pagamento-do-imovel.html>. Acessado em: 31/03/2023.

G1 AMAPÁ. *A escola pública do AP é trancada com cadeados após atraso em aluguel de prédio*. Publicado em 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/escola-publica-do-ap-e-trancada-com-cadeados-apos-atraso-em-aluguel-de-predio.ghtml>. Acessado em: 31/03/2023.

GREENPEACE. *Amapá: “onde foi parar toda a energia produzida aqui?”* Publicado em 2020. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/amapa-onde-foi-parar-toda-a-energia-produzida-aqui/>. Acessado em: 31/03/2023.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Censo Demográfico*. Brasil. 2010. Rio de Janeiro: IBGE.

INEP/MEC. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. *Microdados do Censo Escolar 1999 a 2019*. MEC. Brasília.

LOPES, Mairia de Sousa. *Impactos socioambientais da hidrelétrica Santo Antônio Do Jari: a percepção de comunidades afetadas*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da Universidade Federal do Amapá. 2019.

MAPBIOMAS. *A expansão da mineração e do garimpo no Brasil nos últimos 36 anos*. Destaques do Mapeamento Anual de Mineração e Garimpo no Brasil entre 1985 e 2020. Publicado em 2020. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/4/2023/12/Fact_Sheet_Minerao.pdf. Acesso em: 01 de abril de 2023.

MAPBIOMAS. *Coleção 3.0 da série anual de mapas de cobertura e uso de solo do Brasil de 1999 e 2019*.

MARQUES, Indira Cavalcante da Rocha. *Território Federal e mineração de manganês: gênese do Estado do Amapá*. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Rio de Janeiro, 2009.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAPÁ. *A Anglo vai pagar 47 milhões por danos ambientais e sociais em acordo firmado com o Ministério Público Estadual e Federal*. Disponível em: <https://www.mpap.mp.br/noticias/gerais/anglo-vai-pagar-47-milhoes-por-danos-ambientais-e-sociais-em-acordo-firmado-com-o-ministerio-publico-estadual-e-federal>. Acessado em: 31/03/2023.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAPÁ. *Promotoria da Educação constata graves problemas na escola da zona rural de Santana*. Disponível em: <https://www.mpap.mp.br/noticias/gerais/promotoria-da-educacao-constata-graves-problemas-em-escola-da-zona-rural-de-santana>.

OLIVEIRA, Marcelo José De. *Mineração e desenvolvimento local: benefícios e desafios aos municípios amapaenses*. Tese de doutorado. Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2010.

SANTOS, Cássia Betânia Rodrigues dos. *Territorialização e desterritorialização das escolas no campo do Brasil: Uma geografia de conflitos e disputas territoriais*. Tese de doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

SANTOS, Milton. *A Urbanização Brasileira*. Editora Hucitec, 1993.

SOUZA, Keulle Oliveira da; SILVA, Inailza Barata. Et al. Desabamento do porto de Santana-AP em março de 2013: Perspectivas de um impacto socioambiental sobre o Rio Amazonas, Brasil. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 04, Ed. 12, vol. 05, pp. 48-64. dezembro de 2019.

Cássia Betânia Lopes dos Santos

Possui graduação em Geografia pela Universidade Estadual de Goiás, mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural pela Universidade de Brasília e doutorado em Geografia pela Universidade de Brasília. Atualmente é Pós-doutoranda na modalidade PDJ pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

E-mail: cassiageoterra@hotmail.com

Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/1671491222082001>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7310-2230>

Recebido para publicação em maio de 2024.

Aprovado para publicação em janeiro de 2025.