

Extração De Argila Região Do Cantá- Roraima: Para Além Da Questão Ambiental

Rita De Cássia Silva Costa¹, Geórgia Patrícia Da Silva Ferko²,
Reinaldo Imbrozio Barbosa³, José Frutuoso Do Vale Júnior⁴,
Carlos Henrique Lima De Matos⁵, Pedro Aurélio Costa Lima Pequeno⁶

¹universidade Federal De Roraima, Brasil; Orcid: 0009-0000-5455-1623

²instituto Nacional De Pesquisas Da Amazônia, Brasil; Orcid: 0000-0002-0020-6557

³universidade Federal De Roraima, Brasil; Orcid: 0000-0002-7482-346x

⁴universidade Federal De Roraima, Brasil; Orcid: 0000-0003-3327-6444

⁵instituto Federal De Roraima, Brasil; Orcid: 0000-0003-1747-984x

⁶universidade Federal De Roraima, Brasil; Orcid: 0000-0001-7350-0485

Resumo

A extração de argila direcionada para a indústria da construção civil tem sido objeto de análise e debate na comunidade científica. Este estudo teve como finalidade compreender o modo de vida e de pensar dos oleiros que desenvolvem a produção de tijolos na região do Cantá- Roraima, especialmente da Vila Real e Vila Vintém. O método abrangeu pesquisa qualitativa mediante a aplicação de um questionário semiestruturado a 23 participantes, organizado em três eixos temáticos: Condições de Trabalho, Saúde e Segurança, e Perspectivas Futuras e Percepção Ambiental. Também se fez uma entrevista com o presidente da Associação dos Oleiros. Os resultados destacaram as condições socioeconômicas precárias dos oleiros, com longas jornadas de trabalho e baixo retorno financeiro. Quanto à saúde foram relatados acidentes de trabalho e vários problemas de saúde como dores nas costas, pernas e coluna. Para os oleiros a extração de argila afeta negativamente o meio ambiente, contudo não há outras oportunidades de emprego. Há incerteza sobre o futuro da indústria ceramista na região já que houve uma redução gradual da mão de obra e uma dificuldade de moradia durante os períodos de enchente. Os resultados destacados suscitam que a questão social precisa ser percebida e apropriada na região como parte da totalidade, expressa pelo movimento histórico da sociabilidade de Roraima, e isto está para além da questão ambiental.

Palavras-chave: Atividade ceramista; Condições de trabalho; Sustentabilidade; Impacto ambiental.

Date of Submission: 24-04-2024

Date of Acceptance: 04-05-2024

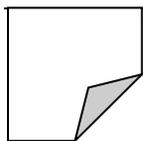
I. Introdução

A atividade ceramista no Brasil desempenha um papel crucial na construção civil, representando uma parcela significativa do mercado nacional e contribuindo substancialmente para a geração de empregos e a economia do país (Souza et al., 2023; Ferreira et al., 2023). No entanto, essas atividades são muitas vezes conduzidas sem os devidos cuidados ambientais e sociais, resultando em impactos adversos como erosão do solo, poluição do ar e danos à fauna (Lucena et al., 2024; Fonseca et al., 2022) e com pouca preocupação sobre a saúde dos trabalhadores que estão inseridos nessa produção de materiais (telhas, tijolos e outros artefatos).

No Cantá, município do Estado de Roraima, há uma região que tem sido destaque na extração de argila para fabricação de tijolo em uma área nas quais se concentram famílias de baixo poder aquisitivo. Em busca de trabalhos científicos viu-se incipientes investigações sobre as problematizações vivenciadas por comunidades oleiras nessa região, com vistas a compreender as formas e consequências socioculturais, econômico e organizacional, que utilizam os lugares de extração de argila como espaço produtivo e da vida.

Historicamente, os sujeitos que habitam em Vila Real e Vintém, às margens do Rio Branco, são responsáveis pelo fornecimento de tijolos para construção civil como forma de subsistência. Tais materiais, passíveis de modelagem manual, são comumente vendidos ao mercado local, e quando começam as chuvas torrenciais há um deslocamento desses profissionais para outras regiões, cessando temporariamente o modo de produção.

Recentemente os moradores dessas duas vilas foram provocados pela Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (FEMARH), para saírem dessa região, contudo foram “protegidos” com uma



suspensão do pedido via determinação do Supremo Tribunal Federal (STF), sob o número 00889335420231000000.

A situação das pessoas, que trabalham nas olarias de Vila Real e Vintém, é realmente um reflexo gritante das desigualdades sociais que persistem em nossa sociedade. A abordagem das políticas públicas em relação a esse segmento da população tem sido motivo de controvérsia, especialmente quando se trata de remoções forçadas e ações que parecem mais preocupadas com a “estética” das cidades do que com o bem-estar dessas pessoas.

Dependendo do ponto vista, isso pode apontar para uma abordagem higienista por parte do Estado, onde medidas de remoção e limpeza são priorizadas em detrimento de políticas mais inclusivas e eficazes de assistência social. Essas políticas não apenas falham em lidar com as causas subjacentes da situação encontrada, como também podem agravar ainda mais a marginalização e vulnerabilidade desses indivíduos.

Muito se discute sobre impactos ambientais na extração de argila sobre essa região, contudo questões sociais ficam relegadas. Neste contexto, este estudo teve como finalidade compreender o modo de vida e de pensar dos oleiros que desenvolvem a produção de tijolos na região do Cantá- Roraima, especialmente da Vila Real e Vila Vintém.

O estudo é qualitativo, o qual deu-se mediante a aplicação de questionários a 23 oleiros que atuam nessa região. A coleta de dados deu-se em meados de 2023 antes do período chuvoso, já há um esvaziamento da população nesse espaço (RORAIMA, 2023). Foi feita a aplicação de um questionário semiestruturado a 23 participantes, organizado em três eixos temáticos: Condições de Trabalho, Saúde e Segurança, e Perspectivas Futuras e Percepção Ambiental, além de uma entrevista com o presidente da Associação dos Oleiros.

Palheta et al. (2023) enfatizam a importância do incremento da produção científica nas principais instituições acadêmicas que explorem a utilização dos recursos naturais na região amazônica, visando contemplar a organização do seu espaço e sua influência no progresso local, promovendo a sustentabilidade.

II. Metodologia

Nesta seção detalha-se sobre os procedimentos empregados para conduzir esta pesquisa, fornecendo uma compreensão clara para que se possa replicar o estudo e validar os resultados obtidos.

Caracterização da Área do Estudo

A Vila Vintém e a Vila Real estão situadas no município de Cantá, que faz parte de uma região periférica da Amazônia Legal. Localizado na região Norte do Brasil, em Roraima, este município, conta com uma área territorial de aproximadamente 7.664,831 km² e uma densidade demográfica de 2,44 hab/km², possuindo uma população estimada de 18.682 habitantes (IBGE, 2023).

A região de extração de argila, como recorte geográfico alvo deste estudo, está situada em Área de Preservação Permanente (APP) da margem esquerda do rio Branco. O acesso se dá por meio da BR-401 na margem esquerda após a Ponte dos Macuxis, saindo da cidade de Boa Vista. Possui uma área de 23.5451 ha, entre os paralelos 02° 48' 08'' e 02° 47' 22''N e os meridianos 60° 39' 37' e 60° 39' 24''W.

A área de extração de argila, com um total de 286,20 ha, fica à margem esquerda do rio Branco, principal torrente que abastece o estado de Roraima. O rio tem uma extensão aproximada de 1.215 km, alcançando os trechos dos rios Parima, Uraricoera e Branco.

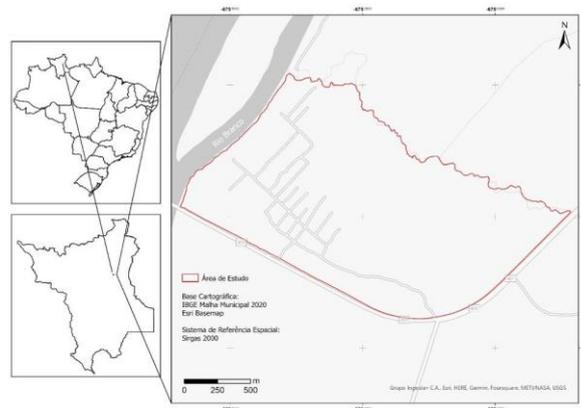
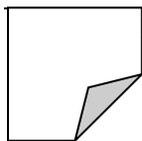


Figura 1: Mapa de localização da área de estudo situada na Vila Vintém, Cantá, Roraima.

Em termos de clima, a área de estudo segue o padrão do estado de Roraima, caracterizado pela classificação Aw (Clima Tropical de Savanas), com chuvas concentradas no verão e uma média anual de precipitação em torno de 1600 mm. No entanto, durante os meses mais secos, a precipitação pode cair abaixo de 60 mm, especialmente nas áreas de savanas localizadas no nordeste do estado (Barni et al., 2022).



Um ponto de destaque é que durante os períodos chuvosos, a atividade de extração de argila direcionada para confecção de tijolos, é comprometida devido às inundações na área, levando muitas famílias a migrarem para outros locais durante as cheias do Rio Branco (Figura 2).

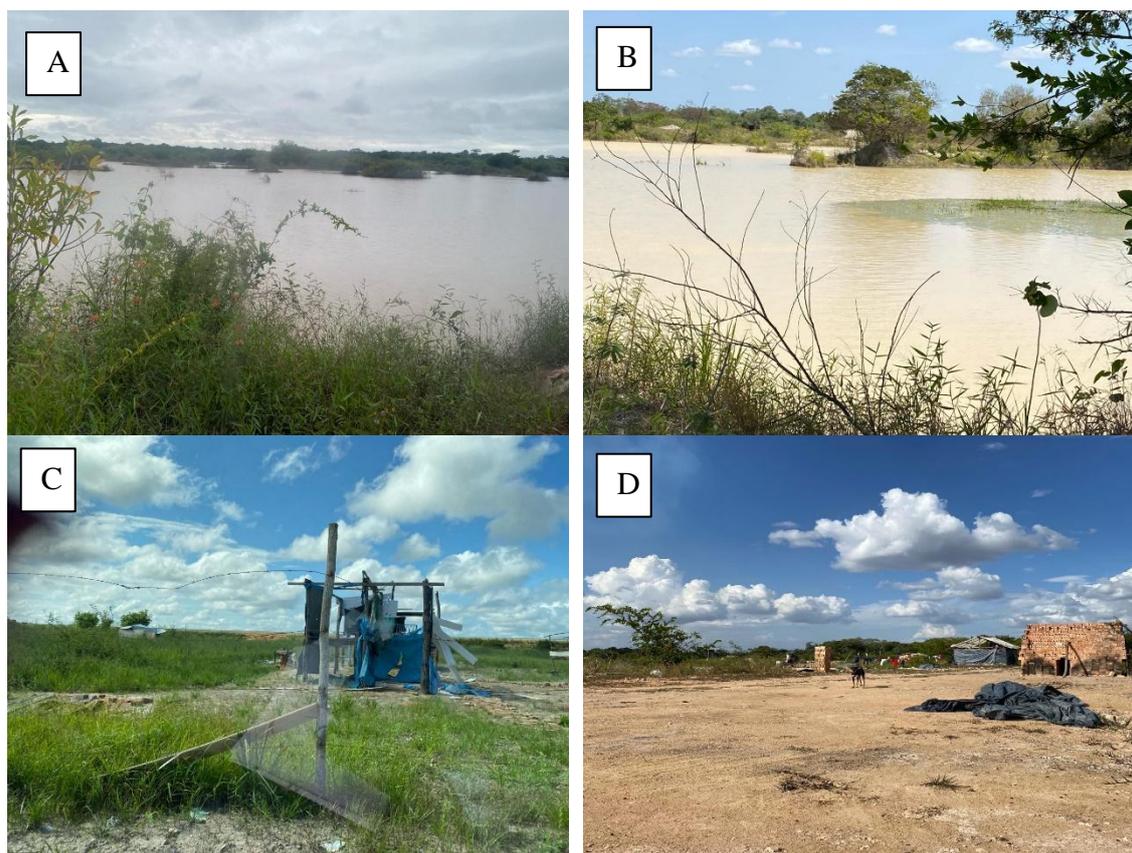


Figura 2: Área de extração de argila no período chuvoso na Vila Vintém (A e B), e área de extração de argila no período de estiagem na Vila Vintém (C e D).

Com base nas imagens, fica evidente que durante o período chuvoso há uma intensificação da atividade de produção de tijolos. No entanto, quando a área é inundada pela enchente do Rio Branco, essa produção é interrompida e os moradores se veem obrigados a migrar para outras regiões.

Coleta e Análise de Dados

Para atender ao objeto da pesquisa foi aplicado um questionário semiestruturado, junto a 23 oleiros que trabalhavam no local nesse período. A coleta desses dados ocorreu em junho de 2023. Este instrumento de coleta de dados tinha duas partes distintas: a primeira destinada a traçar o perfil dos participantes, abordando características como sexo, idade, estado civil, nível de escolaridade e endereço. A segunda parte concentrou-se nos aspectos socioeconômicos e ambientais da Vila Vintém e Vila Real, área de extração de argila, compreendendo 28 questões subdivididas em três eixos: i) Condições de Trabalho e Econômicas; ii) Saúde, Segurança e Bem-Estar; e iii) Perspectivas Futuras e Impacto Ambiental.

O eixo 1, "Condições de Trabalho e Econômicas", inclui perguntas que buscam entender a experiência profissional dos oleiros, suas condições de trabalho, remuneração, vínculo empregatício, jornada de trabalho e aspectos econômicos, como aumento salarial e complementação de renda. Essas informações visam compreender o contexto laboral dos trabalhadores e suas condições socioeconômicas.

O eixo 2, "Saúde, Segurança e Bem-Estar", engloba perguntas voltadas para a saúde física e mental dos oleiros, seu nível de satisfação com o trabalho, interesse em mudar de profissão, histórico de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, além de investigar as atividades realizadas durante o tempo livre. Essas questões buscam entender os efeitos do trabalho realizado na saúde e bem-estar dos trabalhadores e identificar eventuais necessidades de proteção e assistência.

Por fim, o eixo 3, "Perspectivas Futuras e Percepção Ambiental", aborda perguntas relacionadas às visões dos oleiros sobre o futuro da atividade oleira, seus efeitos no meio ambiente, fontes alternativas de renda em caso de esgotamento dos recursos naturais e problemas habitacionais e de desemprego durante a estação chuvosa. Essas

questões visam compreender as expectativas dos trabalhadores em relação ao futuro da atividade e sua percepção sobre os impactos ambientais associados.

Destaca-se ainda que foi realizada uma entrevista com o presidente da Associação de Oleiros Autônomos de Boa Vista. Essa abordagem teve como objetivo principal compreender as várias dinâmicas presentes e fatos sócio-históricos no espaço, já que a escassez de documentos disponíveis para pesquisa e a dificuldade de confrontar informações obtidas no campo representaram dificuldades significativas para o estudo.

III. Resultados E Discussão

Com base nas informações fornecidas pelos 23 oleiros, o perfil demográfico é predominantemente masculino, ou seja 100%, com idades variando entre 19 e acima de 60 anos. Quanto ao estado civil, 43,5% (10) são casados, 47,8% (11) são solteiros e 8,7% (2) estão em união estável. Em relação à escolaridade, cerca de 65,2% (15) possuem ensino fundamental incompleto, 17,4% (4) são alfabetizados e 17,4% (4) não são alfabetizados. Esse resultado é bastante semelhante ao encontrado por Gama, Santos e Pagoti (2018), que observaram que no município de Gouvelândia, Goiás, apenas trabalhadores do sexo masculino estavam envolvidos na fabricação de tijolos, especialmente nas olarias locais. Ainda apontaram que a presença feminina, que era comum até os anos 2000, desapareceu completamente, resultando em um ambiente de trabalho exclusivamente masculino.

Em análise do eixo Condições de Trabalho e Econômicas, percebeu-se que uma parte dos trabalhadores, 34,8% (8) atua como oleiro há mais de 24 anos, coincidindo com o período de fundação da Associação de Oleiros Autônomos de Boa Vista em 1985, sugerindo uma possível relação entre a longevidade na profissão e o envolvimento histórico com a associação.

A pesquisa revelou que a maioria dos oleiros, 65,2% (15) identificou a ausência de alternativas viáveis como o principal motivador para continuar na ocupação de oleiro. Este resultado ressalta os desafios socioeconômicos enfrentados pela comunidade, sublinhando a necessidade de encontrar fontes de sustento diante da falta de outras atividades econômicas. Este ponto é corroborado pelos relatos de 3 dos entrevistados, cuja trajetória teve início há cinco anos e apenas conseguiu emprego nessa área. O entrevistado 1 afirma que a atividade de oleiro era a única opção disponível em 1987:

“Eu cheguei aqui em 1986, ou seja, 37 anos. Ao chegar em Boa Vista era o único meio de trabalho que encontrei. Comecei 1987 a fazer tijolos, tive filhos e casei. Então para sustentar a família continuei trabalhando aqui e nunca mais parei”.

Quanto à jornada de trabalho, a maioria dos oleiros, 73,9% (17) trabalha entre 8 e 12 horas por dia, demonstrando um esforço intenso com a atividade ceramista. Essa carga horária prolongada foi posta como busca de maximizar a produção para garantir a subsistência da família. De fato, foi observado também que um dos respondentes trabalha mais do que 12 horas, “Eu trabalho mais ou menos 18 horas por dia” (Entrevistado 7).

“Eu trabalho na olaria de domingo a sexta, dou início entre 1 e 3 horas da manhã, tiro entre 1 e 2 horas de descanso (o local de descanso é em casa). Depois que termino de trabalhar na olaria vou pra casa para fazer outros tipos de serviços” (Entrevistado 12).

“Começo a trabalhar 3 horas da manhã. Às 9 horas tiro 20min para descansar e paro pra almoçar 11 horas. Às 15 horas volto a trabalhar picando barro para o outro dia e paro às 18 horas, quando volto para casa descansar” (Entrevistado 14).

“Trabalho de segunda a sábado, o dia a dia é bem cansativo, saio 2 horas da manhã, fico o dia todo na produção de tijolos e volto pra casa às 11 horas da noite” (Entrevistado 20).

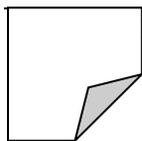
Nos relatos viu-se que muitos oleiros começam a trabalhar de madrugada com intervalos para descanso e almoço e retomada do serviço no período da tarde.

Entre os oleiros entrevistados, constatou-se que 47,8% (11) possuíam experiências profissionais anteriores, indicando uma diversidade de trajetórias laborais entre os trabalhadores. Esta variedade de percursos profissionais sugere uma multiplicidade de origens e caminhos individuais dentro da comunidade oleira.

Viu, então, uma heterogeneidade, o entrevistado 10 informou que sua ocupação anterior envolvia a agricultura de subsistência no Estado do Maranhão, enquanto outro (Entrevistado 14) atuava como caseiro em uma fazenda. Essa variabilidade narrada pode impactar positivamente a dinâmica e eficácia da associação, ao incorporar perspectivas multifacetadas e conjuntos de habilidades complementares, enriquecendo, assim, suas operações e sua capacidade de adaptação diante dos desafios enfrentados.

Uma boa parcela dos participantes da pesquisa, 69,6% (16) relatou a ausência de registro formal de emprego. Esta condição é corroborada por relatos obtidos durante as entrevistas, nos quais parte dos entrevistados indicaram não estar formalmente empregados, optando pela independência laboral, enquanto outros, 21,7% (5) dos participantes manifestaram estar envolvidos na atividade ceramista de forma autônoma por um período significativo.

Essas narrativas delineiam a realidade enfrentada pelos trabalhadores da cerâmica na localidade de Vila Vintém e Vila Real. A falta de formalização dos empregos no setor ceramista pode afetar negativamente a



regulação da atividade e a efetividade financeira caso parem de produzir. Aqui, percebe a ausência de seguridade social.

Percebeu-se concentração significativa de força de trabalho em uma única olaria implicando em uma forte ligação dos oleiros, 69,6% (16) com uma olaria específica, evidenciando a estabilidade e a continuidade dessa atividade ao longo do tempo. Esta tendência é sustentada pela continuidade do presidente na Associação de Oleiros Autônomos de Boa Vista.

“A olaria foi criada para desenvolver aquele povo, mas foi muito difícil ensinar, pois não queriam. Na verdade, a associação está se acabando. Aqui há muitas famílias que resistem e outras que se foram. Em 1985 a olaria era aqui desse lado, da beira da ponte dos Macuxis até aqui em baixo. Éramos 65 oleiros (sócios da associação). Tínhamos nessa época somente duas cerâmicas aqui em Roraima, só. Uma perto da “Feira do Produtor” e uma no Bote, perto do Barão de Parima (Colégio). Na época o barro não era o mesmo. Não tínhamos conhecimento do barro de hoje com qualidade. Na década de 80 já se tirava barro na Vila Vintém. O suíço (Walter Volvo) chegou nessa época e comprou todas as áreas. O suíço chegou na década de 70 para 80. Plantou muitas acácias, cerca de milhões. Essa madeira é utilizada na queima para a atividade ceramista e só serve meia verde” (Presidente da Associação).

Esta constatação é apoiada por alguns entrevistados, que fundamenta sua permanência em uma olaria devido à herança familiar, e por outro entrevistado, que expressa a responsabilidade em preservar as práticas estabelecidas por seus predecessores. A profunda ligação dos oleiros com uma única olaria não apenas reforça a estabilidade do setor, mas também enfatiza a importância das tradições familiares e da continuidade das práticas ao longo das gerações, evidenciando a complexidade das interações entre os trabalhadores e o ambiente laboral.

Quanto à remuneração, 43,5% (10) dos oleiros recebem até 1 salário-mínimo pelo trabalho realizado, evidenciando condições socioeconômicas desafiadoras. Uma parte, 30,4% (7) afirma nunca ter recebido aumento salarial, sugerindo uma estagnação nas condições de remuneração ao longo do tempo, o que pode impactar significativamente em suas condições de vida e bem-estar. Dentre os 13% (3) dos entrevistados mencionaram que seu ganho depende da produção, mas não percebe aumento correspondente ao aumento de esforço ou produtividade.

Em época de estiagem, 47,8% (11) dos oleiros manifestaram uma produção de até 1 milheiro de tijolos por dia trabalhando até 12 horas diárias, com a produção afetada fortemente no período chuvoso de acordo com os entrevistados. Este cenário sugere uma correlação direta entre a produtividade e as condições climáticas, com uma queda significativa na produção durante os períodos chuvosos devido ao alagamento da área de extração de argila, demonstrando a influência climática sobre as atividades laborais.

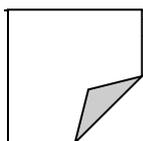
Mais da metade dos oleiros, 52,2% (12) não possui um padrão formal, indicando uma alta proporção de trabalhadores autônomos na atividade ceramista da região. Essa dinâmica de trabalho informal pode refletir a diversidade de arranjos laborais na atividade ceramista da região, onde os trabalhadores têm autonomia sobre suas atividades. Os oleiros declaram serem autônomos associados ou serem proprietários da olaria.

A percepção de que o trabalho é uma atividade muito pesada é compartilhada por 78,3% (18) dos oleiros entrevistados, apresentando um desafio significativo em relação às condições laborais e à saúde ocupacional. Este entendimento ilustra a carga física e a intensidade laboral inerentes à atividade ceramista, espelhando a percepção predominante de que o trabalho é exaustivo. Os participantes da pesquisa afirmam que a atividade requer um esforço físico significativo, resultando em dores na coluna, pernas e joelhos.

A necessidade de complementar a renda familiar é apresentada por 30,4% (7) dos oleiros, apontando para uma pressão financeira adicional sobre os trabalhadores. A dependência significativa do trabalho familiar na economia doméstica, 65,2% (15) destaca a importância do emprego de múltiplos membros da família para a sustentabilidade financeira do lar. Esses relatos são exemplificados pela fala do entrevistado 11, o qual menciona “a minha esposa exerce a profissão de confeiteira”, enquanto o entrevistado 12, destacou que a esposa dele “prepara marmitas, contribuindo de forma ativa para a renda familiar”.

A maioria dos participantes, 73,9% (17) ressaltou que a questão salarial é o principal desafio durante o período chuvoso, uma vez que a produção é significativamente reduzida ou até mesmo interrompida. A trajetória da Associação de Oleiros de Boa Vista demonstra períodos de baixa rentabilidade econômica, possivelmente associados aos desafios enfrentados em condições climáticas adversas. Além disso, os desafios ambientais, destacados pelo Ministério Público (Ação Civil Pública Ambiental nº 005/99/3ª PC/Meio Ambiente/MP/RR), revelam a falta de regulamentação e fiscalização da atividade ceramista, o que contribui para condições precárias de trabalho e, conseqüentemente, para os problemas com baixos salários pela informalidade.

Os resultados deste eixo convergem com diversas descobertas na literatura científica. Silva et al. (2022) afirmam que a informalidade no mercado de trabalho pode impactar negativamente os direitos e as condições trabalhistas dos oleiros. Oliveira et al. (2023), ao abordarem a importância das estratégias de subsistência familiar em comunidades rurais, destacaram a interdependência econômica entre os membros da família em contextos de baixa renda.



Nascimento et al. (2021) e Kuasoski et al. (2023) examinam a informalidade dos empregos na indústria ceramista e os desafios na remuneração e condições de trabalho. Eles ressaltam a importância de soluções que equilibrem o desenvolvimento econômico e o bem-estar social, destacando o diálogo colaborativo entre partes interessadas. Além disso, a influência das condições climáticas na produtividade dos oleiros, coincide com as observações de Lima et al. (2021), que discutiram os impactos ambientais e climáticos nas atividades de extração de argila. Essas conexões reforçam a relevância das questões levantadas na pesquisa e sua consistência com os desafios enfrentados por trabalhadores em outras áreas e contextos socioeconômicos.

No eixo Saúde, Segurança e Bem-Estar, o estudo apontou que a maioria dos oleiros, 91,3% (21) está satisfeita com o trabalho que desenvolve apesar das dificuldades. Isso demonstra que os participantes apresentam uma mentalidade profundamente enraizada na comunidade, embora aqueles insatisfeitos argumentem baixa aceitação das condições laborais. Neste caso, devido à falta de outras opções, necessitam manter-se no trabalho.

A insatisfação com as condições laborais foi demonstrada nas respostas dos entrevistados em relação à possibilidade de mudar de profissão. Para 78,3% (18) dos oleiros, existe interesse em realizar uma transição profissional, caso se apresentasse uma oportunidade mais vantajosa. Esta disposição pode ser atribuída aos desafios enfrentados pelos oleiros autônomos de Boa Vista, como corroborado por alguns participantes, 13% (3) ao mencionarem seu interesse em uma ocupação que não exigisse um esforço físico tão significativo. O entrevistado 8 mencionou a falta de qualificações educacionais como uma barreira para a mudança de carreira. Esse resultado reflete a busca por melhores condições de trabalho e qualidade de vida em meio aos impactos socioambientais da atividade ceramista na região.

Quanto à segurança no ambiente de trabalho, apenas 13,0% (3) dos oleiros relataram ter sofrido algum acidente. O entrevistado 4 destacou ter sofrido múltiplos incidentes, enquanto o entrevistado 7 mencionou ter se machucado diversas vezes, principalmente por cortes. Aqueles que nunca sofreram acidentes atribuem essa condição aos cuidados tomados durante o trabalho, como o uso de equipamentos de proteção individual, de forma a refletir a percepção dos trabalhadores sobre a importância da prevenção de acidentes e a necessidade de medidas de proteção para garantir um ambiente de trabalho seguro, em meio à falta de licenciamento ambiental e fiscalização adequada da atividade ceramista. Aqui, pode ter havido a interpretação equivocada por parte dos entrevistados quanto ao que seria acidente de trabalho, o que pode ter afetado a percepção deles quanto à pergunta.

A pesquisa de Mendes (2023) sobre a produção ceramista nas margens do Rio Jaguaribe, no Ceará, destaca os desafios enfrentados pelos trabalhadores, incluindo questões de saúde e integridade física. Os resultados revelaram a adoção de estratégias adaptativas pelos ceramistas para lidar com essas adversidades, tanto no âmbito prático do cotidiano da olaria quanto por meio de reivindicações judiciais perante a Justiça do Trabalho (Santos et al., 2023; Lucena et al., 2024).

Em relação à saúde dos oleiros, 43,5% (10) declararam ter adoecido devido ao trabalho. Sendo que 13,0% (3) dos entrevistados mencionaram problemas de saúde relacionados ao trabalho, como dores nas costas, bursite e problemas na coluna. Esses relatos evidenciam a associação entre a atividade ceramista na região e problemas de saúde, destacando a importância da saúde ocupacional na região. Para os 26,1% (6) dos entrevistados, também mencionaram sintomas como febre, malária, gripe e insolação, atribuindo esses problemas à exposição a condições ambientais adversas e à ausência de fiscalização adequada. Percebe-se nesta análise que parte dos participantes não associa as doenças adquiridas a possíveis acidentes de trabalho.

Santos et al. (2023) e Kuasoski et al. (2023) enfatizaram a importância de políticas que visem melhorar as condições laborais e a qualidade de vida dos trabalhadores, ressaltando a necessidade de medidas para promover o desenvolvimento sustentável na indústria ceramista.

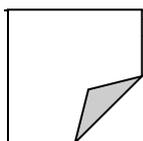
A percepção das respostas dos entrevistados revela uma discrepância na assistência recebida durante acidentes ou doenças, com apenas 8,7% (2) dos oleiros relatando ter recebido ajuda. O entrevistado 19 mencionou ter recebido um milheiro de tijolos para ajudar a complementar a renda enquanto não pôde trabalhar.

Para a maioria, há falta de garantias de assistência de saúde, ficando a renda comprometida nesses casos. Esses relatos refletem a possível influência da estrutura organizacional da Associação de Oleiros Autônomos de Boa Vista na dinâmica de assistência entre os trabalhadores, ficando os oleiros assistidos por empresas privadas ou colegas de profissão em casos de acidentes ou doenças.

Essa falta de cuidado ambiental e social também foi evidenciada pela pesquisa conduzida por Lucena et al. (2024) sobre a percepção dos oleiros em relação à qualidade de vida. A maioria dos trabalhadores apresentava uma condição física favorável, mas relataram desconforto físico e ambiental significativo, destacando temperaturas altas e problemas de iluminação e irritação ocular.

Em relação à ocorrência de problemas de saúde após doenças ou acidentes, 13,0% (3) dos oleiros relataram ter sofrido com essas questões. Há menção a dores de cabeça, problemas na coluna e fadiga. Essas afirmações apresentam os desafios enfrentados pelos trabalhadores na extração de argila destacando a necessidade de medidas para proteger a saúde dessas pessoas.

Lucena et al. (2024) realçam a urgência de políticas de saúde ocupacional e ambiental em ambientes insalubres, o que pode minimizar as doenças ocupacionais mencionadas pelos oleiros deste estudo.



Finalmente, ao serem questionados sobre suas ocupações durante os períodos de folga, a maioria dos participantes da pesquisa, 60,9% (14) informou que utiliza esse tempo para descansar em sua residência, evidenciando o desgaste físico e mental após as extenuantes jornadas de trabalho. O restante dos entrevistados revelou que busca outras fontes de renda ou realizam atividades domésticas durante esse período. Tais respostas ilustram as diversas preferências individuais dos trabalhadores, as quais são influenciadas por uma interação complexa de fatores socioeconômicos e ambientais presentes em seus contextos de vida e trabalho.

Essa insatisfação com as condições de trabalho, evidenciada pela condição dos oleiros em mudar de profissão em busca de oportunidades mais vantajosas, é coerente com as conclusões de Lima et al. (2021), que destacaram os desafios enfrentados pelos trabalhadores na indústria ceramista e a necessidade de melhorias na gestão e inovação tecnológica para tornar as indústrias mais competitivas e promover o desenvolvimento local. Em contrapartida, os oleiros apesar das adversidades enfrentadas com a atividade ceramista, mostraram satisfação com seu trabalho.

Nascimento et al. (2021) também abordaram as dificuldades enfrentadas pelos oleiros autônomos de Boa Vista, ressaltando a busca por práticas sustentáveis e melhores condições de trabalho. Essas conexões entre os resultados e as conclusões dos autores sublinham a necessidade de abordagens integradas que considerem tanto os aspectos socioeconômicos quanto ambientais na indústria ceramista, destacando a importância de medidas para promover o bem-estar dos trabalhadores e o desenvolvimento sustentável da atividade.

No eixo Perspectivas Futuras e Percepção Ambiental, a preocupação ambiental e a alta dependência econômica das olarias na região emergem das respostas dos entrevistados. A alta porcentagem de entrevistados, 73,9% (17) indicaram uma forte dependência econômica das olarias. O entrevistado 12 relaciona o período de melhor desempenho econômico das olarias durante os governos de estado de Ottomar e Neudo Campos. “Durante esse período, os programas de apoio à produção de tijolos impulsionaram a atividade ceramista na região”, refletindo a importância econômica dessa atividade para a comunidade.

“Pior momento foi de 1985-1995 (Nesse período a cidade de Boa Vista não se tinha 100 mil habitantes) com a inflação. Contudo foi em 1990 foi o período que começou a melhorar com o governo do Otomar (1º mandato dele). Nesse período ele oferecia aos oleiros cursos de manuseio de máquinas em São Paulo, mas os oleiros não mostraram interesse e continuaram trabalhar de forma artesanal”.

“Melhor período também foi na época do Neudo Campos entre 1996-2004. Se extraía muita argila da área da Vila Vintém, foi a melhor época que se extraiu de forma artesanal. Se extraía mais de 1000 carrada, cerca de mais de mil metros” (Presidente da Associação).

De acordo com os relatos a região em voga teve um ápice, onde havia muita demanda por tijolos, mas agora a produção fica parada e há muita dificuldade em escoar a produção, Parece que as grandes indústrias tomaram para si a responsabilidade de atender a construção civil, ficando os oleiros a mercê da sorte já que não pode competir com os grandes “empresários do ramo”.

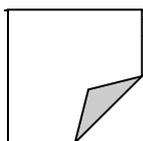
“As olarias localizadas na Vila Vintém só trabalham de forma artesanal com tijolos (que é feito de barro) que são diferentes de blocos que são feitos com cimento (não é o caso da Vila Vintém). Etapa da produção de tijolos: tira o barro, bate, bota para secar no sol nas formas. Todo o trabalho é artesanal, muito pesado e humilhante (Presidente da Associação)”.

Foi registrada a redução significativa de trabalhadores na região dos oleiros, conforme destacado por 87,0% (20) dos participantes, é resultado de uma série de fatores. Observa-se uma diminuição gradual na disponibilidade de mão-de-obra ao longo do tempo, fato observado pela maioria dos entrevistados, os quais afirmam que a diminuição foi perceptível a partir de 2012. Essas percepções dos trabalhadores refletem os desafios enfrentados pelo setor, incluindo questões legais, impactos ambientais e instabilidades político-econômicas, todos contribuindo para a redução da demanda por trabalhadores nas olarias familiares.

A falta de conhecimento sobre o processo de fabricação de tijolos é evidente entre os entrevistados, revelando uma lacuna na compreensão dos processos envolvidos nas atividades. Apenas 34,8% (8) dos entrevistados demonstraram compreensão sobre o processo de fabricação. Não há, por parte da Associação de Oleiros Autônomos de Boa Vista, treinamento das etapas da produção de tijolos, tampouco existe apoio por parte de entidades públicas ou privadas na realização desta capacitação. A maior parte dos entrevistados conhece parte do processo, justificado principalmente por serem olarias familiares que operam de forma artesanal na sua maioria.

A pesquisa indica que a maioria dos entrevistados, 69,6% (16) afirma que a madeira utilizada para queima nas olarias vem de fora da Vila Vintém e Vila Real. Essa informação coincide com a do presidente da Associação de Oleiros Autônomos de Boa Vista, que menciona que o corte de madeira, antes extraído da área, agora é feito com Acácia (*Acacia mangium*) trazida de fora e utilizada há mais de 20 anos. Cerca de 30,4% (7) dos entrevistados informa que essa madeira vem do “Suízo”, único vendedor desta matéria-prima para queima de tijolos na olaria, corroboram a percepção de uma dependência das olarias em relação à madeira proveniente de fontes externas à região.

Já existem oleiros, 56,5% (13) que acreditam na diminuição da atividade da olaria nos próximos cinco anos. A falta de licenciamento ambiental, a degradação ambiental e a fiscalização contribuem para uma visão



pessimista em relação ao futuro da atividade. Essa percepção é compartilhada por 21,7% (5) dos entrevistados, que mencionaram a saída gradual das pessoas da área da extração, seja pelos baixos salários ou devido à escassez de argila na região. Tais preocupações refletem a incerteza e a instabilidade enfrentadas pelos trabalhadores das olarias, evidenciando os desafios socioambientais que impactam diretamente o futuro da atividade.

Santos et al. (2023) observaram que a prática da cerâmica acarreta consequências negativas nos âmbitos socioeconômico, físico e biótico, demandando avaliação e adoção de medidas mitigadoras. É crucial promover uma transição sustentável na indústria ceramista, priorizando a gestão ambiental, com o intuito de reduzir o impacto ambiental da produção.

Em Parelhas, no estado do Rio Grande do Norte, evidências apontam para a adoção de estratégias de gestão ambiental no setor de atividade oleira, visando uma produção mais consciente sem comprometer a renda dos trabalhadores (Nascimento et al., 2023).

A maior parte dos participantes, 69,6% (16) acredita que as atividades das olarias prejudicam o meio ambiente. Identificou-se uma investigação do Ministério Público contra o governo estadual devido à extração irregular de argila na área. A investigação tem focado na falta de licenciamento ambiental e na degradação da área causada pela atividade ceramista, demonstrando uma preocupação com os danos ambientais associados às olarias. Os próprios entrevistados destacam a fumaça, a degradação do solo e da vegetação como consequências das atividades das olarias. Essa percepção reforça a necessidade de medidas eficazes para mitigar os impactos ambientais e garantir a sustentabilidade das operações ceramistas na região.

Em contrapartida, uma pesquisa indicou que na região de extração de argila da Vila Vintém e Vila Real, entre os anos de 1986 e 2003, houve um aumento na extensão das áreas de solo exposto e de vegetação danificada, o que corrobora uma alteração significativa na cobertura vegetal original. No entanto, a partir de 2004, foi observada uma tendência crescente de estabilização das alterações na área de extração, coincidindo com a redução da atividade ceramista. Isso tem contribuído para uma progressiva recuperação dos ecossistemas locais, especialmente na regeneração da vegetação densa (COSTA et al., 2024).

Em algumas regiões, como Campos dos Goytacazes, no Rio de Janeiro, observou-se a degradação do meio ambiente e a ausência de atividades de restauração das áreas degradadas (Lima et al., 2021). Por outro lado, benefícios foram constatados em municípios como Prudentópolis, no Paraná, onde a atividade ceramista tem contribuído para o desenvolvimento regional há mais de duas décadas (Kuasoski et al., 2023).

A pesquisa revelou que a maioria dos oleiros, 52,2% (12) enfrenta dificuldades habitacionais durante o período chuvoso, resultando em problemas de desemprego para mais da metade deles, 65,2% (15). O Ministério Público destaca a carência de infraestrutura habitacional na região, onde algumas famílias residem em condições inadequadas. Cerca de 30,4% (7) dos entrevistados mencionaram a necessidade de se deslocar durante as chuvas devido ao alagamento de suas casas. Geralmente, esses trabalhadores se dirigem para vilas nos arredores da área de extração, menos suscetíveis aos efeitos das chuvas. Ademais, os oleiros são obrigados a interromper suas atividades laborais devido ao alagamento das áreas de extração de argila (Figura 3).

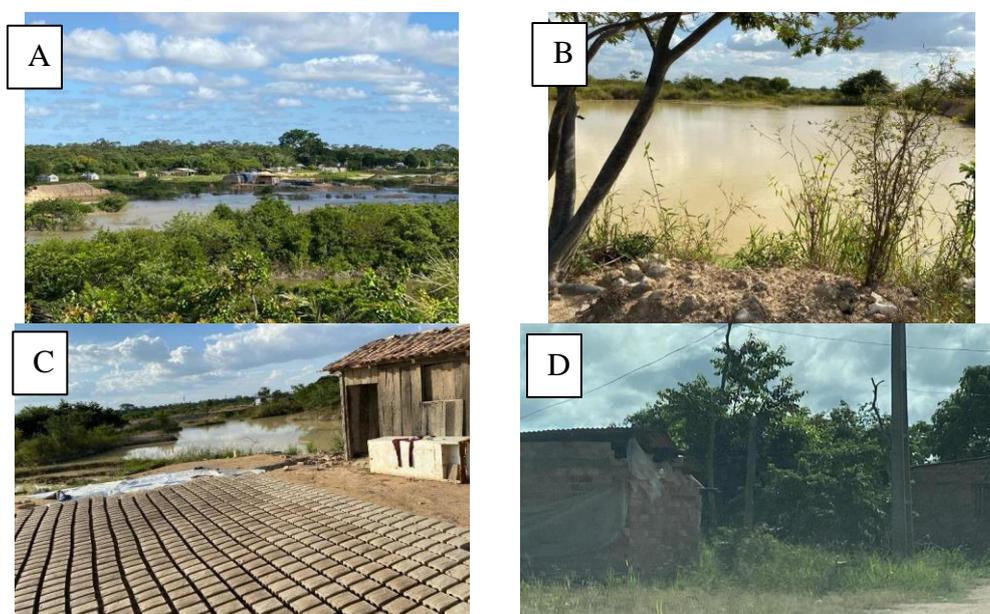


Figura 3: Área alagada no período de chuva na Vila Vintém (A e B); Deslocamento dos oleiros da Vila Vintém para áreas inapropriadas no período de chuva (C e D).

Esses resultados evidenciam a estreita relação entre a produção de cerâmica, o ambiente natural e a economia local na região da Vila Vintém e Vila Real. Esta dependência econômica das olarias é relatada por pesquisadores como Santos et al. (2023), que destacam o papel crucial dessas atividades na estabilidade financeira da comunidade. A elevada proporção de entrevistados que expressaram uma forte dependência econômica das olarias está em consonância com as conclusões de Kuasoski et al. (2023), os quais observaram o impacto positivo das indústrias de cerâmica no desenvolvimento local por meio da geração de empregos e renda.

Por outro lado, a percepção apresentada entre os entrevistados de que as operações das olarias impactam adversamente o meio ambiente reflete as preocupações levantadas por Nascimento et al. (2021). Eles investigaram os impactos ambientais da atividade ceramista na região e encontraram uma relação direta entre as atividades das olarias e a degradação ambiental. Além disso, Mendes et al. (2023) discutiram as condições de trabalho precárias enfrentadas pelos trabalhadores da indústria ceramista, o que pode explicar as dificuldades habitacionais e os problemas de desemprego mencionados pelos oleiros. Esses autores fornecem perspectivas adicionais que podem enriquecer a compreensão dos desafios socioambientais enfrentados pelas comunidades envolvidas na produção ceramista.

IV. Considerações Finais

A compreensão do modo de vida e de pensar dos oleiros na região do Cantá, especialmente nas vilas e Real e Vintém, revela não apenas desafios para os residentes locais, mas também para os governos municipais e estadual. A jornada extenuante de trabalho, os baixos salários e a dependência financeira da produção de tijolos destacam um cenário de luta e contradições.

Essa realidade também evidencia os desafios enfrentados pelas comunidades dependentes da produção de tijolos durante o período chuvoso, destacando a vulnerabilidade das famílias dessas áreas a eventos climáticos extremos, como as enchentes na região.

A pesquisa revela a interdependência entre a produção de cerâmica, o meio ambiente e a economia local na região. Enquanto as olarias sustentam a comunidade, desafios socioeconômicos persistem, exigindo medidas integradas para garantir o desenvolvimento da atividade e o bem-estar dos trabalhadores.

Faz-se necessário reconhecer as limitações e impactos negativos da “lógica de mercado” na política urbana e buscar abordagens mais inclusivas e equitativas que levem em consideração as necessidades e direitos de todos os cidadãos, independentemente de sua posição socioeconômica.

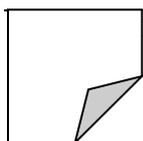
Nesse contexto, torna-se crucial implementar medidas de adaptação e planejamento para lidar com essas condições adversas e suas implicações socioeconômicas, ressaltando a urgência de políticas que promovam tanto o desenvolvimento econômico quanto o bem-estar social. Essas descobertas sublinham a importância de considerar as interações entre fatores históricos e socioeconômicos que estão para além da questão ambiental.

Como limitações da pesquisa assume-se que a escassez de documentos disponíveis para pesquisa e a dificuldade de confrontar informações obtidas no campo podem ter limitado a abrangência e a precisão dos resultados a técnica de coleta pode não ter capturado todas as perspectivas e experiências dos trabalhadores da cerâmica na região.

Para sugestões de estudos futuros propõe-se investigar mais a fundo as condições de trabalho dos oleiros, incluindo aspectos como remuneração, jornada de trabalho e acesso a benefícios e analisar a viabilidade de soluções alternativas para o sustento das comunidades dependentes da produção de tijolos, levando em consideração aspectos socioeconômicos e ambientais.

Referências

- [1]. Barni, P. E.; Barbosa, R. I.; Xaud, H. A. M.; Xaud, M. R.; Fearnside, P. M. Precipitação No Extremo Norte Da Amazônia: Distribuição Espacial No Estado De Roraima, Brasil. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, V. 32, P. 420-436, 2022. Doi: 10.14393/Sn-V32-2020-52769.
- [2]. Costa, R. D. S.; FERRO, G. P. S.; Junior, J. F. D. V.; Barbosa, R. I.; Matos, C. H. L.; Nascimento, M. B. Do. Análise Temporal Das Alterações Na Distribuição E Transição Dos Ecossistemas Da Vila Vintém, Extremo Norte Da Amazônia, Devido À Atividade Ceramista Entre 1986 E 2022. *Iosr Journal Of Business And Management*, 26(4), 37-44, 2024.
- [3]. Equipe De Desenvolvimento Qgis. Sistema De Informação Geográfica Qgis. Versão 3.16. Open Source Geospatial Foundation, 2022. Disponível Em: [Http://www.Qgis.Org](http://www.qgis.org). Acesso Em: 15 Mar. 2023.
- [4]. Ferramenta Lcm E Imagens Orbitais. *Anuário Do Instituto De Geociências*, V. 43, N. 1, P. 346-354, 2020. Doi: 10.11137/2020_1_346_354.
- [5]. Ferreira, Elvis Pantaleão Et Al. Diagnóstico Da Indústria De Cerâmica Vermelha De São Roque Do Canaã, Es. *Cerâmica Industrial*, V. 28, N. 1, P. 1-13, 2023.
- [6]. Fonseca, Lays De Oliveira; Morais, Ismarley Lage Horta. Avaliação De Impactos Ambientais Causados Pela Extração De Argila Para A Indústria Ceramista Na Região De Monte Carmelo - Mg. *Revista De Geografia*, [S. L.], V. 39, N. 2, P. 206-224, 2022. Doi: 10.51359/2238-6211.2022.253579. Disponível Em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistageografia/article/view/253579>. Acesso Em: 22 Feb. 2024.
- [7]. Gama, L. B.; Santos, J. C. V.; Pagotti, M. S. História E Essência De Um Ofício Tradicional: Olarias, Oleiros E Formas Artesanais (History And Essence Of A Traditional Occupation: Potteries, Potters And Handcrafted Forms). *Revista Geonordeste*, N. 2, P. 227-243, 2018.



- [8]. Kuasoski, Marli; Doliveira, Sérgio Luis Dias; Massuga, Flavia. A Indústria De Cerâmica Vermelha De Prudentópolis-Pr: Perfil E Contribuição Para O Desenvolvimento Local. Revista Foco, V. 16, N. 6, P. E2459-E2459, 2023.
- [9]. Lima, Lídia Vieira Amorim; De Andrade, Sandra Fernandes. Produção De Tijolos Na Região De Campos Dos Goytacazes-Rj. Caderno De Estudos Geoambientais-Cadegeo, V. 12, N. 01, 2021.
- [10]. Lucena, C. T. Et Al. Evaluation Of The Quality Of Life Of The Workers Of A Ceramics Factory In Brejo Santo-Ce. Seven Editora, 2024.
- [11]. Mendes, F. A. De. Trabalhadores Do Barro: Condição Operária, Precariedade E Astúcias Dos “Peões De Cerâmica” Na Região Baixo Jaguaribe, Ce (1964-2010). Centúrias-Revista Eletrônica De História, V. 1, N. 3, P. 93-106, 2023.
- [12]. Nascimento, Edivaldo Et Al. Análise Do Desempenho Financeiro Das Indústrias Ceramistas Com Gestão Ambiental No Sertão Do Nordeste Brasileiro. Revista Foco, V. 16, N. 1, P. E667-E667, 2023.
- [13]. Nascimento, Francisleile Lima; Pacheco, Alberto Do Espírito Santos Dantas. Descrição Dos Perfis De Solos Em Dois Municípios Do Estado De Roraima, Brasil. Revista Eletrônica Casa De Makunaima, V. 3, N. 1, P. 45-56, 2021.
- [14]. Oliveira, A. N. A.; Sousa, P. S.; Pauletto, D.; Tribuzy, A. S.; Tribuzy, E. S. Análise Do Perfil Socioeconômico De Produtores Rurais Cadastrados No Projeto Prosaf No Município De Mojuí Dos Campos, Pará. Cuadernos De Educación Y Desarrollo, V. 15, N. 12, P. 17159-17173, 2023.
- [15]. Palheta, João Marcio Et Al. Dinâmica Territorial Dos Grandes Projetos De Mineração Em Barcarena No Estado Do Pará, Região Norte Do Brasil. Contribuciones A Las Ciencias Sociales, V. 16, N. 9, P. 17964-17989, 2023.
- [16]. Petição Ao Supremo Tribunal Federal. Protocolo: 00889335420231000000. Petição: 124918/2023. Classe Processual Sugerida: Rcl - Reclamação. Marcações E Preferências: Medida Liminar. Recibo De Petição Eletrônica: S/N.
- [17]. Roraima. Ministério Público Do Estado De Roraima. Ação Civil Pública De Obrigação De Fazer Cumulada Com Indenização E Com Pedido De Tutela Antecipada Da Lide. Boa Vista, 2002. Disponível Em: <https://www.mpr.mp.br/>. Acesso Em: 15 Jun. 2023.
- [18]. Ibge - Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística (Brasil). Crescimento Populacional. Rio De Janeiro: Ibge, 2023. Disponível Em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso Em: 13 Jul. 2023.
- [19]. Santos, Antônio Hélon Vasconcelos Dos; De Oliveira Costa, Valéria Sandra; De Castilho, Cláudio Jorge Moura. A Relação Entre Uma Indústria Ceramista E A Natureza. Diálogos Interdisciplinares, V. 13, N. 2, P. 53-69, 2023.
- [20]. Silva, G. D.; Andrade, A. M. De; Tabosa, T.; Cavalcanti, V. Transmissão Do Saber Fazer Cerâmico Por Mestre Artesão: Uma Ação Estratégica De Sustentabilidade Cultural Para A Cerâmica Do Cabo. Projética, [S. L.], V. 13, N. 3, P. 232-251, 2022. Doi: 10.5433/2236-2207.2022v13n3p232. Disponível Em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/46943>. Acesso Em: 20 Mar. 2024
- [21]. Souza, B. B. De Et Al. Impactos Ambientais E Sociais Com Produção De Cerâmica Vermelha No Nordeste Especialmente No Município De Parelhas Rio Grande Do Norte. Revista Coopex., [S. L.], V. 14, N. 3, P. 2570-2585, 2023. Doi: 10.61223/Coopex.V14i3.337. Disponível Em: <https://editora.unifip.edu.br/index.php/coopex/article/view/337>. Acesso Em: 5 Mar. 2024.
- [22]. Vale Júnior, J. F.; Sousa, M. I. L.; Nascimento, P. P. R. Recursos Hídricos Superficiais. In: Holanda, J. L. R.; Marmos, J. L.; Maia, M. A. M. (Orgs.). Geodiversidade Do Estado De Roraima. Manaus: Cprm, 2014. P. 65-86.

