

Descrição dos perfis de solos em dois municípios do Estado de Roraima, Brasil.

https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/casa_de_makunaima/article/view/535

Francisleile Lima Nascimento
Universidade Federal de Roraima/UFRR
<https://orcid.org/0000-0002-8184-6176>

Alberto do Espirito Santos Dantas Pacheco
Universidade Saint Alcuin Of York Anglican College

Imagem: Fotografias de acervo pessoal – elaborado pelos autores da pesquisa (2016).

RESUMO

O presente artigo aborda a temática da pedologia discorrendo sobre a descrição dos perfis de solo em dois municípios de Roraima, um perfil na bacia do rio Cauamé (Boa Vista) e outro na Vila Vintém (Cantá) apresentando os seguintes tipos de solo Neossolo Flúvico Distrófico, Plintossolo, Latossolo, Vermelho Distrófico. A metodologia aplicada compreende a pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo sob uma abordagem qualitativa. Os resultados esperados evidenciam que a bacia do rio Cauamé é um ambiente dinâmico, com presença dos elementos característicos da paisagem do lavrado de Roraima na região do baixo Cauamé mostrando a presença de deposição de material sedimentar que formam as praias para os banhos propícios ao lazer. Quanto a Vila Vintém a região apresenta grandes transformações na paisagem local oriundo da exploração de extração de argila que intensifica os desequilíbrios ambientais na área. Sendo assim, a pesquisa buscou a identificação de perfis de solos no ambiente urbano da paisagem às margens do Rio Cauamé e Vila Vintém destacando que a paisagem representa uma área importante para o estudo do solo e da cobertura vegetal.

Palavras-chave: Ações antrópicas. Meio Ambiente. Morfologia. Solo.

ABSTRACT

This article addresses the theme of pedology, discussing the description of soil profiles in two municipalities in Roraima, one in the Cauamé River Basin (Boa Vista) and the other in Vila Vintém (Cantá) presenting the following types of soil: Neossolo Flúvico Distrófico, Plintossolo, Latosol, Red Dystrophic. The applied methodology comprises bibliography research and field research under a qualitative approach. The expected results show that the Cauamé River basin is a dynamic environment, with the presence of the characteristic elements of the landscape of the Roraima plow in the lower Cauamé region, showing the presence of deposition of sedimentary material that form the beaches for baths conducive to leisure. As for Vila Vintém, the region has undergone major changes in the local landscape resulting from the exploitation of clay extraction, which intensifies the environmental imbalances in the area. Thus, the research sought to identify soil profiles in the urban landscape of the landscape on the banks of the Rio Cauamé and Vila Vintém, highlighting that the landscape represents an important area for the study of soil and vegetation cover.

Keywords: Anthropic actions. Environment. Morphology. Ground.



1 INTRODUÇÃO

O presente estudo foi desenvolvido no rio Cauamé, afluente da margem direita da bacia hidrográfica Rio Branco. O rio Branco tem sua nascente na confluência dos rios Tacutu e Uraricoera medindo 1300 km de comprimento formado pelos rios Cauamé, Mucajaí, Catrimani e Xereuini à direita, e Quitauau e Anauá e Baruana à esquerda. O rio Cauamé por sua vez apresenta uma extensão de 291 quilômetros e uma área de 3.159 km² situado na porção nordeste do estado de Roraima, abrangendo os municípios de Boa Vista e Alto Alegre, tendo sua nascente na em meio a savana roraimense (FERREIRA, 2012).

O rio Cauamé é afluente da margem direita do rio Branco e drena a cidade de Boa Vista pela sua margem direita por aproximadamente 18,70 km. Ao longo do perímetro urbano, além do uso habitacional, também se enquadra o uso destinado ao lazer. Na região do baixo Cauamé, onde ocorrem formações de depósitos aluvionares, conhecidos como praias, são frequentadas por banhistas, que procuram essas áreas do rio em busca de lazer, principalmente aos finais de semana.

A bacia do Cauamé abrange o Planalto Residual de Roraima e Pediplano Rio Branco-Rio Negro. Quase grande parte dessa porção do Estado é marcada por formas do relevo resultantes de processos de aplainamento, desenvolvido sobre as rochas sedimentares da Formação Boa Vista, sendo caracterizado por superfície plana e levemente ondulada de dissecação muito fraca a fraca, marcada pela existência de vários lagos concêntrica, ocasionalmente sujeitos ao extravasamento no período chuvoso, conferindo um aspecto bastante característico da paisagem da região e áreas arenosas, constituindo campos de dunas fixas (BARROSO, 2009).

Foram descritos quatro pontos específicos na margem do rio Cauamé foram identificados assim

como a dinâmica dos aspectos que fazem parte de cada ponto no seu entorno foram descritos e um ponto na Vila Vintém no município do Cantá. Os pontos estabelecidos estão distribuídos em bairros distintos sendo 03 (três) pontos localizados nas proximidades do bairro Monte das Oliveiras, BR-174 sentido Pacaraima, o 4º (quarto) ponto no bairro Caçari e o 5º (quinto) ponto na Vila Vintém (município do Cantá). Além dos pontos especificados, destacam-se os aspectos fisiográficos na Vila Vintém no município do Cantá, nela observou-se a extração da argila que é utilizada pela população local como matéria prima para a fabricação de tijolos.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo é aplicar as definições das feições nos perfis identificados e distribuídos nas localizações da Bacia do Cauamé e Vila Vintém. Foram realizadas visitas in loco em áreas de paisagem naturais modificadas antropicamente com construções urbanas, com intuito de fazer análise da descrição morfológica dos perfis de solos em pontos específicos da paisagem localizados na Bacia do Cauamé na cidade de Boa Vista – Roraima, e dos aspectos fisiográficos na Vila Vintém no município do Cantá, bem como, a inter-relação entre os aspectos físicos do solo com a paisagem ao entorno.

A metodologia caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e pesquisa laboratorial. O estudo desenvolveu-se em março de 2016 em etapas definidas em três momentos o pré-campo, campo e pós-campo. Inicialmente ocorreu a pesquisas bibliográficas referentes ao tema, organização dos materiais utilizados no campo, recursos de mapeamento também se destacaram importantes para alcançarmos melhor a dinâmica dos pontos os quais definimos como nosso alvo de pesquisa.

2 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

2.2 USO E OCUPAÇÃO DO RIO CAUAMÉ

A área de estudo é o rio Cauamé situado na cidade de Boa Vista capital do estado de Roraima. O Estado de Roraima é composto por 15 municípios. Na mesorregião norte encontram-se os municípios de Alto Alegre, Amajari, Boa Vista, Pacaraima, Bonfim, Cantá, Normandia e Uiramutã. Já na mesorregião sul situa-se os municípios de Caracaraí, Iracema, Mucajaí, Caroebe, Rorainópolis, São Joao da Baliza e São Luiz do Anauá (STAEVIE, 2011).

Seu espaço fisiográfico original apresenta três tipos de vegetação bem distinta como no Sul, a floresta equatorial, entrecortada entre rios caudalosos e habitada por exuberante fauna. Ao Centro, o domínio das savanas, também conhecidas como “lavrados”, igarapés e buritizais e, ao Norte, campinas-campinaranas com serra acima dos 1.000m de altitude, com temperatura que varia de 10°C a 27°C e possibilita atividades econômicas sustentáveis, como o ecoturismo (SALDANHA et al., 2008).

O relevo predominante de superfície plana, áreas inundáveis e elevações isoladas, divindade em alto, médio e baixo rio Branco classificadas em degraus (Primeiro, Segundo, Terceiro, Quarto e Quinto degraus que variam de 70m a 2.875m de altitude) (FREITAS, 1997). O clima desta região é o Aw pela Classificação de Köppen, com pluviometria e número de dias com chuva por ano variando, respectivamente, entre 1.100-1.700mm e 100-130

dias (LAMEIRA; COIMBRA, 1988).

De acordo com Barbosa et al., (2005) os meses mais secos estão concentrados entre dezembro e março ($\pm 10\%$ precipitação anual), e o pico da estação chuvosa se estabelece entre maio e agosto ($\pm 60\%$ da precipitação anual).

O setor pesquisado situa-se na bacia hidrográfica do Cauamé possui diferentes domínios. Podem ser observadas, ao longo da paisagem, grandes extensões de um relevo plano com a presença de formas residuais características da região como inselbergs, campo de blocos e colinas, que se localizam na porção sudeste, conforme mostra a Figura 1. Os Inselbergs e remanescentes residuais altimetricamente encontram-se na faixa de 290m e 450m sendo representados pelas serras do Taiano, Tabaio, Murupu e Nova Olinda, presentes no alto e médio Cauamé e depressão de Boa Vista.

Figura 1: Mosaico de fotografias do relevo com presença de Neossolo Flúvico Distrófico, às Margens do Rio Cauamé. Foto A1: Foto com vista Geral da Paisagem; Foto A2: Foto Mais Aproximada da Encosta.



Fonte: Fotografias de acervo pessoal – elaborado pelos autores da pesquisa (2016).

As áreas abaciadas, ou seja, mais planas, inundáveis, veredas e lagos distribuem-se em planícies e terraços fluviais do rio Cauamé e

igarapés maiores. O relevo ainda apresenta um solo coberto por campos gramíneos e também é composto por igarapés com alinhamento de veredas de buritis. Dentre os igarapés afluentes do rio Cauamé, destacam-se o Murupú, Au-au, igarapé Caraná.

A pesquisa foi realizada em pontos específicos da paisagem localizados na Bacia do Cauamé na cidade de Boa Vista – Roraima, e na Vila Vintém no município do Cantá. E tem por finalidade a inter-relação entre os aspectos físicos do solo com a paisagem ao entorno conforme mostra a Figura 2.

(N 02°51'96" e W 60°41'88") e elevação de 62m (sessenta e dois metros). O ponto 02 está situado nas proximidades do bairro Monte das Oliveiras, às margens da BR-174, margem esquerda do Rio Cauamé, com as seguintes coordenadas geográficas (N02°51'66") e (W60°42'02") e elevação de 60m (sessenta metros). O ponto 03 está localizado nas proximidades do bairro Monte das Oliveiras, BR-174, margem esquerda do Rio Cauamé, e representa as seguintes coordenadas geográficas (N 02°51'57") e (W 60°41'99") e elevação de 78m (setenta e oito metros). O ponto 04 está localizado no bairro 05

Figura 2: Localização Geográfica das Áreas em Estudo.



Fonte: Fotografias de acervo pessoal – elaborado pelos autores da pesquisa (2016). Mapa produzido por Vivian Lima Nascimento (2016).

O primeiro ponto desta pesquisa localiza-se, na margem do esquerda do Rio Cauamé, apresenta as seguintes coordenadas geográficas

de outubro no final da Avenida Getúlio Vargas, na margem esquerda do Rio Cauamé, tem como principal ponto de referência o “Banho da Tia”, com as seguintes coordenadas geográficas (N

02°51'51" e (W 60°57'33") com elevação de 61m (sessenta e um metros). A Vila Vintém determinada como o ponto cinco desta pesquisa está situada no município de Cantá em Roraima, seu acesso é através da BR-401 na margem esquerda após a Ponte dos Macuxis, apresenta as seguintes coordenadas (N02°47'59") e (W60°39'51"). Ver Quadro 1.

ondulações e depressões incipientes por onde meandram igarapés, intermitente ou não, marcado por um alinhamento de veredas de buritis e inúmeras lagoas fechadas ou parcialmente drenadas por esses igarapés (SCHAEFER et al., 2000).

Quadro 1: Coordenadas e Localização Geográfica das Áreas em Estudo.

ÁREAS DE ESTUDO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA
PONTO 01	N 02°48'94" W 60°40'47"	Rua Benjamim Costant esquina com a Rua Ajuricaba.
PONTO 02	N 02°48'81" W 60°40'49"	Rua Benjamim Costant com a Terêncio Lima.
PONTO 03	N 02°48'77" W 60°40'48"	Avenida Getúlio Vargas.
PONTO 04	N 02°48'47" W 60°40'46"	Avenida Getúlio Vargas.
PONTO 05	N 02°48'83" W 60°40'54"	Avenida Sebastião Diniz.

Fonte: Elaborado pelos autores da pesquisa (2016).

Partindo da localização e verificações do solo da área de estudo serão mencionadas a seguir alguns fatores de composição geológica do Rio Branco.

O pediplano Rio Branco é uma enorme variabilidade pedo-geomorfológica, com cotas altimétricas variando desde 60 a 160m, com destaque para o conjunto de serras de Nova Olinda. De acordo com Brasil (1974), geologicamente, a área de estudo é caracterizada por sedimentos da Formação Boa Vista, Capital Boa Vista interrompida em partes por basaltos da Formação Apoterí do Jurássico inferior a médio, mais preservados de alteração.

O pediplano Rio Branco estendendo-se desde as proximidades da Capital Boa Vista até a Serra de Pacaraima ao Norte. Ao Sul até as proximidades de Caracará, sendo o domínio das Savanas (Campo Cerrado) até Floresta Estacional. Compreende uma área extensamente plana, algumas vezes interrompida por pequenas

Quando à geomorfologia, na área estudada ocorrem à predominância de depósitos (deposicionais) como no caso da Vila Vintém, processos deposicionais, ou seja, o trabalho do rio em depositar sedimentos de fundo, os quais são transportados e estabilizados nos trechos de convexidade do canal.

2.2 USO E OCUPAÇÃO DA VILA VINTÉM

A Vila Vintém é constituída de olarias, existe uma associação dos oleiros comandada pelos próprios oleiros, no verão a fabricação de tijolos e intensa. A extração da argila ocorre de forma manual e artesanal, a argila é um material natural composto por partículas extremamente pequenas de um ou mais argilomineral. Argilominerais são minerais constituídos por silicatos hidratados de alumínio e ferro, podendo conter elementos alcalinos - sódio, potássio - e alcalinos terrosos - cálcio, magnésio.

Na natureza além dos argilominerais, as argilas estão geralmente associadas com outros materiais e minerais, como matéria orgânica, sais

solúveis e partículas de quartzo, pirita, mica, calcita, dolomita e outros minerais residuais. Materiais naturais com granulação fina, textura terrosa e comportamento plástico quando umedecidos, em geral recebem a denominação de argila (ARAÚJO, 2008).

O termo não tem significado genético, sendo utilizada para materiais proveniente do intemperismo, ação hidrotermal, ou da sedimentação em ambientes fluviais, lacustres, marinhos ou eólicos. Materiais naturais com granulação fina, textura terrosa e comportamento plástico quando umedecidos, em geral recebem a denominação de argila.

Não tem significado genético, sendo utilizada para materiais proveniente do intemperismo, ação hidrotermal, ou da sedimentação em ambientes fluviais, lacustres, marinhos ou eólicos. Caulins, bentonitas, argilas refratárias, terra fuller são tipos especiais de argilas que têm definições particulares decorrentes de aplicações tecnológicas, composição química/mineralógica ou origem geológica.

A argila extraída na Vila Vintém e utilizada para a fabricação de tijolos, e é importante fonte de renda aos oleiros e para as pessoas que provem destes recursos para a sua subsistência.

Vale ressaltar que tal prática também culmina com a alteração natural da paisagem em visita ao local notou-se “poças” com tamanhos variados de espessura e profundidade. Um dos fatores negativos para os trabalhadores e com a chegada inverno, as águas do Rio Branco sobem e o trabalho dos oleiros da Vila Vintém se torna mais difícil, a enchente toma conta do local utilizado por eles para tirar o sustento de suas famílias.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entenda-se o solo como um componente fundamental do ecossistema terrestre, pois é o principal substrato utilizado pelas plantas para o seu crescimento e disseminação. O solo fornece às raízes fatores de crescimento como suporte,

água, oxigênio e nutrientes. Além disto, o solo exerce multiplicidade de funções tais como: a) regulação da distribuição, armazenamento, escoamento e infiltração da água da chuva e de irrigação; b) armazenamento e ciclagem de nutrientes para as plantas e outros elementos; c) ação filtrante e protetora da qualidade da água (TEIXEIRA; VIEIRA, 2011).

O solo é recurso utilizado enquanto matéria prima ou substrato para obras civis (casas, indústrias, estradas), cerâmica e artesanato. Partindo desse princípio, o solo é passível de ser degradado em função do uso inadequado pelo ser humano. Nesta condição, o desempenho de suas funções básicas fica severamente prejudicado, acarretando interferências negativas no equilíbrio ambiental, diminuindo drasticamente a qualidade de vida nos ecossistemas, principalmente naqueles que sofrem mais diretamente a interferência humana como os sistemas agrícolas e urbanos.

Por definição solo é um meio complexo e heterogêneo que recobre a superfície terrestre, e constituída de variadas quantidades mineral, gases, água e húmus, que são resultantes do intemperismo que atua sobre a matriz, também denominada de rocha primária (LEPSCH, 2002).

A formação ou gênese dos solos é fenômenos importantes no estudo da Pedologia, entretanto é difícil observação, quando se considera a lentidão com que esse fenômeno se processa na superfície da crosta terrestre.

Quanto ao solo e os aspectos paisagísticos de Roraima as áreas de estudo encontram-se na área de Savanas (campos e cerrados) que compreende 28% do território e que apresentam uma superfície aplainada com mosaico de suaves colinas e tabuleiros entremeadas de depressões com buritizais e manchas de escapas de florestas (FEITOSA et al., 2016).

De acordo com Schaefer et al., (2000) os solos associados a savanas de Roraima são também diferenciados em relação aos solos mais típicos

dos cerrados. Estão localizados nas áreas de serras, onde a influência do relevo íngreme e determinante na sua formação, estão associados aos solos mais rasos e pedregosos do estado como os Neossolos Litólicos, estando associados à Cambissolos Háplicos (comumente distróficos com raros eutróficos).

Nas superfícies rebaixadas e aplainadas a formação dos solos está associada ao material de origem pré-intemperização, bem como do relevo plano e a maior ação relativa da lixiviação, no qual se destacam solos profundos, maduros bastantes intemperizados classificados como latossolos.

Há também a predominância de Latossolo Amarelo nas áreas de relevo tabular, enquanto nas redes de lagos os solos estão distribuídos manchas de solos Hidromórficos, que são representados pelos Neossolos Quartzarênicos Hidromórficos e Gleissolos Melânicos (BENEDETTI, 2007).

Enquanto os Latossolos Vermelhos e Vermelho Amarelos ocorrem de forma pontual no lavrado, onde é influenciado pelas rochas ígneas do embasamento que se faz presente. Portanto com a essa variedade de solos é de suma importância conhecer como se encontrassem distribuídos os solos do estado, e dessa forma identificar os fatores de formação e de distribuição dos solos de Roraima apresentado em cinco pontos específicos.

a) Primeiro ponto

Este relevo apresenta características que compreende-se como solos minerais

rudimentares, pouco evoluídos, com apenas um horizonte diagnóstico A, e posteriormente seguido de camadas estratificadas aluviais. É importante ressaltar que este perfil no período da estação seca (verão), o solo fica exposto e o mesmo fica suscetível à erosão ao intemperismo físico e ao desgaste do solo devido à exposição ao tempo (chuva e sol). Enquanto que e no período da estação chuvosa (inverno), o perfil passa por alterações, sendo que ficara presente no solo a água, pois está na margem e a parte da base do perfil, parte escura do perfil mais escura fica submersa quando o Rio Cauamé eleva seu nível, e ficando exposto somente o topo do perfil, essas alterações ocorrem de acordo com o ciclo do rio. A água superficial e a cobertura vegetal contribuem para tal processo conforme mostra a Figura 3.

Figura 3: Presença de Intemperismo no topo do Perfil.



Fonte: Fotografias de acervo pessoal – elaborado pelos autores da pesquisa (2016).

A cobertura vegetal, por meio do intemperismo biológico, causa a fragmentação das rochas, devido ao crescimento de suas raízes,

propiciando, assim, uma maior exposição do material desagregado ao ar e à água, facilitando a ação do intemperismo químico.

b) Segundo ponto

Este perfil apresenta o relevo íngreme, a mesma está situada em uma estrutura acidentada. No entorno deste ponto de pesquisa observou-se o uso da área como via de acesso ao balneário às margens do Rio Cauamé, destaca-se também a constante falta de conscientização da população, pois os entulhos entre outros tipos de resíduos sólidos são encontrados nas proximidades deste local. Presença excessiva de petroplintita (nódulos e concreções lateríticas) este fator está ligado a percolação de água no solo conforme mostra a Figura 4.

c) Terceiro ponto

A paisagem do perfil é uma área que apresenta intensa presença de rochas lateríticas e notavelmente a sua transformação (intemperismo físico) em latossolo vermelho e devido também na exposição do perfil ao tempo (chuva e sol) conforme mostra na Figura 5.

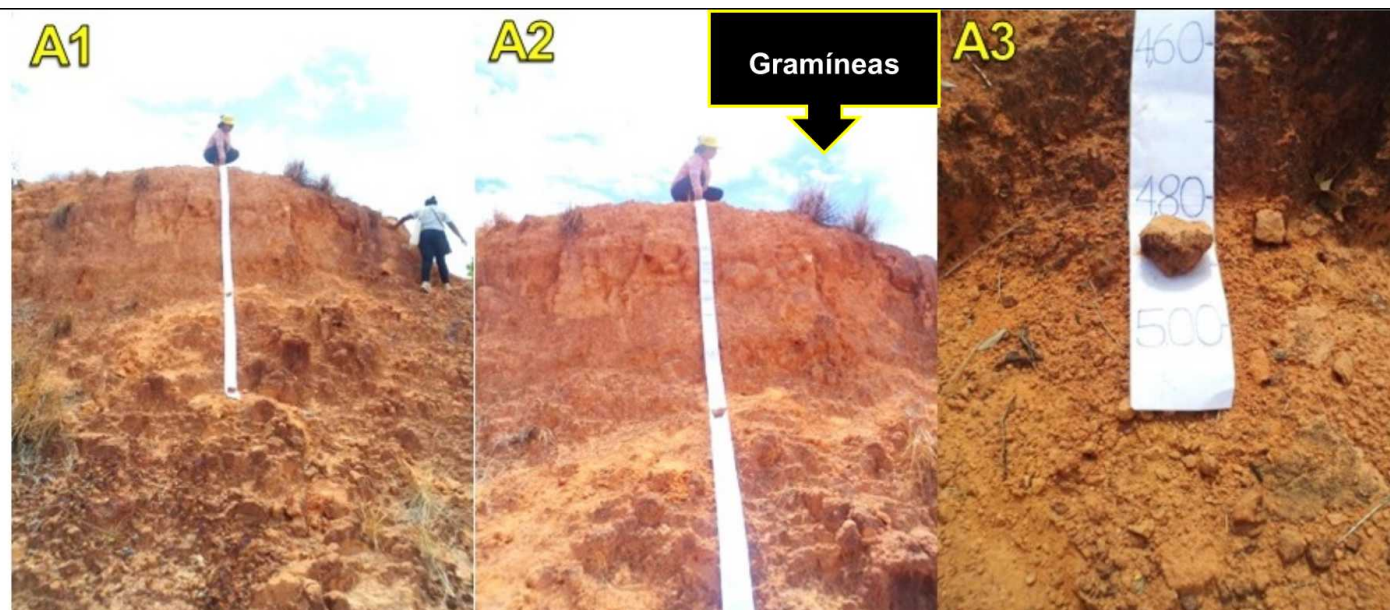
A vegetação no entorno é arbustiva e de grande porte e no topo do perfil compõe-se de gramíneas. O perfil apresenta rochas lateríticas na sua composição, com latossolo amarelo em sua base, isso é decorrente do processo de intemperismo físico que assim há o desgaste da rocha laterítica e contendo apenas o solo.

Figura 4: Mosaico de fotografias do Perfil de um Plintossolo - Ponto 02. Foto A1: Foto do Perfil do Solo – Plintossolo; Foto A2: Aspectos Erosivos na Feição e Presença de Vegetação de Grande Porte; Foto B1: Vestígios de uso Contínuo do Local; Foto B2: Reconhecimento da área.



Fonte: Elaborado pelos autores da pesquisa (2016).

Figura 5: Mosaico de fotografias representativas da medição do perfil 02: Latossolo Vermelho Distrófico. Foto A1: Medição do Topo do Perfil a Base; Foto A2: Foto Ampliada do Perfil; Foto A3: Medição total do Perfil (Base).



Fonte: Elaborado pelos autores da pesquisa (2016).

d) Quarto ponto

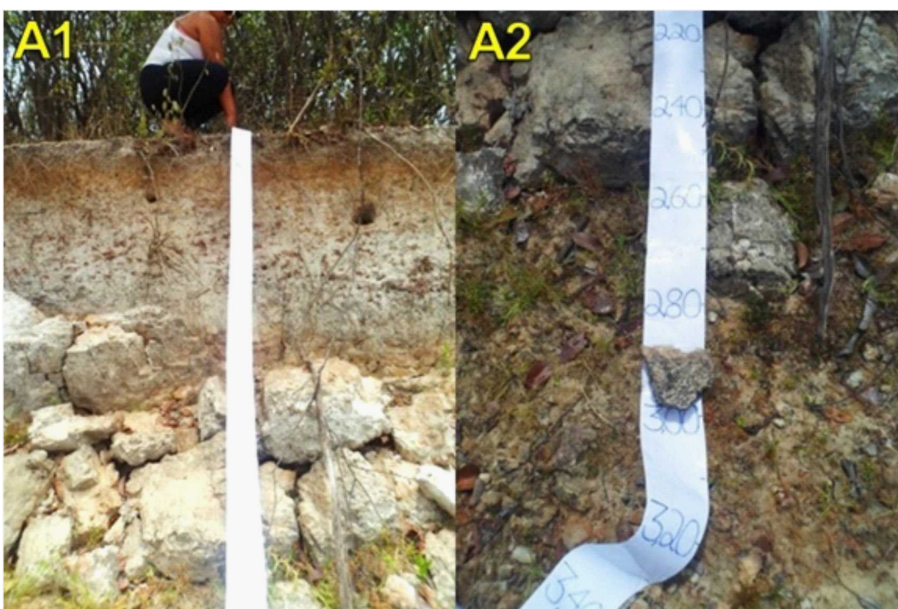
Este ponto situado na Zona Norte da cidade, o rio Cauamé apresenta uma extensão de aproximadamente 108,25 km² que corresponde a a praia do Caçari, essa área é uma porção frequentada por pescadores, comerciantes e banhistas principalmente aos finais de semana com destaque para o período seco, que forma e expande a praia (DA SILVA OLIVEIRA; DE CARVALHO, 2014).

O local é de fácil acesso, e possui uma entrada entre os arbustos que leva até as margens do rio. Neste perfil identificou-se Neossolo Flúvico Distrófico são solos derivados de sedimentos aluviais e que apresentam caráter flúvico. Este perfil apresenta marcas do nível da água, ou seja, quando o nível da água nos períodos de cheia do Rio Cauamé, isto faz com que o perfil fique submerso, reflete na coloração, conforme mostra a Figura 6.

Neste perfil o relevo é íngreme, a estrutura do mesmo apresenta áreas de intemperismo físico e químico

devido ao ciclo do rio, a base do perfil está sendo decomposta devido ao contato com a água e com isso apresenta falhas na sua estrutura o topo está presente a decomposição devido a exposição ao tempo. A vegetação que compõe este perfil e seu entorno é do tipo densa a grande porte, algumas raízes estão expostas no perfil e apresentam sinais de erosões às margens da

Figura 6: Mosaico de fotografias representativas da mensuração do perfil 04: Neossolo Flúvico Distrófico. Foto A1: Perfil do Ponto 04; Foto A2: Medição Total do Perfil.



Fonte: Fotografias de acervo pessoal – elaborado pelos autores da pesquisa (2016).

drenagem, observou-se também a presença de dutos este resultantes de processos erosivos na encosta.

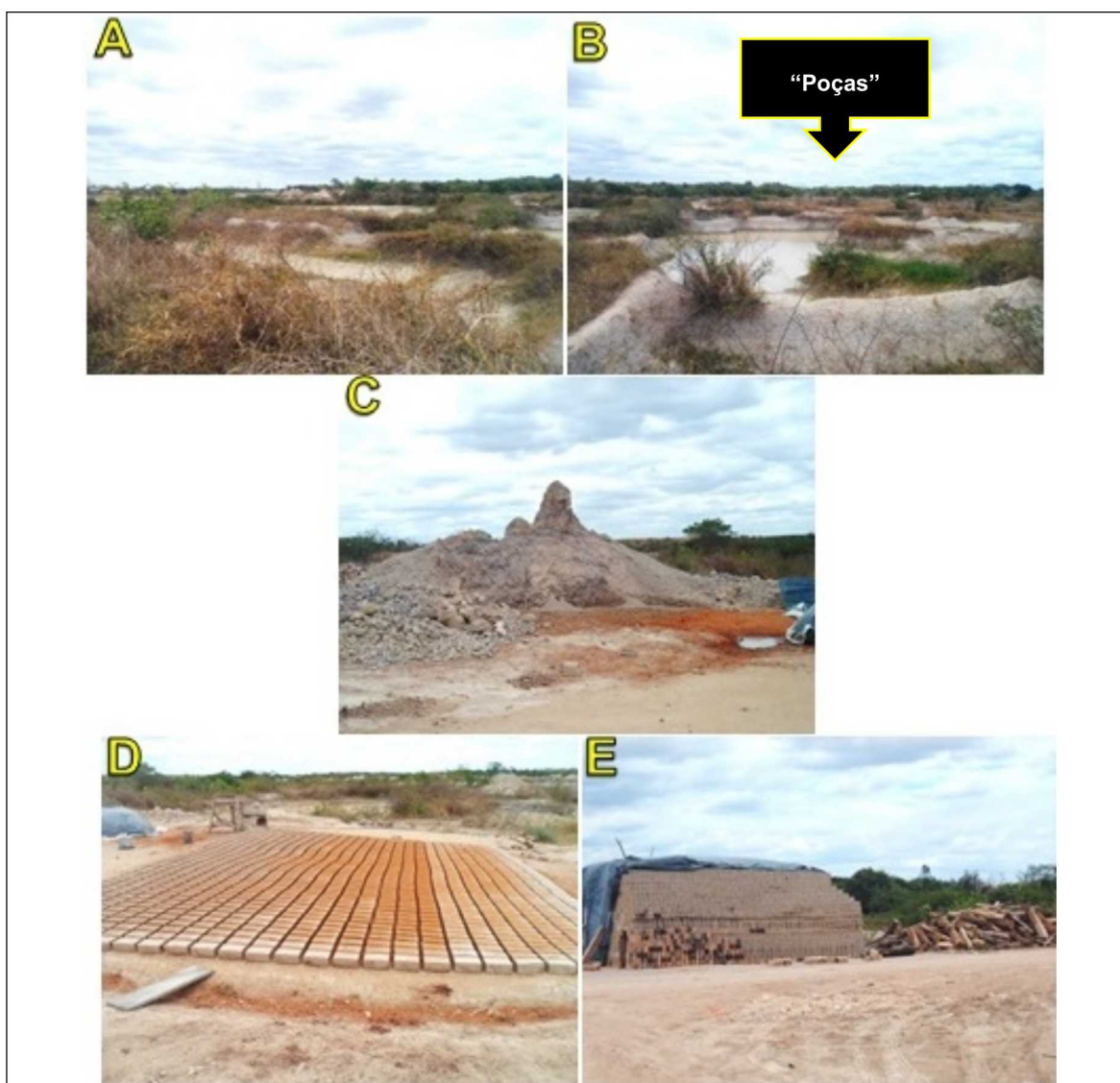
e) Quinto ponto

Quanto à geomorfologia, na área estudada ocorrem à predominância de depósitos (deposicionais) como no caso da Vila Vintém situado no município do Cantá, processos deposicionais, ou seja, o trabalho do rio em

depositar sedimentos de fundo, os quais são transportados e estabilizados nos trechos de convexidade do canal, conforme mostra a Figura 7.

A Vila Vintém é constituída de olarias, existe uma associação dos oleiros comandada pelos próprios oleiros, no verão a fabricação de tijolos e intensa, conforme mostra a Figura 7 nas fotos D e E.

Figura 7: Mosaico de fotografias representativas do ponto 05: Vila Vintém, Extração de Argila. Foto A: Vista da Paisagem do local; Foto B: Presença de “poças”; Foto C: Argila Extraída em Grande Quantidade; Foto D: Tijolos Confeccionados, exposto ao Sol; Foto E: Tijolos prontos pra Venda.



Fonte: Fotografias de acervo pessoal – elaborado pelos autores da pesquisa (2016).

A extração da argila ocorre de forma manual e artesanal, a argila é um material natural composto por partículas extremamente pequenas de um ou mais argilomineral. Argilominerais são minerais constituídos por silicatos hidratados de alumínio e ferro, podendo conter elementos alcalinos - sódio, potássio - e alcalinos terrosos - cálcio, magnésio (ARAÚJO, 2008).

Vale ressaltar que tal prática também culmina com a alteração natural da paisagem em visita ao local notou-se “poças”, conforme mostra a Figura 7 nas fotos A e B, com tamanhos variados de espessura e profundidade. Um dos fatores negativos para os trabalhadores é com a chegada do inverno, as águas do Rio Branco sobem e o trabalho dos oleiros da Vila Vintém se torna mais difícil, a enchente toma conta do local utilizado por eles para tirar o sustento de suas famílias. Outro aspecto negativo está relacionado aos impactos que a atividade oleira causa no valor cênico da paisagem que quando impactada perde seu potencial econômico para o turismo, bem como patrimônio que são relevantes para a manutenção do meio ambiente sadio e equilibrado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta pesquisa considera-se que a bacia hidrográfica do rio Branco é um ambiente dinâmico, com presença dos elementos característicos da paisagem do lavrado de Roraima, dessa forma, portanto a paisagem representa uma área importante para o estudo da cobertura vegetal, esta pesquisa buscou a identificação de perfis de solos no ambiente urbano da paisagem às margens do Rio Cauamé.

Desta forma observou-se a diversidade a variedade dos tipos de solos encontrados como, por exemplo, nos perfis que foram destacados o seguinte tipo de solos: Neossolo Flúvico Distrófico, Plintossolo, Latossolo Vermelho

Distrófico. As áreas os quais se encontram esses solos destacam o ambiente propício para o lazer, devido às características morfológicas do canal, proporcionando na região do baixo Cauamé a deposição de material sedimentar, o qual se formam as praias para os banhos.

E dessa forma foi possível identificar e que a dinâmica dessas áreas está sujeita a ação antrópica, como relatado neste trabalho, à população faz uso desses espaços e de forma errônea deposita entulhos entre outros resíduos sólidos no local, e dessa forma agrava os problemas ambientais.

Quanto ao quinto ponto analisado nesta pesquisa, notou-se que a extração de argila na Vila Vintém e constante ressaltam-se que muitos oleiros que residem no local e tem suas famílias constituídas dependem deste recurso para a sua subsistência. No entanto quanto aos desequilíbrios ambientais este é um fator que deve ser estudado mais detalhadamente com a utilização da legislação vigente, levando em considerações variáveis como aspectos sociais, econômicos entre outros.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. F. de. A influência da adição de caulim, quartzo e feldspato potássico na formulação de massas cerâmicas para telhas: Modelo estatístico. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Materiais; Projetos Mecânicos; Termociências) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

BARBOSA, R. I.; XAUD, H. A. M.; SOUZA, J. M. Savanas de Roraima: Etnoecologia, Biodiversidade e Potencialidades Agrossilvipastoris. Boa Vista, RR: FEMACT, 2005.

BARROSO, J. A. de V. Diagnóstico Ecológico da bacia do rio Cauamé no Estado de Roraima, com a utilização de Sistema de Informações Geográficas para o Desenvolvimento Sustentável. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade

- de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Universidade Federal de Roraima, 2009.
- BENEDETTI, U. G. Estudo Detalhado dos Solos do Campus do Cauamé da UFRR. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) - Universidade Federal de Roraima, Boa Vista- RR: UFRR, 2007.
- BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Procedimentos Metodológicos do Ensino de Geografia. Ensino de História: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez, 2009, p.225- 235.
- BRASIL, Lei Complementar Nº 018, de 21 de agosto de 1974. Dispõe sobre o Código de Postura da Prefeitura Municipal de Boa vista e dá outras providências. Boa Vista, RR: 1974. Disponível em: <<http://www.boavista.rr.gov.br/leis-municipal>>. Acesso em: 26 jan. 2020.
- DA SILVA OLIVEIRA, Juliana; DE CARVALHO, Thiago Morato. Vulnerabilidade aos impactos ambientais da bacia hidrográfica do rio Cauamé em decorrência da Expansão Urbana e uso para lazer em suas praias. Revista Geográfica Acadêmica, v. 8, n. 1, p. 61-80, 2014.
- FEITOSA, K.K.A.et al. Relações solo-vegetação em “ilhas” florestais e savanas adjacentes, no Nordeste de Roraima. Ciência Florestal, [S.l.], v. 26., n. 1., p. 135-146, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/cienciaflorestal/article/view/21098>>. Acesso em: Acesso em: 26 jan. 2020.
- FERREIRA, A. N. O. Bacias hidrográficas transfronteiriças em Roraima. Seminário Internacional Sociedade e Fronteiras: as fronteiras da interdisciplinaridade e a interdisciplinaridade das fronteiras, Anais [...]. Boa Vista, RR: EDUFRR, 2012.
- FREITAS, A. Geografia e História de Roraima. 1ª. ed. Manaus, AM: Editora Grafima, 1997.
- LAMEIRA, O. A.; COIMBRA, J. M. Levantamento e distribuição da precipitação em Roraima. Pesquisa em Andamento nº 12. Boa Vista, RR: EMBRAPA/UEPAT, 1988.
- LEPSCH. I. F. Formação e Conservação dos Solos. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2002.
- NASCIMENTO, F. L. Arquivo da pesquisa de campo do mapeamento e fotografias dos pontos específicos da paisagem localizados na Bacia do Cauamé na cidade de Boa Vista – Roraima, e na Vila Vintém no município do Cantá, Roraima (CD-ROM). Boa Vista, RR, 2016.
- SALDANHA, F. S.; COSTA, G. P. da.; SILVA, I. R. da.; PIMENTEL; M. das D. C. Gestão Ambiental Urbana no Estado de Roraima. Universidade Estadual de Roraima. Notas de Aula. Boa Vista, RR: UERR, 2008.
- SCHAEFER, C. E. R.; LIMA, H. N.; VALE JUNIOR, J. F.; MELLO, J. W. V. Uso dos solos e alterações da paisagem na Amazônia: cenários e reflexões. Boletim do Museu Paraense Emilio Gueldi, n. 12., p. 333-363, 2000.
- STAEVIE, P. M. Expansão urbana e exclusão social em Boa Vista – Roraima. Universidade Federal de Roraima. Revista Oculum Ensaios, n. 13., Campinas, 2011.
- TEIXEIRA, C.; VIEIRA, S. M. Solo na escola: uma metodologia de educação ambiental no ensino fundamental.Fundação Educacional de Divinópolis, Minas Gerais: Funedi/UEMG. 2011. Disponível em: <<http://www.revistaeea.org/pf.php?idartigo=1624>>. Acesso em: 26 jan. 2020.