



Amazônia^e
Biotecnologia Sustentável
Da Riqueza Regional à Regeneração Ambiental

25ª Semana de Química e Meio Ambiente

CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA DE SOLOS EM ÁREAS DE EROSÃO FLUVIAL NA ORLA DE PARINTINS-AM

Mateus Ferreira de Oliveira¹; Thamires da Silva Araújo²; Luciane Farias Ribas³; Marcos Aurelio da Silva Iwata⁴; Joecila Santos da Silva⁵
Instituto Federal do Amazonas, ¹oliveirafrmateus@hotmail.com

Resumo: A erosão de margem fluvial, conhecida regionalmente como “terras caídas”, representa um problema ambiental e urbano recorrente em municípios amazônicos situados às margens de grandes rios. Em Parintins-AM, esse processo tem afetado trechos da orla urbana, provocando desbarrancamento de terras, instabilidade de estruturas de contenção e necessidade de monitoramento por órgãos públicos. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo caracterizar mineralogicamente solos coletados em áreas críticas de erosão fluvial no município de Parintins, visando contribuir para a compreensão das características dos materiais expostos à ação das águas do rio Amazonas. As amostras foram coletadas no mês de agosto, durante o período de cheia, em três pontos considerados críticos da orla urbana de Parintins-AM: P1, localizado nas proximidades do Matadouro Frigorífico Ozório Melo, no bairro Santa Clara, nas coordenadas 2.61935446° S e 56.72082105° W; P4, situado na Rua Silva Campos, bairro Santa Clara, nas coordenadas 2.62082827° S e 56.72724429° W; e P7, localizado na região da Praça Digital/Rua Vieira Júnior, no Centro, nas coordenadas 2.62494647° S e 56.73678259° W. As amostras foram analisadas por difração de raios X, sendo as fases minerais identificadas por comparação com padrões cristalográficos disponíveis na base de dados *Inorganic Crystal Structure Database* (ICSD). Os difratogramas dos pontos P1 e P7 indicaram a presença predominante de quartzo (SiO₂), ICSD 27826, e caulinita [Al₂Si₂O₅(OH)₄], ICSD 31135. No ponto P4, além dessas fases minerais, foram identificados picos atribuídos à hematita (Fe₂O₃), ICSD 33643, em menor proporção. A presença de quartzo indica uma fase mineral resistente ao intemperismo químico, enquanto a caulinita está associada a solos intensamente intemperizados, comuns em ambientes tropicais úmidos. A ocorrência de hematita em P4 sugere maior presença de óxidos de ferro, possivelmente relacionada a variações locais de drenagem, oxidação e composição do material de origem. Os resultados demonstram que os solos analisados apresentam composição mineral compatível com ambientes amazônicos submetidos a intenso intemperismo. Dessa forma, a caracterização mineralógica constitui uma etapa importante para subsidiar estudos sobre vulnerabilidade à erosão fluvial, contribuindo para o monitoramento ambiental, o planejamento urbano e a mitigação de impactos na orla de Parintins.

Palavras-chave: Solos amazônicos, Difração de raios X, Instabilidade de taludes.

Realização:



Apoio:



Secretaria de
Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO



Amazônia^e

Biotechnologia Sustentável

Da Riqueza Regional à Regeneração Ambiental

25ª Semana de Química e Meio Ambiente

Apoio: Ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (PROFÁGUA), da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), bem como aos laboratórios LABRIOS e RHASA, por suas valiosas contribuições. Agradecemos também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001, e à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), por meio do Acordo CAPES/UNESP nº 951420/2023. Por fim, reconhecemos o apoio financeiro da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), por meio dos projetos PARHINTINS e GRHAMA e da FAPEAM pelo fomento das bolsas de IC. Agradecemos ainda ao Centro Universitário Estácio do Amazonas pela oportunidade de desenvolvimento da pesquisa no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e também ao Instituto Federal do Amazonas (IFAM) pela disponibilização do equipamento de difração de raios X (DRX) da Central Analítica, possibilitando a realização das análises mineralógicas deste estudo.

Realização:



Apoio:



Secretaria de
Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO