

*UMA ABORDAGEM GEOGRÁFICA DOS ASPECTOS FÍSICOS E DOS POTENCIAIS ECONÔMICOS DO SOLO DE  
IRANDUBA – AM*

**UMA ABORDAGEM GEOGRÁFICA DOS ASPECTOS FÍSICOS E DOS  
POTENCIAIS ECONÔMICOS DO SOLO DE IRANDUBA – AM**

Nádia Rafaela Pereira de Abreu  
Universidade Federal do Amazonas  
nadiarafaella@hotmail.com

Deiziane Marreiros Silva  
Universidade Federal do Amazonas  
deiziane.marreiros@gmail.com

Daniela Paiva Carvalho  
Universidade Federal do Amazonas  
dani-paivacarvalho@hotmail.com

Francisca Pauliane Ribeiro Sampaio  
Universidade Federal do Amazonas  
pauliane.ufam@gmail.com

**EIXO TEMÁTICO: GEOMORFOLOGIA E COTIDIANO**

**RESUMO**

O presente artigo aborda as características físicas do solo do município de Iranduba-Am, e descreve as diferenças paisagísticas identificadas no local de estudo. Com a caracterização do solo, foi possível mensurar o grande potencial econômico que o mesmo apresenta em especial para a construção civil, sem perder assim o papel da discussão ambiental que envolve tais processos econômicos-físicos-sociais.

**PALAVRAS CHAVES;**

Solos, Economia, Iranduba (AM).

**ABSTRACT**

This article discusses the physical characteristics of the soil in the City of Iranduba- AM and describes the different landscapes identified in the study area.

With the characterization of the soil, it was possible to measure the great economical potential that it presents, in particular for civil construction, without losing, this way, the role of the environmental discussion involved in such economical-physical-social processes.

**KEYWORDS;**

Soils, Economy, Iranduba - AM.

## INTRODUÇÃO

Segundo Ab' Saber (2000) a paisagem é uma herança que é distribuída aos povos. Sendo então a paisagem uma herança, torna-se crucial compreender os processos físicos que atuam na modelagem da fisionomia da paisagem, fazendo assim dela algo heterogêneo, possibilitando diversas definições e caracterizações de acordo com o território que se observa.

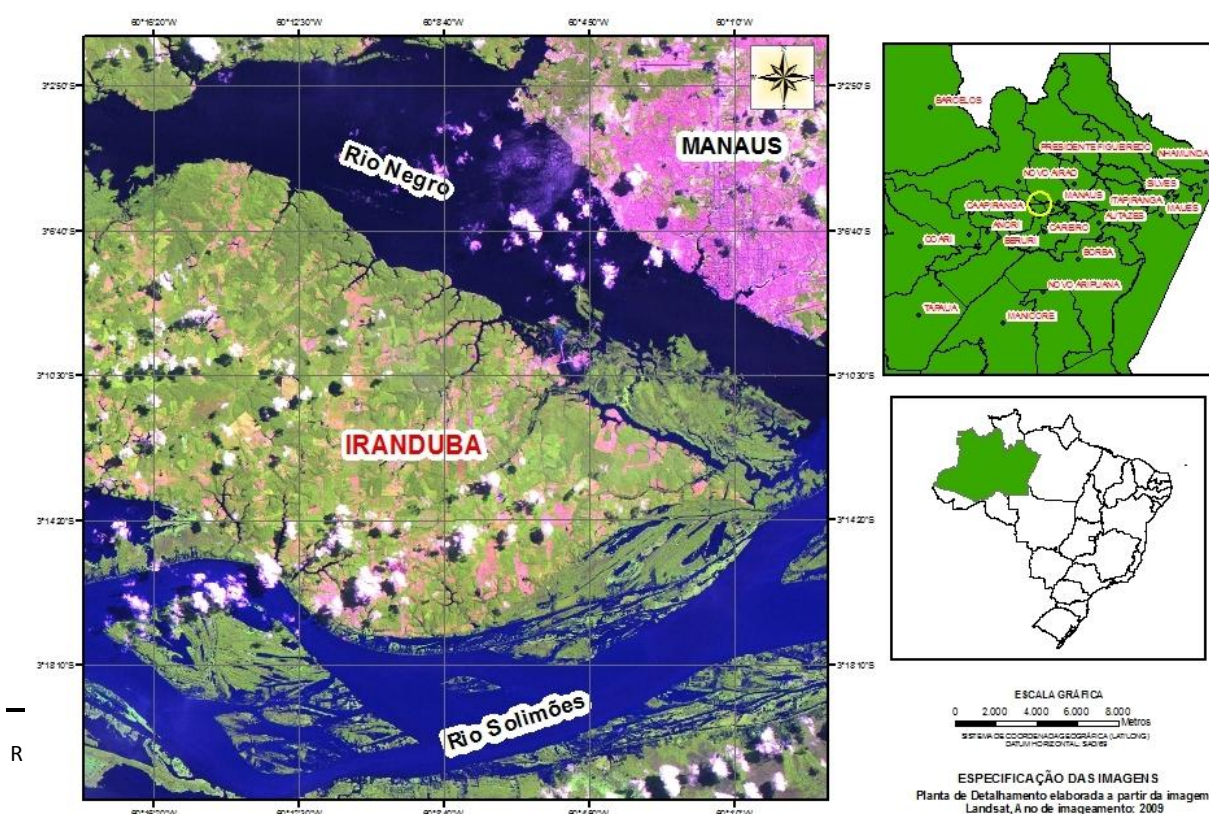
O presente artigo é fruto de um trabalho de campo realizado no município de Iranduba no Estado do Amazonas, da disciplina de domínios morfoclimáticos do Brasil. Na pesquisa de campo, observou-se geograficamente os aspectos físicos do solo, assim como o seu potencial econômico.

A diferença paisagística do lugar demonstra o quanto é diversificada a descrição física da paisagem amazônica. No município, foram identificadas áreas que representam as campinaranas, perfis de laterização, planície fluvial e planície de inundação, vegetação com raízes superficiais e exploração econômica das argilas que são utilizadas para a fabricação de tijolos. Compondo assim a paisagem diversificada do Município de Iranduba.

Com isso, neste trabalho pretende-se alcançar os seguintes objetivos: Caracterizar os aspectos físicos do solo do município de Iranduba; Identificar a morfogênese do solo do município de Iranduba; Compreender o potencial econômico do solo de Iranduba.

## LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Segundo IBGE (2010), a área territorial do município de Iranduba ((**Figura 01**),) é de 2.214,250 km<sup>2</sup>.



Iranduba - AM possui uma população de 40.781 habitantes, com uma densidade demográfica de 18,42 hab/km<sup>2</sup>. Verificando a espacialidade do município, observou-se uma forte relação sociedade-natureza, que é impulsionado pelo modo de vida da população.

O município de Iranduba, situado no estado do Amazonas, localiza-se à margem esquerda do Rio Solimões, no encontro deste com o Rio Negro. De acordo com a classificação de Ross (1998), encontra-se no planalto da Amazônia oriental, sendo para Ab' saber (2004) uma zona de depressão Amazônica.

### CARACTERÍSTICAS GEOAMBIENTAIS DO MUNICÍPIO DE IRANDUBA - AM

Os aspectos físicos do município de Iranduba (**Figura 02**) se caracterizam por uma heterogeneidade paisagística, pois foram observados depósitos arenosos, solos diferenciados, vegetação de capinara, perfis lateríticos, planície de inundação e planície fluvial.



Figura 02: Heterogeneidade Paisagística de Iranduba, em (a) Perfil laterítico; (b) Depósitos arenosos; (c) Planície Fluvial; (d) Planície de inundação.

Fonte: Silva, 2011 (Neste trabalho).

- PERFIS LATERÍTICOS: Segundo a CPRM (2007) é comum a estrada apresentar cortes em colinas, chegando a formar perfis de intemperismo com metros de espessura e onde são comuns linhas de pedra, termo esse, que é utilizado quando referente à região amazônica de formações decorrentes do processo de laterização através de intemperização do solo Latossolo formando um perfil de laterita.

- DEPÓSITOS ARENOSOS: De acordo com Ab'Saber (2004), os areais são muito freqüentes em algumas áreas da Amazônia, principalmente aos arredores de Manaus, essas áreas são chamadas pelo autor de manchas de areias brancas, com características da paisagem do cerrado, podendo assim ter origem natural, ou seja, sem interferência antrópica, e pode evidenciar a herança histórica da paisagem Amazônica. Por ser uma paisagem que foge do vigor padrão amazônico, essas áreas são denominadas por Ab' Saber (2000), de enclaves. Nesses depósitos arenosos, a vegetação é denominada de Campinarana.

- PLANÍCIE FLUVIAL E PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO: A Planície Fluvial Amazônica é conceituada por CPRM (2007), como o terreno que é temporariamente inundável e que preenche o vale do curso fluvial principal. A mesma está representada por um conjunto de formas de agradação geradas pela sedimentação fluvial resente. Christofolletti (1980) conceitua a Planície de Inundação, como a faixa do vale fluvial composta de sedimentos aluviais, bordejando o curso de água, e periodicamente inundada pelas águas de transbordamento provenientes do rio. Sendo melhor entendida como a área de transbordamento do canal.

- SOLOS: O solo identificado foi o Latossolo, propício para a área de construção civil, pois o mesmo possui diversos tipos de argilas que servem para fabricar materiais como: tijolos, lajotas. Nessa área, o potencial do solo em produzir argila é grande, pois a área, que está próximo do rio Negro, possui um influência do lençol freático, que oscila, ajudando a formar argilas.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Para a identificação da morfogênese do solo do município de Iranduba utilizou-se referenciais teóricos especializados (ROQUE, 2006; D' ANTONA *et al.*, 2007; RIMA, 2007).

A caracterização dos aspectos físicos do solo de Iranduba, foi realizada através de pesquisa de campo, com observação e registros fotográficos, além da literatura pertinente (IGREJA, 2000; RIMA, 2007; ), que resultou em uma análise comparativa entre o observado em campo e o expresso na literatura.

A compreensão do potencial econômico do solo de Iranduba pode ser realizada através visita técnica e entrevista direta com o proprietário da Olaria “Cerâmica do Rio Negro” e referenciais teóricos especializados (CPRM, 2007; D' ANTONA *et.al.*, 2007).

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **Identificação da morfogênese do solo do município de Iranduba**

Através de levantamentos de referenciais teóricos, buscou-se identificar a morfogênese do solo de Iranduba. De acordo com o RIMA (2007) As formas litológicas de Iranduba é caracterizada pela formação alter-do-chão, período Cretáceo Superior possuindo uma superfície de contato com material depositado no quaternário. Segundo Ab' Saber, essas superfícies de contatos são comuns em diversos domínios morfoclimáticos, denominado por ele de ares de *core*.

Arenito Manaus, como é conhecido regionalmente, é o principal representante aflorante dessa formação na região, consistindo em um arenito quartzo silificado com cimentação silicosa ou ferruginosa, apresentando cores vermelhas ou roxas e algumas partes brancas, ocorrendo na forma de extratos com até 15 metros de espessura (ROQUE, 2006).

De acordo com D' Antona *et al.* (2007) o solo que é resultado do processo de intemperização da formação Alter-do-chão, o Latossolo, é um solo propício para a área de construção civil, pois o mesmo possui diversos tipos de argilas que servem para fabricar materiais como: tijolos, lajotas. Nessa área, o potencial do solo em produzir argila é grande, pois a área, que está próximo do rio Negro, possui um influência do lençol freático, que oscila, ajudando a formar argilas.

### **Caracterização dos aspectos físicos do solo do município de Iranduba**

Foi observado em pesquisa de campo que os aspectos físicos do solo do município de Iranduba caracterizam-se por sua variedade de cores, sendo facilmente perceptíveis quando observados. Sendo predominante o Latossolo (**Figura 03**) o qual apresenta diversas estratificações que são percebidas pela mudança de tonalidade. O solo mais avermelhado é da formação Solimões, e o solo de areia mais cinza é uma deposição do quaternário. A formação alter-do-chão, segundo Igreja (2000), foi caracterizada por Kistler (1954), como uma sequência de arenitos argilosos e conglomeráticos, branco avermelhados com camadas silicificadas.

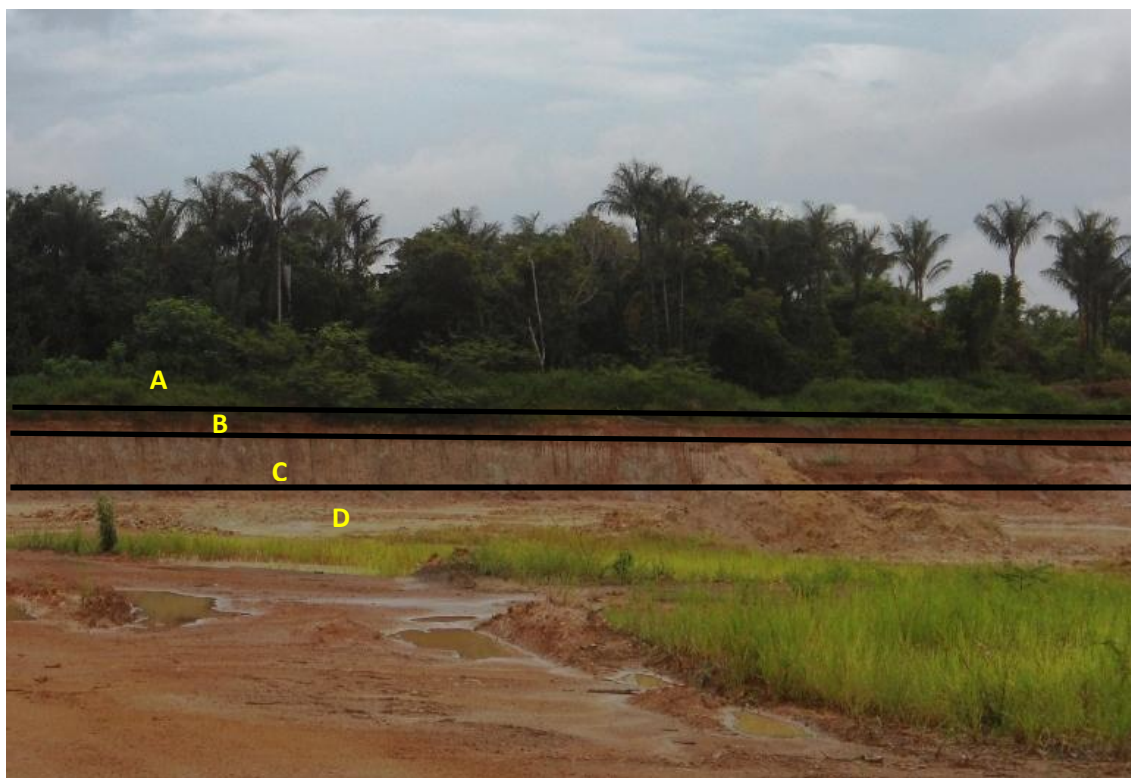


Figura 03: superfície de contato, em (a) horizonte orgânico; (b) Latossolo amarelo; (c) argila mais branca; (d) argila mais escura. Fonte: Silva, 2011.

### Compreensão do potencial econômico do solo de Iranduba

Em campo, foi possível observar o valor econômico desse solo através da visualização de olarias (**figura 04**), licenciadas, que exploram, em especial, argilas para produzirem tijolos.



Figura 04: Olaria “Cerâmica Rio Negro”, em (a) entrada da olaria, em (b) processo produção de tijolos na olaria. Fonte: Silva, 2011.

As argilas (**figura 05**) exploradas são principalmente a gibsita e esgoetita. A formação dessas argilas se dá principalmente pela oscilação do lençol freático e pelo trabalho de transporte do rio Negro, como por exemplo, as argilas mais escuras que são resultado do processo de deposição do rio.

Os tijolos produzidos nessa olaria, ‘‘Cerâmica Rio Negro’’ (CRM), são misturados, e resultam de dois tipos de argilas, uma mais clara e outra mais escura. Segundo o dono da olaria, essa mistura ocorre devido à granulometria das argilas serem diferentes, havendo a necessidade da mistura para uma melhor consistência dos tijolos. Segundo a CPRM (2007) nessa região é muito comum esse tipo de fonte econômica, e devido ao aglomerado desse tipo de produção, em breve se terá Arranjo Produtivo Local (APL). No entanto, segundo o dono da olaria, a especulação imobiliária cresceu após a construção da ponte, e está gerando várias propostas de compra do local. Dessa forma, se as propostas forem aceitas, possivelmente a prática de produção de tijolos não existirá mais na região, pelo menos em grande escala como a que vem ocorrendo atualmente.



Figura 05: Argilas extraídas de granulometrias diferentes, em (a) argila mais amarela, em (b) mais clara. Fonte: Silva, 2011.

A olaria ‘‘Cerâmica do Rio Negro’’, assim como várias outras atuantes na região, é licenciada pelo DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral). Segundo o dono da Olaria, sua produção é destinada ao abastecimento de Manaus, atualmente o comércio local de Iranduba entrou no cenário, devido à expansão imobiliária que está havendo no local. A olaria possui 60 empregos diretos, com alguns outros indiretos. Foi frisado também, que a madeira utilizada no processo de secagem dos tijolos é licenciada, e resulta de reciclagem, pois não houve a extração direta para essa finalidade.

Sendo assim, a olaria que representa o reflexo do crescimento físico urbano, configura-se também como agente extrator de material natural – as argilas, causando impactos ambientais. Porém, como a atividade é licenciada, e desempenha papel importante no crescimento urbano, órgãos ambientais e a CPRM, baseados na legislação pertinente, criam propostas de reestruturação da área. Seguindo preceitos de D’ Antona *et.al* (2007), ao afirmar que os donos de olarias, após a exploração da argila, e ao término desse tipo de exploração em uma área que não é mais propícia devido a

degradação, deverá criar mecanismos de controle ambiental para recuperação da área degradada, buscando assim o equilíbrio do lugar.

## CONCLUSÃO

Dessa forma, criam-se impasses sobre algumas questões recorrentes, pois, será que há como desenvolver a economia de forma sustentável? Ou será que isso é discurso de utópicos? Será que a recuperação dessas áreas, após a exploração, entrará em equilíbrio? Quais serão os ganhos e as perdas? Essas são perguntas difíceis de serem respondidas, pois são fruto da relação sociedade-natureza, e o ser humano, mas do que nunca, utiliza a natureza para usufruir de um avanço em suas práticas cotidianas, sendo então quase impossível não explorá-la. Ao mesmo tempo em que necessitamos preservar, precisamos dos recursos naturais para crescer, sejam as cidades, as indústrias, o turismo, o comércio ou a vida.

A paisagem, além de revelar história sobre o processo de formação, proporciona um material possível de gerar recursos econômicos, que quando bem utilizados, trazem benefícios para os moradores.

Com isso, o grande desafio é saber se existem meios de aumentar a economia de forma que, ao final da exploração dos recursos naturais, se tenha uma área novamente em equilíbrio. Sendo assim, mais pesquisas devem ser feitas com o intuito de procurarem responder tais indagações.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Profa. Dra. Adoréa Rebelo Albuquerque, pela oportunidade que proporcionou aos mesmos, em conhecerem o município de Iranduba e conseqüentemente elaborarem este artigo.

## REFERÊNCIAS

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Geomorfologia**. São Paulo: Edgard Blucher, 1980.

D'ANTONA, R. J. G.; CRUZ, N. M. C.; BRITO, I. A.; REIS, N. J.; FERREIRA, A. L.; DIAS, M. T. C.. **Projeto materiais de construção na área Manacapuru – Iranduba – Manaus – Careiro: domínio Baixo Solimões** /– Manaus: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2007.

CPRM. D'Antona, Raimundo de Jesus Gato. et al. **Projeto materiais de construção na área Manacapuru**. Manaus: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2007. 185p.

EMBRAPA. Santos, Humberto Gonçalves dos. et al. **Propostas de revisão e atualização do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2003. 56p.



IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:  
<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso 01 de Fevereiro de 2012.

IGREJA, H. L. S. **Aspectos do modelo neotectônico da Placa Sul-Americana na Província Estrutural Amazônica, Brasil**. (Tese de Doutorado). Manaus: UFAM – Departamento de Geologia, 2000.

ROQUE, W. V. **Mapeamento Geoambiental da área urbana de Manaus – Am**. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, 2006.

ROSS, Sanches Luciano Jurandir. **Geografia do Brasil**. São Paulo. Editora da USP, 1998.