

CARACTERIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA DE CABECEIRA DE DRENAGEM  
LOCALIZADA NO PLANALTO DAS ARAUCÁRIAS – SUL DO BRASIL

**CARACTERIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA DE CABECEIRA DE DRENAGEM  
LOCALIZADA NO PLANALTO DAS ARAUCÁRIAS – SUL DO BRASIL.**

Pereira, J.S.<sup>1</sup>; Guerra, S.<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
*Email:josy.samara@hotmail.com;*

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
*Email:guerrasim@hotmail.com;*

**RESUMO:**

O presente artigo objetiva apresentar a caracterização da seção estratigráfica HS13 correspondente a uma cabeceira de drenagem localizada no Planalto das Araucárias, visando trazer contribuições em relação aos registros quaternários nesta área. A Seção possui 6 unidades estratigráficas, constituídas de Aluvio pedogeneizado, colúvios pedogeneizados e tecnógeno. Através da análise granulométrica foi possível constatar uma similaridade granulométrica e textural em ambas as unidades estratigráficas.

**PALAVRAS CHAVES:**

*Quaternário; Encosta; Coluvio*

**ABSTRACT:**

This article presents a characterization of the stratigraphic section HS13 corresponding to a bedside drainage located in the Araucaria Plateau, aiming to bring contributions in relation to Quaternary records in this area. The section presents six stratigraphic units, constituted of Aluvio pedogeneizado, pedogeneizados colluvium and tecnógeno. Through analysis of grain size was possible to verify similarity in the texture and size particle in both stratigraphic units.

**KEYWORDS:**

*Quaternary; Slope; Colluvium*

**INTRODUÇÃO:**

O período Quaternário registra diversas mudanças ambientais ocorridas ao longo do tempo, provocadas por intensas variações climáticas, tais mudanças se expressam diretamente nas formações superficiais. Apenas os estudos em relação ao Quaternário são capazes de entender o passado geologicamente remoto com o presente, e tais estudos poderão trazer subsídios para se entender acontecimentos futuros (SUGUIO,

## CARACTERIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA DE CABECEIRA DE DRENAGEM LOCALIZADA NO PLANALTO DAS ARAUCÁRIAS – SUL DO BRASIL

2010). Neste contexto, no que diz respeito especificamente ao Sul do Brasil, há cerca de 8 anos o grupo de pesquisa Gênese e Evolução de Superfícies Geomórficas e Formações Superficiais vem desenvolvendo pesquisas a respeito da evolução da paisagem do Sudoeste do Paraná e Noroeste de Santa Catarina, que corresponde a uma unidade morfológica inscrita na unidade morfoestrutural regional conhecida como Planalto das Araucárias (Almeida, 1956). Nesta área há o reconhecimento de 8 superfícies aplainadas geradas simultaneamente pelo balanço entre alteração química e erosão mecânica, durante o soerguimento da área (Paisani et al., 2008). Sabe-se que estas superfícies se organizam em escadaria de leste para oeste, e a superfície mais elevada está entre 1.200 – 1.300 metros de altura e registra casos de inversão de relevo (Paisani et al., 2012). Nesta área há depósitos de colúvio, colúvio-alúvio e alúvio, bem como paleossolos que tem sido revelados em vales fossilizados na paisagem. Eles correspondem a canais de baixa ordem hierárquica e cabeceiras de drenagens colmatadas (Paisani et al. 2014). Tais registros levam a pensar em uma área cuja evolução se deu por fases alternadas de estabilidade e instabilidade ambiental (Guerra e Paisani, 2012). Assim, o presente trabalho tem por objetivo apresentar a seção estratigráfica HS13 que corresponde a uma peleocabeceira de drenagem localizada ao longo da superfície geomórfica entre 1.200 e 1.300 m de altitude (Paisani et al., 2008), e visa trazer contribuições a respeito dos registros quaternários no Planalto das Araucárias.

### **MATERIAL E MÉTODOS:**

Realizou-se a descrição de Seção estratigráfica contando com informações por meio de trabalho de campo e análises laboratoriais. Essa última consistiu na realização da análise granulométrica. O trabalho de campo correspondeu na reprodução da seção em papel milimetrado, identificação de litofácies e coleta de amostras deformadas. Foram coletadas ao todo um total de 99 amostras para análise granulométrica em laboratório. A granulometria foi estabelecida no Laboratório de Análise de Formações Superficiais da UNIOESTE, e realizou-se em amostras coletadas sistematicamente em quatro locais da seção HS13, designadas de janelas 2, 6, 9 e 14. Na Janela 2 analisou-se 24 amostras, ao modo que os mesmos números de amostras se deu na Janela 6 e 9, já na Janela 14 foram tratadas 27 amostras. A análise granulométrica se processou a partir do peneiramento para a fração grossa e da pipetagem para a fração fina, com separação via úmida (Paisani, 1998). Seus respectivos resultados foram organizados em gráficos para se ter os percentuais granulométricos (silte, argila, areia), conforme a profundidade onde foram decisivos na individualização das unidades litológicas, e em seguida plotados no diagrama de Fleming (Oliveira e Lima, 2004) para determinação das classes texturais, objetivando classificar as unidades.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

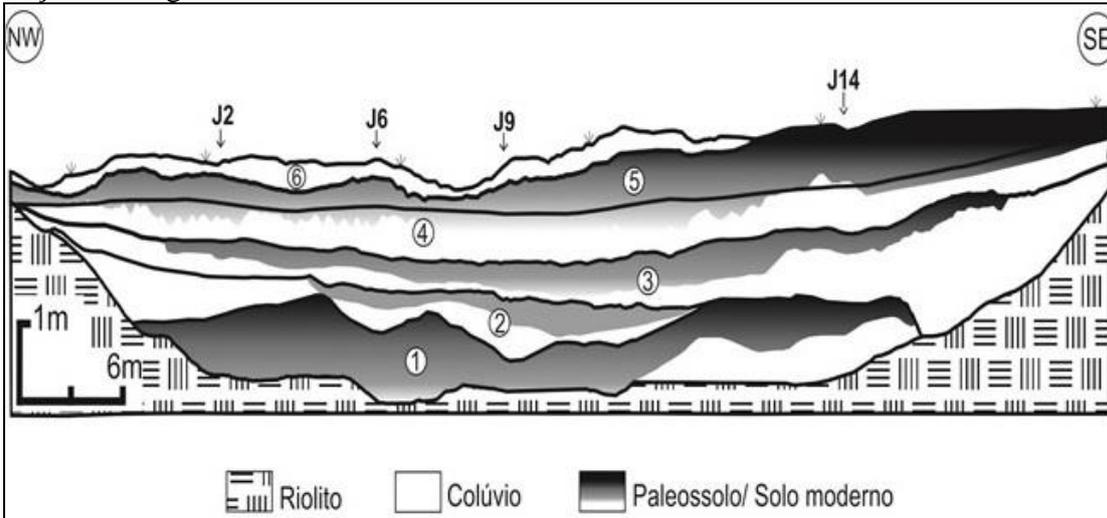
Caracterização de Seção Estratigráfica A Seção HS13 possui 6 unidades estratigráficas (Figura 1). E as camadas são constituídas da seguinte maneira: Aluvio pedogeneizado (camada 1), colúvios pedogeneizados (camadas 2, 3, 4 e 5) e tecnógeno (camada 6).

## CARACTERIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA DE CABECEIRA DE DRENAGEM LOCALIZADA NO PLANALTO DAS ARAUCÁRIAS – SUL DO BRASIL

Análise Laboratorial Observando a figura 2 – A, é possível perceber que em ambos os gráficos a fração que mais predomina é o Silte seguida de um elevado percentual de argila, já a fração areia se encontra relativamente com um percentual baixo nas quatro Janelas da Seção HS13. Analisando especificamente o gráfico correspondente a Janela 2, é visto que a fração silte em determinadas amostras se encontra com um percentual variante de 50% a 80% (amostra 6 até a amostra 19), ao modo que a argila se mantém em um percentual baixo, o pico mais elevado da fração silte se encontra nas unidades colúviais pedogeneizadas (camadas 2, 3, 4 e 5), já a fração argila tem seu maior percentual encontrado nas unidades 1, 5 e 6. A fração areia não ultrapassa os 10%. Na Janela 6, a fração silte chega ao seu percentual máximo de 72% em determinadas unidades (2 e 3), seguida por um elevado percentual de argila, ao modo que a areia permanece em todas amostras com uma concentração baixa, não chegando a 20%. Há uma tendência de aumento de areia com a profundidade, sendo mais alta na unidade aluvial pedogeneizado (camada 1). Verifica-se um pico de areia na unidade coluvial pedogeneizado (camada 2). As camadas 2, 3 e 4 apresentando predomínio de Silte, chegando cerca de 70% na base da camada 2 e no nível pedogeneizado da camada 3. Já a fração argila é predominante nas camadas 5 e 6, onde percebe-se uma mudança abrupta no seu limite entre ambas. No que corresponde a Janela 9 é possível observar que a fração silte se apresenta com um elevado percentual em relação a fração argila ao longo das unidades 3, 4, 5 (coluvial pedogeneizado) e 6 (tecnógeno) chegando a um percentual de 70% nas amostras 14, 17, 19, 20 e 21 enquanto que a argila se mantém variável entre 47% a 20%. A partir da unidade 2 em direção à base da Seção a argila tem seu percentual elevado, onde nas amostras 6, 7, 8 e 9 (camada 2) seu valor se apresenta condizente com a fração silte, e nas amostras 1 (camada 1), 2, 3, 4 e 5 (camada 2) a argila ultrapassa o valor do silte, ao modo que sua maior concentração se encontra na amostra 1 (Aluvio pedogeneizado) com um percentual de 68%, enquanto que o silte tem seu percentual de 30% na mesma. A areia não atinge os 10% ao longo da amostra 1 (base da Seção) até a amostra 22 (topo da Seção), somente na amostra 23 a fração areia chega a 15%. A janela 14 apresenta um elevado teor de silte em relação a argila a partir da amostra 12 (camada 3) até a amostra 27 (tecnógeno) com um percentual entre 50% a 70%, enquanto que a argila varia entre 22% a 40%. Da amostra 1 até a amostra 11 as frações argila e o silte se apresentam ambas entre 32% a 62%, sendo que nas amostras 2, 3, 7, 9 e 10 (Aluvio pedogeneizado) a argila ultrapassa o valor do silte. A areia não ultrapassa os 10%. De acordo com a figura 2 - B, que corresponde a classificação textural do Diagrama triangular de Flemming, constata-se que em ambos os gráficos a maior parte das amostras analisadas classificam-se como sendo Silte argiloso (E-III), possuindo algumas variações entre: Argila siltosa (E-IV), Lama levemente arenosa siltosa (D-III). Apenas 1 amostra da janela 6 (camada 4) e uma amostra da janela 9 (camada 2) ambas correspondente a unidade coluvial pedogeneizado, se encontra como: Lama levemente arenosa muito siltosa (D-II). E apenas 1 amostra da janela 2 (camada 1 – aluvial pedogeneizado) e uma amostra da janela 14 (camada 4) – coluvial pedogeneizado) classificam-se como sendo: Lama levemente arenosa argilosa (D-IV).

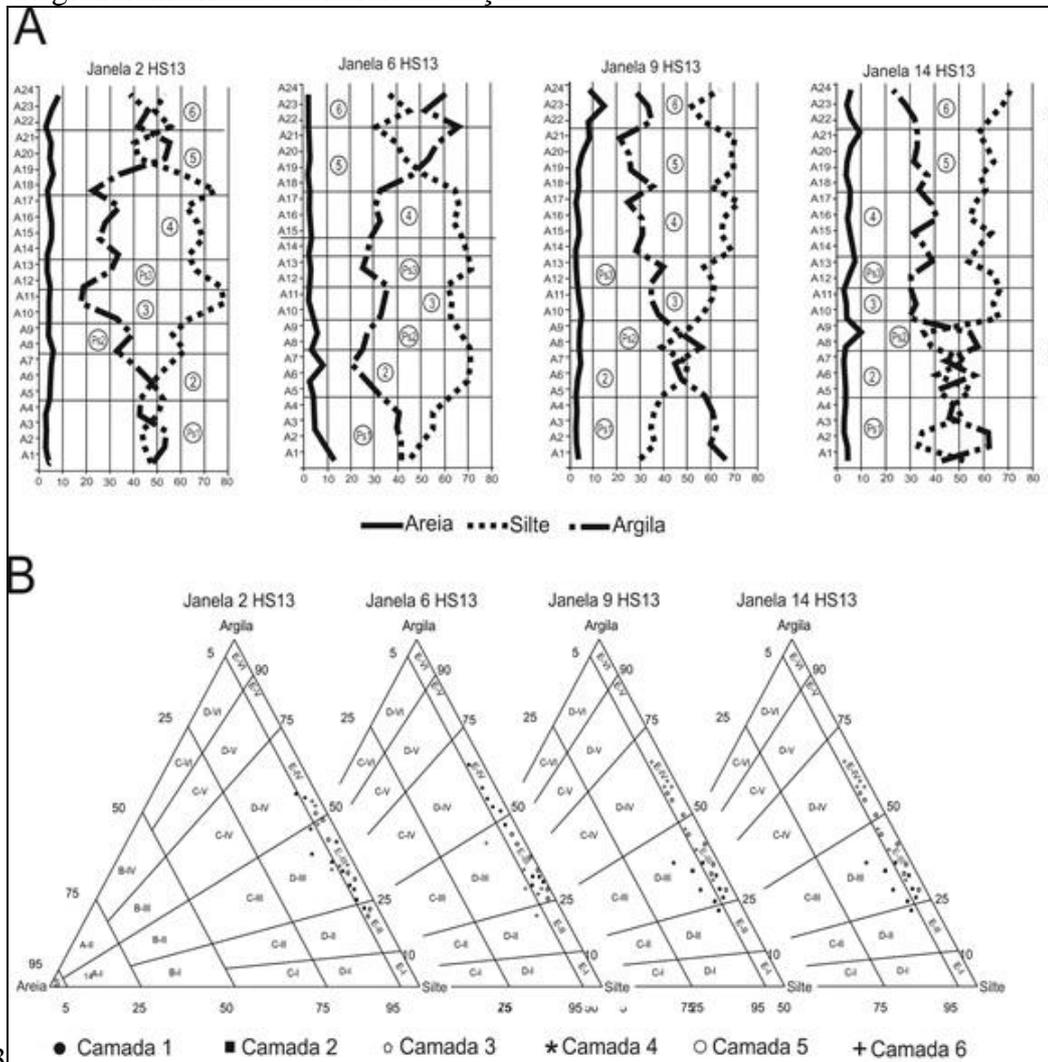
# CARACTERIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA DE CABECEIRA DE DRENAGEM LOCALIZADA NO PLANALTO DAS ARAUCÁRIAS – SUL DO BRASIL

## Seção estratigráfica HS13



Representação das unidades estratigráficas da seção HS13.

## Gráficos granulométricos e texturais da Seção



HS13

Gráficos Granulométricos e Diagrama Triangular de Flemming da Janela 2, 6, 9 e 14 da Seção HS13.

## CARACTERIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA DE CABECEIRA DE DRENAGEM LOCALIZADA NO PLANALTO DAS ARAUCÁRIAS – SUL DO BRASIL

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

A seção HS13 revela os materiais de uma cabeceira de drenagem e apresenta sedimentos tanto coluviais quanto aluviais assim como paleossolos enterrados. Ela possui 6 unidades estratigráficas, constituídas de aluvio pedogeneizado, colúvios pedogeneizados e tecnógeno (camada 6). Através dos dados granulométricos foi possível constatar que há grande predomínio da fração silte seguida de um elevado teor de argila nas respectivas amostras das quatro janelas da Seção, ao modo que areia se apresenta com um percentual baixo. Foi possível constatar também uma similaridade em relação a textura das amostras, sendo que a textura que mais predomina corresponde ao Silte argiloso, ao modo que se comprova o alto teor de Silte e a presença de colúvios e paleossolos enterrados na área.

### **AGRADECIMENTOS:**

Agradeço ao CNPq pelo financiamento e pela bolsa de iniciação científica.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA:**

ALMEIDA, F. F. M. O Planalto basáltico da Bacia do Paraná. Boletim Paulista de Geografia, n. 24, p. 03-34, 1956.

GUERRA, S.; PAISANI, J.C.; Levantamento estratigráfico das Formações Superficiais Cenozóicas no Planalto de Palmas (PR) e Água Doce (SC): subsídios ao estudo da evolução da paisagem a partir do Estágio Isotópico Marinho 3. *Ambiência (UNICENTRO)*, v. 8, p. 651-665, 2012.

OLIVEIRA, M.A.T; LIMA, G.L. Classificação de sedimentos quaternários em cabeceira de vale através da aplicação do Diagrama de Flemming: Município de Campo Alegre, norte de Santa Catarina. São Paulo, UNESP, *Geociências*, v.23, n.1/2, p.67/78, 2004.

PAISANI, J. C; Descontinuidades Hidrológicas, Escoamento Superficial e Desenvolvimento de Incisões Erosivas em Área de Cabeceira de Drenagem: Estudo de Caso na Colônia Quero - Quero, Palmeira (PR). Departamento Geociência. UFSC, 1998.

PAISANI, J.C.; PONTELLI, M.E.; ANDRES, J.; Superfícies aplainadas em zona morfoclimática subtropical úmida no planalto basáltico da bacia do Paraná ( SW Paraná/NW Santa Catarina): primeira aproximação. *Geociências*, v.27, nº. 4., p.541-553, 2008.

CARACTERIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA DE CABECEIRA DE DRENAGEM  
LOCALIZADA NO PLANALTO DAS ARAUCÁRIAS – SUL DO BRASIL

PAISANI, J. C.; PONTELLI, M.E; CALEGARI, M, R. Evolução de Bacias de Baixa Ordem Hierárquica nos 41.000 Anos AP- Brasil Meridional. Mercator, Fortaleza, v. 11, n. 26, p. 131-148, set./ dez. 2012.

PAISANI, J. C.; MARGA, M. E.; OSTERRIETH, M. L.; PAISANI, S. D. L.; FACHIN, A.; GUERRA, S.; OLIVEIRA, L. Paleosols in low-order streams and valley heads in the Araucaria Plateau e Record of continental environmental conditions in southern Brazil at the end of MIS 3. Journal of South American Earth Sciences 54 (2014) 57e70.

SUGUIO, Kenitiro. Geologia do Quaternário e mudanças ambientais. 2ª edição. São Paulo, SP. Oficina de Textos, 2010.