

A SATURAÇÃO POR BASES DOS SOLOS DA PROVÍNCIA PATAMARIZADA NA BACIA HIDROGRÁFICA PARANÁ III - BHP III

Gustavo Ribas Curcio¹; João Bosco Vasconcellos Gomes¹, Dalila Peres de Oliveira²,
Leonardo Miranda Feriani²

Agosto 2021

Dentro da BHP III a Província Patamarizada encontra-se representada nos vales dos subplanaltos Cascavel, Campo Mourão, Foz do Iguaçu e São Francisco (Figura 1), sobretudo, neste último onde perfaz a grande maioria das paisagens.

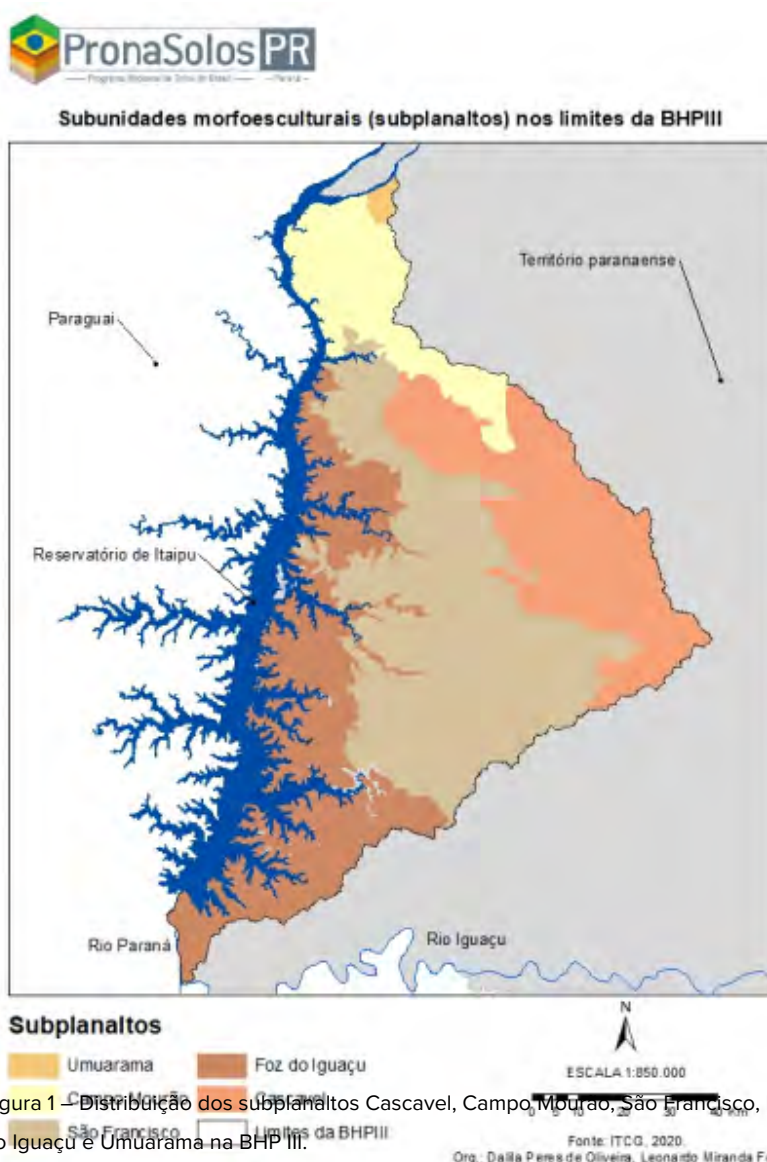


Figura 1 – Distribui o dos subplanaltos Cascavel, Campo Mourão, São Francisco, Foz do Iguaçu e Umarama na BHP III.

Sao Francisco

Limites da BHP III

Fonte: ITCG, 2020.

Org.: Dália Peres de Oliveira, Leonardo Miranda Feriani.

Geomorfologicamente a província possui aspecto muito peculiar, tendo em vista a presença de vales constituídos por relevos muito discrepantes, incluindo as classes de declive entre 0 a 3% (plano) nas zonas de cimeiras dos platôs (Figura 2) e planícies (Figura 3), até relevos escarpados ($\geq 75\%$) nas encostas (Figura 4).



Figura 2 – Cumeeira plana ao fundo com Neossolo Regolítico.



Figura 3 – Relevo de planície fluvial.

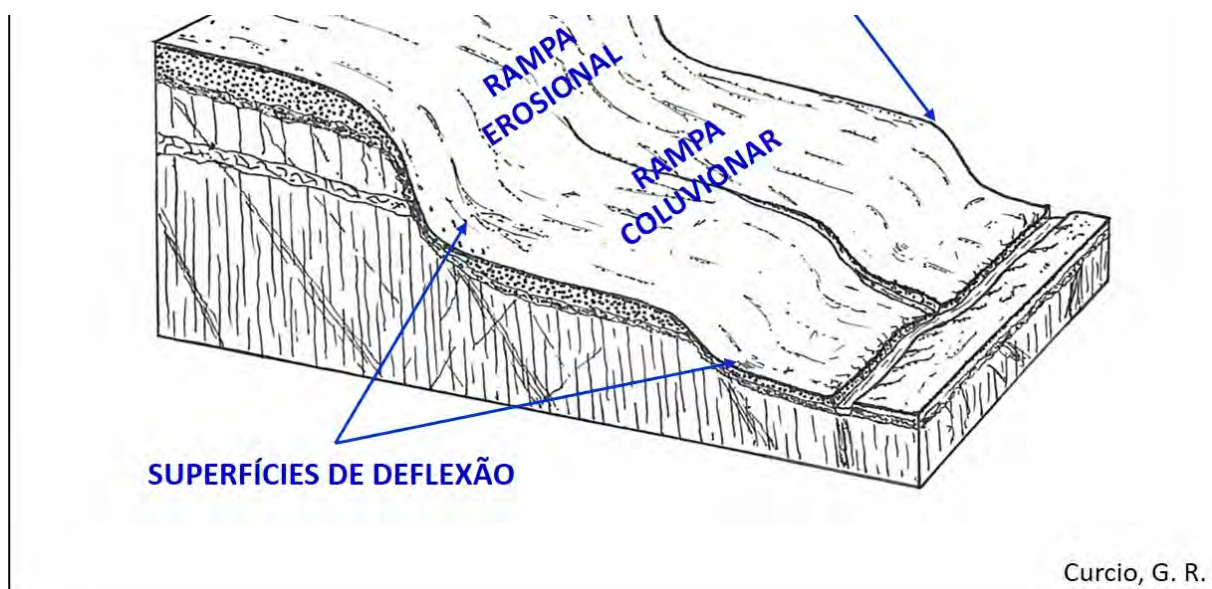


As encostas desta província se caracterizam por possuírem uma ou mais rupturas de declive (inflexão), fruto dos processos erosionais atuantes sobre as diferentes unidades geológicas (derrames) que constituem a litoestratigrafia eruptiva regional, denotando claramente a prevalência dos processos morfogenéticos sobre os pedogenéticos. Como resultado, observa-se uma feição bastante peculiar – patamares – constituídos por rampas erosionais e coluvionares, delimitadas por zonas de inflexão e deflexão (Figura 5), não sendo raro a identificação de patamares singularmente equitopográficos (simetrias altimétricas), legitimando o nivelamento dos derrames máficos reafeiçoados por erosão fluvial durante milhões de anos.



Figura 4 - Relevo escarpado com Neossolo Regolítico e Neossolo Litólico.

Figura 5 – Rampas erosionais e coluvionares, superfícies de inflexão e deflexão em Província Patamarizada.



Em função da primazia morfogenética (esculturação do relevo) sobre a pedogenética (desenvolvimento de solo), nas conformações em patamares sobressaem os solos de pequena a média espessura, com texturas variantes - média a muito argilosa - podendo ou não em sua matriz ser evidenciada a presença de pedregosidade/rochosidade em diferentes quantidades.

Discriminadamente, nas rampas erosionais, mais íngremes, ficam evidentes os relevos de conformação heterogênea (divergências laterais convergentes e divergentes), todavia, de alta declividade (forte ondulado, montanhoso e escarpado), onde sobressaem solos com baixo grau de desenvolvimento e com grande quantidade de pedregosidade/rochosidade - Neossolo Regolítico (Figura 6) e Neossolo Litólico (Figura 7).



Figura 6 - Neossolo Regolítico



Figura 7 - Neossolo Litólico.

Complementarmente, nas rampas coluvionares, em relevos predominantemente ondulados encontram-se alocados os Nitossolos Vermelhos Eutroférricos (solos com alta saturação por bases e com teores de ferro pelo H_2SO_4 entre 150 g kg^{-1} e 360 g kg^{-1}) (Figura 8). Nos locais onde poderiam ser detectados os Chernossolos Háplicos, em razão da degradação do horizonte A chernozêmico (erosão e desestruturação), hoje se encontram os Luvisolos, dentre eles, o Crômico e o Ebânico (Figura 9).



Figura 8 - Nitossolo Vermelho.

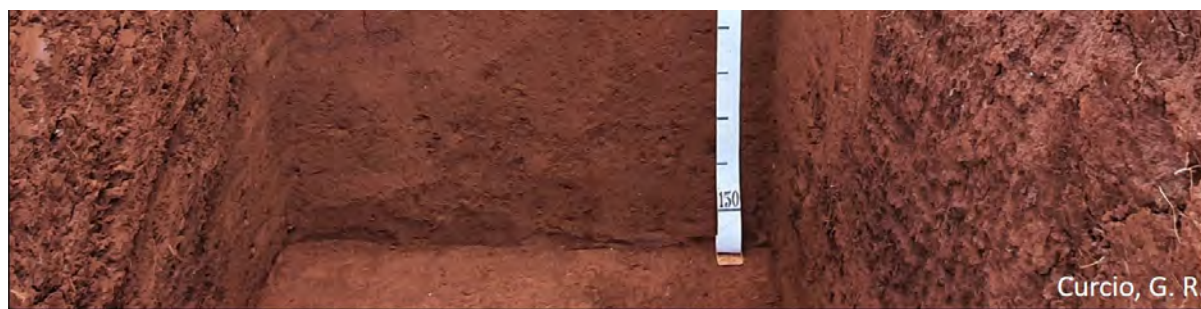


Figura 9 – Luvissoilo Ebânico.

Diferentes razões justificam o caráter eutrófico predominante nos solos da Província Patamarizada. Assim, como resultado da intensa escalada dos processos erosivos na província, as rampas erosionais representam segmentos da paisagem com alto grau de rejuvenescimento, com conseqüente exposição dos afloramentos de rochas entre os Neossolos Regolíticos e Litólicos. Em função do basalto (rocha predominante) ser constituído por uma assembleia mineralógica rica em piroxênios, olivinas, e plagioclásios cálcicos, é notável a elevada saturação por bases dos supracitados solos rasos deste segmento (normalmente acima de 80%). Este processo de ressaturação contínua do complexo sortivo destes solos se deve ao elevado grau de intemperismo presente das frações constituintes mais grosseiras – calhaus e matacões – os quais, ininterruptamente, liberam uma alta diversidade e quantidade de cátions. Ao encontro deste processo de reionização, há de se considerar ainda que os adelgaçados volumes têm muito próximo da superfície os contatos líticos e fragmentários, condição que expõe mais superfícies para liberação de íons frente ao avanço intempérico das rochas.

Nas rampas coluvionares - a jusante das erosionais - os processos intrínsecos que favorecem a alta saturação dos Nitossolos e Luvisolos são complementados pelos

constantes aportes iônicos provindos das rampas erosionais, seja através de leques de dejeção de sedimentos, ou por soluções ionizadas que transitam subsuperficial e superficialmente em “pulsos temporários”.

Do exposto, depreende-se uma consideração importante para o agricultor em termos de uso sustentável das paisagens. Se por um lado, é muito difícil usar de forma sustentável os Neossolos Litólicos e Regolíticos em função dos fatores pedregosidade/rochosidade, pequenas espessuras e elevadas declividades, por outro, o produtor pode alocar diferentes sistemas de produção nas superfícies de deflexão para que possam recepcionar os íons das paisagens de montante, mais precisamente, das rampas erosionais. Nas superfícies de deflexão já se observam boas profundidades efetivas de solos, além de elevados níveis de umidade nos solos provenientes dos fluxos hídricos superficiais e subsuperficiais dos Neossolos, condições excepcionais que favorecem usos diversificados com alto rendimento. Assim, podem aí ser planejadas a instalação de capineiras em linhas, silvicultura com arbóreas nativas de alto valor, plantas medicinais, olerícolas entre tantas outras oportunidades.

Estes plantios, alocados precisamente conforme citado, sem dúvida, além de privilegiar a sua produção e auxiliar na contenção dos processos erosivos encosta abaixo, seria mais uma forma de o produtor reter dentro de sua propriedade agrícola o “cerne de seu patrimônio” – os íons.

1 – Pesquisador da Embrapa Florestas – gustavo.curcio@embrapa.br

1 – Pesquisador da Embrapa Florestas – jbvgomes@gmail.com

2 – Bolsista da Sec. Ciên. Tec. Pr – dalilap_oliveira@outlook.com

2 – Bolsista da Sec. Ciên. Tec. Pr – leonardo.feriani@hotmail.com

GALERIA DE IMAGENS





(/sites/default/arquivos_restritos/files/imagem/2021-08/figura_2_-_cumeira_plana_ao_fundo_com_neossolo_regolitico_0.jpg)

Foto: Gustavo Ribas Curcio