



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DO SOLO
Rua Dom Manoel de Medeiros, S/N. Dois Irmãos. Recife-PE. CEP: 52.171-900
Fone: (81) 3320-6220 – coordenacao.pgs@ufrpe.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Saprolitologia aplicada à pedologia	CÓDIGO: SOLO 7332	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 h	NÚMERO DE CRÉDITOS: 04	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: TEÓRICAS: 02	PRÁTICAS: 02	TOTAL: 04
EMENTA		
<p>Conceito de saprolito. Histórico da saprolitologia. Intemperismo da rocha e gênese do saprolito. Identificação do saprolito no perfil. Atributos morfológicos do saprolito. Classificação do saprolito pelo “Saprolite-Regolith Taxonomy (SRT)” e “Subsolum Reference Groups (SRG)”. Alteração de minerais no saprolito e sua influência para a mineralogia do solo. Evolução geoquímica do saprolito e sua influência para os atributos químicos do solo. Influência do saprolito para a fertilidade do solo. Dinâmica da água e transporte de íons no saprolito. Atividade biológica no saprolito com ênfase na meso e microfauna. Funções agrícolas e ambientais do saprolito.</p>		
OBJETIVOS		
<ol style="list-style-type: none">1. Somar conhecimentos com os pós-graduandos a respeito do saprolito e sua implicação pedológica, contribuindo na sua formação acadêmica e profissional;2. Apresentar o estado da arte do saprolito, dando ênfase a sua relevância agrícola e ambiental;3. Desenvolver a habilidade de reconhecimento e descrições dos atributos morfológicos do saprolito no campo, associando estes atributos com os respectivos processos saprolitogênicos.4. Desenvolver a habilidade de classificar saprolitos de acordo com o SRT e SRG.5. Associar a fertilidade de solos aos atributos químicos e mineralógicos dos respectivos saprolitos.		
CONTEÚDOS		
<p>Parte teórica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Histórico da Saprolitologia:<ol style="list-style-type: none">1.1. Escola francesa e escola norte-americana;1.2. Conceitos fundamentais da saprolitologia;1.3. O Saprolito como material de origem de solos.2. Intemperismo e alteração de minerais:<ol style="list-style-type: none">2.1. Intemperismo de rochas ígneas, metamórficas e sedimentares;2.2. Gênese de saprolitos;2.3. Índices mineralógicos de intemperismo;2.4. Influência da alteração de minerais no saprolito para os atributos mineralógicos do solo.3. Principais sistemas de classificação de saprolitos:<ol style="list-style-type: none">3.1. Identificação do saprolito no perfil;3.2. Saprolite-Regolith Taxonomy (SRT);3.3. Subsolum Reference Groups (SRG);		



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DO SOLO
Rua Dom Manoel de Medeiros, S/N. Dois Irmãos. Recife-PE. CEP: 52.171-900
Fone: (81) 3320-6220 – coordenacao.pgs@ufrpe.br

4. Atributos morfológicos do saprolito:

- 4.1. Estratégias para o estudo de saprolitos no campo;
- 4.2. Grau de alteração estrutural;
- 4.3. Micromorfologia do saprolito e sua influência para a micropedologia;
- 4.4. Influência da estrutura do saprolito para os atributos físicos do solo.

5. Evolução geoquímica do saprolito:

- 5.1. Índices químicos de intemperismo;
- 5.2. Influência da evolução geoquímica do saprolito para os atributos químicos do solo.
- 5.3. Dinâmica da água e transporte de íons através do saprolito;

6. Implicações ambientais do saprolito:

- 6.1. Atividade biológica no saprolito;
- 6.2. Relevância dos saprolitos para a zona crítica;
- 6.3. O estado da arte dos saprolitos.

Parte prática:

1. Classificação de saprolitos;
2. Descrição morfológica de saprolitos.

MÉTODOS DIDÁTICOS DE ENSINO

1. Utilização de recursos de multimídia para exposição das aulas teóricas;
2. Aulas práticas nos Laboratórios pertencentes ao PPGCS/UFRPE;
3. Viagens de campo para aulas práticas e assimilação dos conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas;
4. Grupos de discussões;
5. Mesas redondas para debates;
6. Discussões de artigos científicos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1. Apresentação de seminários pelos alunos;
2. Participação nas atividades propostas;
3. Avaliações dissertativas.

BIBLIOGRAFIA

Livro

1. Buol, S.W. 1994. **Whole regolith pedology**. SSSA Special Publication 34. Soil Science Society of America. Washington.
2. Ollier, C. 1996. **Regolith, Soils and Landforms**. Wiley-Blackwell. New Jersey.
3. Scott, K. 2011. **Regolith Science**. Springer. New York.
4. Stoops, G. 2010. **Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths**. Elsevier Science. Amsterdam.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DO SOLO
Rua Dom Manoel de Medeiros, S/N. Dois Irmãos. Recife-PE. CEP: 52.171-900
Fone: (81) 3320-6220 – coordenacao.pgs@ufrpe.br

Artigo

1. Santos, J.C.B., Le Pera, E., Oliveira, C.S., Souza Júnior, V.S., Pedron, F.A, Corrêa, M.M., Azevedo, A.C., 2019. Impact of weathering on REE distribution in soil-saprolite profiles developed on orthogneisses in Borborema Province, NE Brazil. *Geoderma* 347, 103–117.
2. Santos, J.C.B., Le Pera, E., Souza Júnior, V.S., Oliveira, C.S., Juilleret, J., Corrêa, M.M., Azevedo, A.C., 2018. Porosity and genesis of clay in gneiss saprolites: the relevance of saprolithology to whole regolith pedology. *Geoderma* 319, 1–13.
2. Santos, J.C.B., Le Pera, E., Souza Júnior, V.S., Corrêa, M.M., Azevedo, A.C., 2017. Gneiss saprolite weathering and soil genesis along an east–west regolith sequence (NE Brazil). *Catena* 150, 279–290.
3. Juilleret, J., Dondeyne, S., Vancampenhout, K., Deckers, J., Hissler, C., 2016. Mind the gap: a classification system for integrating the subsolum into soil surveys. *Geoderma* 264, 332–339.
4. Driese, S.G., McKay, L.D., 2004. Epi–fluorescence micromorphology of saprolite reveals evidence for colloid retention in microscale pore systems. *Geoderma* 121, 143–152.
5. Wen, B.P., Duzgoren–Aydin, N.S., Aydin, A., 2004. Geochemical characteristics of the slip zones of a landslide in granitic saprolite, Hong Kong: implications for their development and microenvironments. *Environ. Geol.* 47, 140–154.
6. Sequeira Braga, M.A., Paquet, H., Begonha, A., 2002. Weathering of granites in a temperate climate (NW Portugal): granitic saprolites and arenization. *Catena* 49, 41–56.
7. Li, K., Amoozegar, A., Robarge, W., Buol, S.W., 1997. Water movement and solute transport through saprolite. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 61, 1738–1745.
8. Vepraskas, M.J., Kleiss, H.J., Amoozegar, A., Guertal, W.R., 1996. Porosity factors that control the hydraulic conductivity of soil–saprolite transitional zones. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 60, 192–199.
9. Kretzschmar, R., Robarge, W.P., Amoozegar, A., 1995. Influence of natural organic matter on colloid transport through saprolite. *Water Resour. Res.* 31, 435–445.
10. Stolt, M.H., Baker, J.C., Simpson, T.W., 1992. Characterization and genesis of saprolite derived from Gneissic Rocks of Virginia. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 56, 531–539.
11. Buol, S.W., Weed, S.B., 1991. Saprolite–soil transformations in the Piedmont and mountains of North Carolina. *Geoderma* 51, 15–28.
12. Vepraskas, M.J., Jongmans, A.G., Hoover, M.T., Bouma, J., 1991. Hydraulic conductivity of saprolite as determined by channels and porous groundmass. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 55, 932–938.

Março de 2021

Jean Cheyson Barros dos Santos

Área de Química do Solo