

**PLANO DE ENSINO**

<b>Campus funcionamento:</b> Francisco Beltrão			
<b>Centro responsável:</b>	Centro de Ciências Humanas		
<b>Programa:</b>	Geografia		
<b>Carga horária:</b>	90	<b>Turno:</b>	Integral
<b>Creditos:</b>	6	<b>Nível:</b>	Doutorado, Mestrado

<b>Data de Fechamento do PE:</b>	20/02/2025	<b>Prd. Letivo:</b>	2025/1
<b>Aprovação:</b>	19/02/2025	ATA 001/2025 PPGG	
<b>Homologação (Conselho de Centro):</b>	25/02/2025	ATA 001/2025-CCCH	

**Disciplina**

Pedogeoquímica de solos e formações superficiais

**Ementa**

Resolução: ver anterior e 221/2016-CEPE

Estudo dos principais processos de alteração hidrolítica de minerais aluminossilicáticos, suas conseqüências no desenvolvimento pedogeoquímico dos solos e a caracterização das respectivas coberturas pedológicas.

**Docentes**

<b>Nome</b>	<b>C/H</b>
Marga Eliz Pontelli	90:00

**Objetivo geral**

Conhecer os principais processos de alteração hidrolítica de minerais aluminossilicáticos, suas conseqüências no desenvolvimento pedogeoquímico das formações superficiais e a caracterização das respectivas coberturas superficiais

**Objetivos Específicos**

- Conhecer os fundamentos teóricos da alteração hidrolítica de minerais aluminossilicáticos;
- Conhecer os processos pedogeoquímicos envolvidos na formação/evolução das formações superficiais;
- Reconhecer as características das coberturas superficiais;
- Fornecer subsídios teóricos e técnicos para interpretação e classificação da cobertura superficial.

**Metodologia**

A disciplina será desenvolvida a partir de aulas expositivas dialogadas (Unidades 1 a 4) e de leituras dirigidas de textos selecionados (unidade 5).

**Atividades Práticas**

As atividades práticas correspondem ao desenvolvimento de análise e interpretação de dados físico-químicos e cristalóquímicos.

**Avaliação**

A avaliação da disciplina corresponde a realização, por parte dos acadêmicos, de trabalho escrito final, com valor 100.

**PLANO DE ENSINO**

**Conteúdo Programático**

<i>Título</i>	<i>C/H</i>
1 - Intemperismo químico das rochas	4
1.1 Noções de mineralogia	
1 - Intemperismo químico das rochas	4
1.2 Principais grupos de minerais	
1 - Intemperismo químico das rochas	4
1.3 Fatores controladores do intemperismo	
2. Os processos do intemperismo químico	4
2.1 Natureza das soluções de alteração	
2 - Os processos do intemperismo químico	4
2.2 Química do intemperismo	
3. Principais reações químicas e formação da matéria mineral das formações superficiais	4
3.1 Hidrólise e mineralogia	
3. Principais reações químicas e formação da matéria mineral das formações superficiais	4
3.2 Oxidação e mineralogia	
3. Principais reações químicas e formação da matéria mineral das formações superficiais	4
3.3 Acidólise e mineralogia	
4. Caracterização pedogeoquímica das formações superficiais	4
4.1 Dados cristaloquímicos	
4 - Caracterização pedogeoquímica de formações superficiais	4
4.2 Prática de interpretação de difratogramas de raios-x de argila	
4 - Caracterização pedogeoquímica de formações superficiais	4
4.3 Dados físico-químicos	
4 - Caracterização pedogeoquímica de formações superficiais	4
4.4 Prática de interpretação de dados da química total dos 10 principais óxidos	
5 - Leituras dirigidas	4
5.1 Texto: THOMAS, M. The role of etch processes in landform development – Etching and the formation of relief. Z. Geomorphology, nº1, v. 33, 1989, p.257-274.	
5 - Leituras Dirigidas	4
5.2 Texto: BREMER, H. Etchplanation, Review and Comments of Büdel's Model. Z. Geomorphology, 1993, p.189-200.	
5 - Leituras Dirigidas	4
5.3 Texto: TWIDALE, C.R. Landforms ancient and recente: the paradox. Geografiska Annaler, 1999, p. 431-441.	
5 - Leituras Dirigidas	4
5.4 Texto; TWIDALE, C.R The two-stage concept of landform and landscape development involving etching: origin, development and implications of an idea. Earth-Science Reviews, 57. 2002, p.37-74.	
5 - Leituras Dirigidas	4
5.4 Texto: VITTE, A.C. Etchplanação Dinâmica e Episódica nos Trópicos Quentes e Úmidos. Revista do Departamento de Geografia, 16, 2005, p. 106-118.	
5 - Leituras Dirigidas	4
5.5 Texto: TWIDALE, C.R. Backwearing of slopes – the development of an idea. Rev. C & G, 21, 2007, p.135-146.	
5 - Leituras Dirigidas	4
5.6 Texto: PEDRO, G. - Les Conditions de Formation des Constituantes Secondaires. In: Bonneau, M. & Souchier, B. (Orgs.) Pédologie. Tomo II – Constituants et Propriétés du Sol. Paris: Masson, p.65-78. 1994.	
5 - Leituras Dirigidas	4
5.7 Texto: OLIVEIRA, M. T. G.; FORMOSO, M. L. L.; TRECASES, J. J. & MEUNIER, A. Clay mineral facies and laterization in basalts of the southeastern Paraná Basin, Brazil. In: Journal of South American Earth Sciences, Vol. 11, nº 4, p. 365-377, 1998.	

**PLANO DE ENSINO**

**Conteúdo Programático**

Título	C/H
--------	-----

5 - Leituras Dirigidas

4

5.8 Texto: KAMPF, N. & CURTI, N. Formação e Evolução do Solo (Pedogênese). In: KER. J.C.; CURTI, n.; SCHAEFER, C.E.G.R. & VIDAL-TORRADO, O. (Edts) Pedogênese – Fundamentos. Viçosa, M.G., SBCS, 343p. 2012.

***bibliografia básica***

Birkeland, P.W. 1976 - Pedology, Weaathering and Geomorphological Research. 2ª Edição, Oxford University Press, 285p.

Dana, H. 1983 - Manual de Mineralogia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 642p.

Dixon, J.B. & Weed, S. |B. 1989. Minerals in Soil Environments. USA: Soil Science Society of America Book Series, Second Edition, 1243p.

Duchaufour, P. 1997 - Abrégé de Pédologie – Sol, Végétation, Environnement. Paris: Masson, 291p.

Duchaufour, P. 1983 – Pédologie. Tomo 1: Pédogenèse et Classification. 2ª Edição, Masson, 510p.

Duchaufour, P. & Souchier, B. 1994 – Pédologie. Tomo 2: Constituants et Propriétés du Sol. Masson, 480p.

Kampf, N. & Curi, N. 2012 - Formação e Evolução do Solo (Pedogênese). In: KER. J.C.; CURTI, n.; SCHAEFER, C.E.G.R. & VIDAL-TORRADO, O. (Edts) Pedogênese – Fundamentos. Viçosa, M.G., SBCS, 343p.

Martini, I.P. & Chesworth, W. 1992 – Weathering, Soils & Paleosols (Developments in Earth Surface Processes 2). Elsevier: Canadá, 618p.

Melfi, A.J. & Pedro, G. 1977 - Estudo Geoquímico dos Solos e Formações Superficiais do Brasil. Parte 1- Caracterização e repartição dos principais tipos de evolução pedogeoquímica. In: Revista Brasileira de Geociências, Vol. 7, p.271-286.

Melfi, A.J. & Pedro, G. 1978 - Estudo Geoquímico dos Solos e Formações Superficiais do Brasil. Parte 2 – Considerações sobre os mecanismos geoquímicos envolvidos na alteração superficial e sua repartição no Brasil. In: Revista Brasileira de Geociências, Vol. 8, p.11-22.

Paquet, H. & Clauer, N. 1997 – Soils and Sediments. Mineralogy and Geochemistry. Germany, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 369p.

Pedro, G. 1994 - Les Conditions de Formation des Constituantes Secondaires. In: Bonneau, M. & Souchier, B. (Orgs.) Pédologie. Tomo II – Constituants et Propriétés du Sol. Paris: Masson, p.65-78.

Thomas, M.F. 1994 - Geomorphology in the Tropics: a study of weathering and denudation in low latitudes. John Wiley & Sons, University of Stirling, 460p.

***bibliografia complementar***

Embrapa. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. 1999 - Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Embrapa produção de Informação, 412p.

Carvalho, A.; Chauvel, A. & Gonçalves, N.M.M. 1983 - Alteration of Basalt and Formation of Kaolinitic and Gibbsite Material in the Region of Ribeirão Preto (SP), Brazil. In: Melfi, A.J. & Carvalho, A. (Edts.) Lateritisation Processes: Proceedings of the II International Seminar on Lateritisation Processes held in São Paulo, Brazil. USP: Instituto Astronômico e Geofísico, p.477-489.

Ker, J.C. & Resende, M. 1990 - Caracterização química e mineralógica de solos brunos subtropicais do Brasil. Campinas: Revista Brasileira de Ciência do Solo, V.14, p.215-225.

Moinereau, J. 1977 - Altération des matériaux basaltiques et genèse des argiles en climat tempéré humide et milieu organique. Cahiers. ORSTOM, Série Pédologie, Vol. XV, N° 2, p. 157-173.

Oliveira, M. T. G. de 1995 - Evolução mineralógica da alteração laterítica em rochas vulcânicas básicas na borda sudeste da Bacia do Paraná (Rio Grande do Sul e Santa Catarina). Porto Alegre: UFRGS, Geociências, 210 p. (Tese de Doutorado).

Oliveira, M. T. G.; Formoso, M. L. L.; Trescases, J. J. & Meunier, A. 1998 - Clay mineral facies and laterization in basalts of the southeastern Paraná Basin, Brazil. In: Journal of South American Earth Sciences, Vol. 11, n° 4, p. 365-377.

Prado, H. do 2001 - Solos do Brasil: Gênese, Morfologia, Classificação, Levantamento. 2ª Edição, Piracicaba, 220p.

Soller, D. R. & Owens, J. P. 1991 - The use of mineralogic techniques as relative age indicators for weathering profiles on the Atlantic coastal plain, U.S.A. In: Geoderma: Elsevier Science Publishers, 51, p. 11-131.

Principais periódicos da área, para acesso:

- Geociências

**PLANO DE ENSINO**

*bibliografia complementar*

- Geochimica et Cosmochimica Acta
  - Geoderma
  - Geomorphology
  - Journal of South American Earth Sciences
  - Revista Brasileira de Geomorfologia
  - Revista Brasileira de Ciência do Solo
  - Revista Brasileira de Geociências
-