

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

CADASTRAMENTO DE DISCIPLINAS - *Stricto Sensu*

Nome do Curso ou Programa: Programa de Pós-Graduação em Dinâmica dos Oceanos e da Terra

Nome da Disciplina:

BIOMINERALIZAÇÕES DE SÍLICA APLICADAS A ESTUDOS AMBIENTAIS	
Área da Disciplina: GEOCIÊNCIAS	
Prof. Responsável:	Heloisa Coe

Ministrada: ☐ ME ☐ DO ☒ Ambos

Carga Horária/Créditos

Teóricos		Téorico-Práticos		Trabalho Orientado / Est. Superv.		Total	
Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos
60	04					60	04

Ementa da Disciplina:

- Biomineralizações em geral - Biomineralizações de sílica - Espículas de esponjas - Frústulas de diatomáceas - Fitólitos: produção, morfotipos, índices fitolíticos, aplicações, vantagens e limites - Protocolo de laboratório de extração de fitólitos e espículas - Exercícios de identificação dos principais tipos de fitólitos - Isótopos estáveis de Carbono e seu uso integrado às análises fitolíticas - Exemplos (estudos de caso) de aplicações de biomineralizações de sílica em estudos ambientais no Brasil - Discussão de trabalhos de autores consagrados sobre estudos ambientais que utilizam biomineralizações de sílica Objetivo: Compreender o processo de formação de biomineralizações, identificar os principais tipos constituídos por sílica e suas aplicações em estudos ambientais. Avaliação: Apresentação de seminários sobre publicações utilizando biomineralizações de sílica Bibliografia Recomendada: PIPERNO, D. R. <i>Phytoliths: a comprehensive guide for archaeologists and paleoecologists</i>. New York: Altamira press, 2006. SMOL, J. P., BIRKS, H. J. B., LAST, W. M. <i>Tracking Environmental Change Using Lake Sediments</i>. Volume 3: <i>Terrestrial, Algal, and Siliceous Indicator</i>. Kluwer Academic Pub., 2001. VOLKMER-RIBEIRO, C.; PAROLIN, M. As esponjas. In: PAROLIN, M; VOLKMER-RIBEIRO, C; LEANDRINE, J. A. (Org.). <i>Abordagem ambiental interdisciplinar em bacias hidrográficas no Estado do Paraná</i>. Campo Mourão: Editora da Fecilcam, p. 105-130, 2010. Bibliografia Complementar: AUGUSTIN, C. H. R. R.; COE, H. H. G.; CHUENG, K. F.; GOMES, J. G. Analysis of geomorphic dynamics in ancient quartzite landscape using phytolith and carbon isotopes, Espinhaço Mountain Range, Minas Gerais, Brazil. <i>Géomorphologie</i> (Paris), v.4, p.355 - 376, 2014. BARROS, L. F. P.; COE, H. H. G.; SEIXAS, A. P.; MAGALHÃES, A. P.; MACARIO, K. C. D. Paleobiogeoclimatic scenarios of the Late Quaternary inferred from fluvial deposits of the Quadrilátero Ferrífero (Southeastern Brazil). <i>Journal of South American Earth Sciences</i>. v. 67, p. 71 - 88, 2016.

CALEGARI, M. R.; MADELLA, M.; BUSO JR, A. A.; OSTERRIETH, M. L.; LORENTE, F. L. PESSEDA, L. C. Holocene Vegetation and Climate inferences from Phytoliths and Pollen from Lagoa do Macuco, North Coast of Espírito Santo State, Brazil. *Quaternary and Environmental Geosciences*. v. 6, p. 01-10, 2015.

CHUENG, K. F.; COE, H. H. G.; AUGUSTIN, C. H. R. R.; MACARIO, K. D.; RICARDO, S. D. F.; VASCONCELOS, A. M. C. Landscape paleodynamics in siliciclastic domains with the use of phytoliths, sponge spicules and carbon isotopes: The case of southern Espinhaço Mountain Range, Minas Gerais, Brazil. *Journal of South American Earth Sciences*, v.95, p.1 - 20, 2019.

COE, H. H.G.; ALEXANDRE, A.; CARVALHO, C. N.; SANTOS, G. M.; DA SILVA, A. S.; SOUSA, L. O. F.; LEPSCH, I. F. Changes in Holocene tree cover density in Cabo Frio (Rio de Janeiro, Brazil): Evidence from soil phytolith assemblages. *Quaternary International*, v.287, p.63 - 72, 2013.

COE, H. H. G. e OSTERRIETH, M. (ed.). *Synthesis of Some Phytolith Studies in South America (Brazil and Argentina)*. 1 ed. New York: Nova Science, 2014.

COE, H. H. G.; MACARIO, K.; GOMES, J. G.; CHUENG, K. F.; OLIVEIRA, F.; GOMES, P. R. S.; CARVALHO, C.; LINARES, R.; ALVES, E.; SANTOS, G. M. Understanding Holocene variations in the vegetation of Sao Joao River basin, southeastern coast of Brazil, using phytolith and carbon isotopic analyses. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, v. 415, p. 59 - 68, 2014.

COE, H. H. G.; RAMOS, Y. B. M.; SANTOS, C. P.; SILVA, A. L. C.; SILVESTRE, C. P.; BORRELLI, N. L.; SOUSA, L.O.F. Dynamics of production and accumulation of phytolith assemblages in the Restinga of Maricá, Rio De Janeiro, Brazil. *Quaternary International*, v. 388- 89, p. 1 - 12, 2015.

COE, H. H. G.; SOUZA, R. C. C. L.; DUARTE, M. R.; RICARDO, S. D. F.; MACHADO, D. O. B. F.; MACARIO, K. C. D.; SILVA, E. P. Characterisation of phytoliths from the stratigraphic layers of the Sambaqui da Tarioba (Rio das Ostras, RJ, Brazil). *Flora*, v. 236-237, p. 1 - 8, 2017.

RICARDO, S. D. F.; COE, H. H. G.; DIAS, R. R.; SOUSA, L. O. F.; GOMES, E. Reference collection of plant phytoliths from the Caatinga biome, Northeast Brazil. *FLORA*, v.249, p.1 - 8, 2018.

SANTOS, C. P.; COE, H. H. G.; BORRELLI, N. L.; SILVA, A. L. C.; SOUSA, L.O.F.; RAMOS, Y. B. M.; SILVESTRE, C. P.; SEIXAS, A. P. Opal phytolith and isotopic studies of 'Restinga' communities of Maricá, Brazil, as a modern reference for paleobiogeoclimatic reconstruction. *Brazilian Journal of Oceanography* (Online), v.63, p.255 - 270, 2015.