

**Universidade de São Paulo  
Instituto de Física de São Carlos**

**XI Semana Integrada do Instituto de  
Física de São Carlos**

**Livro de Resumos**

**São Carlos  
2021**

# Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

SIFSC 11

## Coordenadores

Prof. Dr. Vanderlei Salvador Bagnato

Diretor do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luiz Vitor de Souza Filho

Presidente da Comissão de Pós Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luís Gustavo Marcassa

Presidente da Comissão de Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

## Comissão Organizadora

Arthur Deponte Zutião

Artur Barbedo

Beatriz Kimie de Souza Ito

Beatriz Souza Castro

Carolina Salgado do Nascimento

Edgard Macena Cabral

Fernando Camargo Soares

Gabriel dos Reis Trindade

Gabriel dos Santos Araujo Pinto

Gabriel Henrique Armando Jorge

Giovanna Costa Villefort

Inara Yasmin Donda Acosta

Humberto Ribeiro de Souza

João Hiroyuki de Melo Inagaki

Kelly Naomi Matsui

Leonardo da Cruz Rea

Letícia Cerqueira Vasconcelos

Natália Carvalho Santos

Nickolas Pietro Donato Cerioni

Vinícius Pereira Pinto

## Normalização e revisão – SBI/IFSC

Ana Mara Marques da Cunha Prado

Maria Cristina Cavarette Dziabas

Maria Neusa de Aguiar Azevedo

Sabrina di Salvo Mastrandionio

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Informação do IFSC

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

(11: 06 set. - 10 set. : 2021: São Carlos, SP.)

Livro de resumos da XI Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos/ Organizado por João H. Melo Inagaki [et al.]. São Carlos: IFSC, 2021.

412 p.

Texto em português.

1. Física. I. Inagaki, João H. de Melo, org. II. Título

ISBN 978-65-993449-3-0

CDD 530

## PG9

# Descrição e caracterização cristaloquímica de minerais brasileiros, com ênfase em minerais do Estado do Amapá-AP

LOPES, G. A. C.<sup>1</sup>; ANDRADE, M. B.<sup>1</sup>; ATENCIO, D.<sup>2</sup>

g.anderson@ifsc.usp.br

<sup>1</sup>Instituto de Física de São Carlos - USP

<sup>2</sup>Instituto de Geociências - USP

O Brasil possui uma das maiores reservas minerais do planeta e é um dos maiores exportadores de minério da atualidade. Entretanto, a quantidade de informação acerca das espécies minerais brasileiras é escassa. Somente 74 espécies minerais novas já foram catalogadas no Brasil (1), número esse muito aquém do esperado considerando a extensão territorial do Brasil, seu histórico de exploração mineral e o comparativo com os dados mineralógicos de outros países. Essa discrepância se deve, principalmente, ao fato de a caracterização de espécies minerais no Brasil não ter recebido a devida ênfase no passado. Visando preencher essa lacuna de conhecimento, foi criado o Centro de Caracterização de Espécies Minerais (CCEM), atualmente sediado no Instituto de Física de São Carlos. Desde sua inauguração, os pesquisadores associados ao CCEM já caracterizaram 09 novos minerais, sendo 08 novos minerais brasileiros, além de ter participado em diversas outras pesquisas. O mais recente destes minerais descritos foi a parisita-La, em 2018. (2) Este projeto visa contribuir com a caracterização de minerais brasileiros, em particular os minerais obtidos no Estado do Amapá, pois este é um dos estados brasileiros que possuem a mineração como uma de suas principais atividades econômicas há mais de 70 anos. Porém o volume de dados sobre os minerais amapaenses é bastante reduzido. Somente 37 ocorrências minerais no Amapá já foram reportadas na literatura, mas nenhuma amostra-tipo. Uma das poucas amostras de minerais amapaenses que já foram analisadas por espectrometria Raman, por exemplo, é a pirolusita, de composição MnO<sub>2</sub>, no qual identificou-se a presença deste mineral, diferenciando-o do seu polimorfo ramsdellita. (3) Para a execução deste projeto serão utilizadas tanto amostras já coletadas em diversas ocorrências como outras a obter por intercâmbio com museus e instituições de pesquisa, bem como amostras obtidas durante novos trabalhos de campo em localidades brasileiras, especialmente amapaenses. Entre os centros de pesquisa parceiros que atuarão como fornecedores de amostras estão: a) o Núcleo de Pesquisa Arqueológica (NUPArq), pertencente ao Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA); e b) o Laboratório de Geomorfologia e Solos (LAGESOL), pertencente à Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Os principais objetivos deste trabalho consistem em obter espectros característicos através de espectroscopia Raman, dados cristalográficos por difração de raios X e de composição química por microssonda eletrônica, classificando as espécies presentes de acordo com as regras da Associação Mineralógica Internacional (IMA). A possibilidade de constatação da existência de novas espécies minerais durante esse projeto é elevada, daí sua importância, que vai além do âmbito somente da mineralogia, abrangendo por exemplo a química, visto que muitas vezes os novos minerais também são novos compostos inorgânicos, e a economia, pois os minerais são fontes de elementos químicos de interesse tecnológico.

**Palavras-chave:** Minerais do Amapá. Difração de raios-X. Espectroscopia Raman.

**Referências:**

- 1 ATENCIO, D. **Type mineralogy of Brazil**: a book in progress. Sao Paulo: IGc, 2020.
- 2 MENEZES FILHO, L. A. D. et al. Parisite-(La), ideally CaLa<sub>2</sub>(CO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>F<sub>2</sub>, a new mineral from Novo Horizonte, Bahia, Brazil. **Mineralogical Magazine**, v. 82, n. 1, p. 133-144, 2018.
- 3 POST, J. E.; MCKEOWN, D. A.; HEANEY, P. J. Raman spectroscopy study of manganese oxides: Tunnel structures. **American Mineralogist**, v. 105, n. 8, p. 1175-1190, 2020.