

50 anos de Geologia



Instituto
de Geociências
Contribuições



PREFÁCIO

O curso de Geologia da UFRGS foi um dos primeiros a ser criado oficialmente no país. Neste sentido, o curso e o instituto, que viria a se estabelecer posteriormente, representam um marco do início de uma nova época para os estudos geológicos no Brasil. Como um dos cursos pioneiros do país, a Geologia na então Universidade do Rio Grande do Sul, configurou-se e, ainda configura-se, na forma do Instituto de Geociências, num dos principais centros formadores de recursos humanos e de pesquisa na área, tendo sido, sem dúvida, fundamental no triunfo da Campanha Governamental “O Petróleo é Nosso”, estabelecida na década de 50, e que deu origem, entre outras companhias e órgãos, à “Petrobrás”. Como parte desta campanha nacional, a criação dos cursos de Geologia proporcionou, inicialmente, a formação de Geólogos habilitados, e, posteriormente, auxiliou, através da pesquisa básica, no desenvolvimento da área de Exploração e Prospecção do Petróleo. Ambas atividades foram imprescindíveis na transferência do gerenciamento das pesquisas geológicas no Brasil para as mãos dos brasileiros e no desenvolvimento de uma tecnologia totalmente nacional aplicada à Exploração e Prospecção do Petróleo, com padrão reconhecidamente internacional. Neste contexto, tendo-se em mente que grande parte do patrimônio e capacidade adquiridos pelo país na área do Petróleo advém do surgimento e


desenvolvimento dos cursos de Geologia, justifica-se a elaboração desta obra que registra e celebra este momento de significativa importância não só para Geologia Nacional, ou mesmo para Petrobrás, mas para toda a nação. Estes livros comemorativos nos remetem aos primórdios e aos pioneiros desta longa jornada. Cabe salientar ainda, que entre esses pioneiros, o Emérito Prof. Irajá Damiani Pinto, fundador da Escola de Geologia da UFRGS, está notoriamente entre aqueles que mais fizeram pela implementação e pelo ensino da Geologia no Brasil. Um homem cuja história pessoal confunde-se com a do desenvolvimento da Geologia, não só na UFRGS, mas em todo o país, uma vez que colaborou com diversas instituições, órgãos e companhias estatais nacionais. Os inúmeros prêmios recebidos atestam o reconhecimento de sua obra e tornam estes livros uma justa homenagem a quem tanto contribuiu para que se atingisse o nível de excelência que a Geologia Nacional e, mais especificamente, o Instituto de Geociências da UFRGS apresentam atualmente.

Este volume apresenta parte da história do Curso de Geologia e do Instituto de Geociências da UFRGS, homenagem aos seus professores eméritos, relatos do “Primeiro Encontro de Geólogos do Brasil” e contribuições dos professores que compõem o atual quadro do Instituto, versando nas mais diversas especialidades das Geociências. Deste modo, há contribuições que abrangem a história pré-cambriana do Estado e da região sul do país, outras que tratam de aspectos paleontológicos do Paleozóico. Também são feitas considerações sobre os desertos mesozóicos, e quanto ao Cenozóico, abordam-se diversos aspectos da planície costeira e plataforma continental do Estado. Por fim, há contribuições que discorrem sobre temas da atualidade, como a exploração mineral e a preservação dos recursos hídricos no Estado, e a Geologia na Educação Ambiental, além do resgate da evolução histórica do conhecimento geológico no Rio Grande do Sul.

O segundo volume apresenta a biografia da atuação profissional do Prof. Irajá Damiani Pinto e os relatos colecionados pelo emérito professor ao longo de sua vida acadêmica, que contam alguns dos episódios importantes vivenciados por ele. Fotos e desenhos de seu arquivo pessoal foram adicionadas no intuito de ilustrar sua trajetória. Deste modo, conta-se um pouco da história do Curso de Geologia, do Instituto de Geociências, da Geologia Nacional, através da homenagem ao seu fundador, o Prof. Dr. Irajá Damiani Pinto.

Roberto Iannuzzi
José Carlos Frantz
Editores





SUMÁRIO

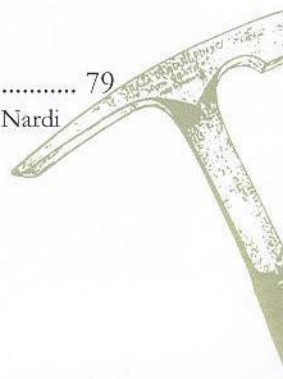
PREFÁCIO | 09

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - HISTÓRICO | 13

O Curso de Geologia da Universidade do Rio Grande do Sul: A Estirpe de Pesquisa	15
José Carlos Frantz	
Roberto Iannuzzi	
Professor Emérito Irajá Damiani Pinto	21
Professor Emérito Milton Luiz Laquentinie Formoso	22
Professor Emérito Luiz Roberto Silva Martins	23
Primeiro Encontro de Geólogos	25
Clóvis Carlos Carraro, Yvonne Terezinha Sanguinetti, Nilo Clemente Eick, Heinz Peter Linsdstaedt	

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - CONTRIBUIÇÕES | 41

Lamprófiros Espessartíticos da Associação Shoshonítica de Lavras do Sul-RS: Litoquímica e Química Mineral	43
Evandro Fernandes de Lima, Lauro Valentim Stoll Nardi, Carlos Augusto Sommer	
A Geração dos Granitóides Neoproterozóicos do Batólito Pelotas: Evidências dos Isótopos de Sr e Nd e Implicações para o Crescimento Continental da Porção Sul do Brasil	59
Ruy Paulo Philipp, Romulo Machado, Farid Chemale Junior	
O Vulcanismo Neoproterozóico-Ordoviciano no Escudo Sul-rio-grandense: Os Ciclos Vulcânicos da Bacia do Camaquã	79
Evandro Fernandes de Lima, Carlos Augusto Sommer, Lauro Valentim Stoll Nardi	



Evolução Geotectônica do Rio Grande do Sul no Pré-Cambriano	97
Léo Afraneo Hartmann, Farid Chemale Junior, Ruy Paulo Philipp	
Magmatismo Granítico e Evolução Crustal no Sul do Brasil	125
Lauro Valentim Stoll Nardi, Maria de Fátima Bitencourt	
Alterações Hidrotermais e Mineralizações nas Rochas da Associação Plutono-Vulcano-Sedimentar da Região de Lavras do Sul-RS	143
André Sampaio Mexias, Everton Marques Bongioiolo, Márcia Elisa Boscato Gomes, Milton Luiz Laquintinie Formoso, José Carlos Frantz	
A Mineralização do Distrito Estanífero do Rio Grande do Sul	161
José Carlos Frantz, Juliana Charão Marques, Roberto dos Santos Teixeira, Luís Carlos Bosi Tubino, André Sampaio Mexias	
Geologia e Mineralogia das Gemas do Rio Grande do Sul.....	177
Pedro Luiz Juchem, Adelir José Strieder, Léo Afraneo Hartmann, Tania Mara Martini de Brum, Gênova Maria Pulz, Lauren da Cunha Duarte	
Caracterização Tecnológica das Rochas Ornamentais do Estado do Rio Grande do Sul	199
Ruy Paulo Philipp, Clovis Gonzatti, Ivone Maria Agostini, Marcus Vinicius Dorneles Remus, João Alberto Fiorentini	
Palinologia e a Evolução Geológica da Bacia do Paraná no Rio Grande do Sul durante o Permiano	221
Paulo Alves de Souza, Roberto Iannuzzi, Michael Holz	
Palinologia e Paleobotânica aplicadas à Reconstituição de Unidades de Paisagem e Ambiente de Formação dos Carvões Permianos do Rio Grande do Sul - um Modelo para a Jazida de Candiota	237
Míriam Cazzulo-Klepzig, Margot Guerra-Sommer, Rualdo Menegat	
Análises Dendroclimatológicas no Gondwana Sul Brasileiro.....	249
Margot Guerra-Sommer, Etiene Fabrin-Pires, Laureen Sally da Rosa Alves, Míriam Cazzulo-Klepzig	
Plantas Fósseis na Bioestratigrafia dos Depósitos Permianos do Rio Grande do Sul	265
Roberto Iannuzzi, Paulo Alves de Souza, Claiton Marlon dos Santos Scherer, Michael Holz	
Construção, Acumulação e Preservação do Paleoerg Botucatu	283
Claiton Marlon dos Santos Scherer, Luis José Tomazelli, Karin Goldberg	

Hidrodinâmica e Sedimentologia das Praias Oceânicas do Rio Grande do Sul	299
Elirio Ernestino Toldo Júnior, Luiz Emílio Sá Brito de Almeida, Luiz Roberto Silva Martins, Nelson Luiz Sambaqui Gruber, Carla Ennes de Barros, João Luiz Nicolodi, Leandro Farina, José Carlos Nunes	
Sistema Lagunar: Síntese dos Conhecimentos sobre a Lagoa dos Patos	317
Ricardo Baitelli, Iran Carlos Stalliviere Corrêa, Elirio Ernestino Toldo Júnior, Luiz Roberto Silva Martins, Jair Weschenfelder, Ricardo Norberto Ayup-Zouain	
Sistemas Depositionais e Evolução Geológica da Planície Costeira do Rio Grande do Sul: uma Síntese	327
Luiz José Tomazelli, Sérgio Rebello Dillenburg, Jorge Alberto Villwock, Eduardo Guimarães Barboza, Flávio Antônio Bachi, Beatriz Appel Dehnhardt, Maria Luiza Correa da Camara Rosa	
Plataforma e Talude Continental do Rio Grande do Sul: Síntese dos Conhecimentos	341
Iran Carlos Stalliviere Corrêa, Elirio Ernestino Toldo Júnior, Jair Weschenfelder, Ricardo Baitelli, Ricardo Norberto Ayup-Zouain, Beatriz Appel Dehnhardt, Luiz Roberto Silva Martins	
Os Recursos Hídricos Subterrâneos no Rio Grande do Sul: uma Visão sobre a Saúde das Águas e Implicações na Saúde das Populações	355
Ari Roisenberg, Antônio Pedro Viero, Marco Alexandre de Freitas, José Luiz Flores Machado	
Contribuição do Sensoriamento Remoto na Construção do Saber Geológico do Estado do Rio Grande do Sul	369
Clóvis Carlos Carraro, Nelson Amoretti Lisboa, Dejanira Luderitz Saldanha, Norberto Dani	
Atlas Ambiental de Porto Alegre: uma Visão Pioneira sobre a Cidade a partir da Geologia Urbana	385
Rualdo Menegat, Clóvis Carlos Carraro	



50 anos de Geologia

Por
20



Editores
Roberto Iannuzzi
José Carlos Frantz



BR PETROBRAS



GEOCIÊNCIAS

