



Número:
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO E HISTÓRIA DE CIÊNCIAS
DA TERRA

Lúcia Cunha Ortiz

“Subsídios para uma História das Geociências no Brasil entre 1980 e 2000 por meio da análise quantitativa de periódicos - um estudo pela perspectiva bibliométrica e de redes sociais”

Tese apresentada ao Instituto de Geociências como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa

CAMPINAS - SÃO PAULO
Janeiro - 2009

Catálogo na Publicação elaborada pela Biblioteca do Instituto de Geociências/UNICAMP

Ortiz, Lúcia Cunha.
Or85s “Subsídios para uma história das Geociências no Brasil entre 1980 e 2000 por meio de análise quantitativa de periódicos – um estudo pela perspectiva bibliométrica e de rede sociais / Lúcia Cunha Ortiz--
Campinas,SP.: [s.n.], 2008.

Orientador: Silvia Fernanda de Mendonça Figueroa.
Tese (doutorado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Bibliometria. 2. Redes de relações sociais. 3. Geociências - historia. 4. Ciências - história. 5. Indicadores estatísticos. I. Figueroa, Silvia Fernanda de Mendonça. II. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. III. Título.

Título em inglês: “Subsidy for a history of Geosciences in Brazil between 1980 and 2000 by means of quantitative analysis of indexed publications – a study through bibliometrics and social network point of view”.

Keywords: - Bibliometrics;
- Social networks;
- Geoscience - history;
- Science – history;
- Indicators management.

Área de concentração:

Titulação: Doutor em Ciências

Banca examinadora: - Silvia Fernanda de Mendonça Figueroa,
- Mauricio Compiani;
- Álvaro Penteado Crosta;
- Maria Cleófas Faggion Alencar;
- Alfredo Tiomno Tolmasquim.

Data da defesa: 29/01/2009

Programa: Ensino História e Ciências da Terra



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO E HISTÓRIA DE
CIÊNCIAS DA TERRA

AUTORA: LUCIA CUNHA ORTIZ

Subsídios para uma História das Geociências no Brasil entre 1980 e 2000 por
meio da análise quantitativa de periódicos - um estudo pela perspectiva
bibliométrica e de redes sociais

ORIENTADORA: Profa. Dra. Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa

Aprovada em: 29 / 01 / 2009

EXAMINADORES:

Profa. Dra. Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa

Silvia F. de Mendonça Figueirôa - Presidente

Prof. Dr. Mauricio Compiani

Mauricio Compiani

Prof. Dr. Alvaro Penteado Crósta

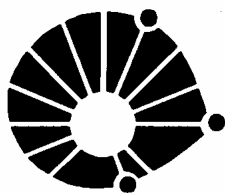
Dra. Maria Cleófas Faggion Alencar

Maria Cleófas Faggion Alencar

Dr. Alfredo Tiomno Tolmasquim

Alfredo Tiomno Tolmasquim

Campinas, 29 de janeiro de 2009.



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO E HISTÓRIA DE CIÊNCIAS DA TERRA

"Subsídios para uma História das Geociências no Brasil entre 1980 e 2000 por meio da análise quantitativa de periódicos - um estudo pela perspectiva bibliométrica e de redes sociais"

RESUMO

Tese de Doutorado

Lúcia Cunha Ortiz

Este trabalho apresenta um estudo sistemático da produção científica em Geociências no Brasil. A pesquisa que cobre o período de 1980 a 2000, é focada nas publicações dos pesquisadores brasileiros em periódicos nacionais e internacionais dedicados à área. O Mapa de Conhecimentos, resultado dessa pesquisa, cria um quadro geral da produtividade nas Universidades, Laboratórios de Pesquisa, Indústrias e Empresas que atuam na área. Os dados foram tratados através de Análise Bibliométrica e de Análise de Redes Sociais (ARS) e discutidos sob um ponto de vista histórico, o que se constitui em abordagem inédita, envolvendo simultaneamente as perspectivas típicas da Estatística e das Ciências Humanas. Os resultados obtidos podem subsidiar atividades relativas à concepção de políticas científicas e educacionais para a área, bem como auxiliar na divulgação do conhecimento produzido.

ABSTRACT

This work presents a systematic study of the scientific production on Geosciences in Brazil. The study covers the time interval between 1980 and 2000, being focused on publications of Brazilian researchers, both in local and international journals dedicated to the subject. The Knowledge Map resulting from the present research, creates a general picture of productivity in Universities, Research Laboratories, Industries and other Companies acting in the area. The information collected was treated through Bibliometric Analysis and Social Network Analysis, and discussed from a historical point of view, what constitutes an original approach involving, at the same time, the typical perspectives of Statistics and of Humanities. Results compiled here can be useful for activities related to the conception of educational and scientific policies for the area, as well as in the dissemination of the knowledge generated.

AGRADECIMENTOS

À professora Dra. Silvia Fernanda de M. Figueirôa que me deu a honra de sua valiosa orientação.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP – pelo incentivo financeiro concedido, fato este que muito contribuiu para a viabilização desta tese.

À minha família: Wilson, Marcella, Gabriella, Lucas, Liz, Theo e Flávio.

“Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo,
qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim”

Chico Xavier

Wilson, pra você por tudo

Sumário

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 – A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA	10
1.1 A Comunicação Científica.	11
1.2. O Periódico Científico	14
1.3. Periódicos da QUALIS / Geociências	18
1.3.1. Periódicos de Geociências na Base Qualis	18
1.3.2. Periódicos de Geociências na Base ISI	18
1.3.3. Outras Bases	19
CAPÍTULO 2 – Estudos da Bibliometria	21
2.1. Introdução ao Tema	22
2.2. Bibliometria	24
2.2.1 As três leis Fundamentais	25
2.2.2. A Curva "Núcleo e Dispersão" e a Divisão da Informação	28
2.3. Indicadores Bibliométricos	30
2.3.1. Citações	31
2.4.1. Fator de Impacto	32
2.4.2. Clusters	33
2.5. Estudo dos <i>Clusters</i> através da Análise das Redes Sociais do Conhecimento	34
2.5.1. Componentes de uma ARS	35
CAPÍTULO 3 – Metodologia	37
3.1. Metodologia	38
3.2. Coleta e Tratamento de Dados	40
3.2.1. Coleta	41
3.3. Preparação das Tabelas	42
3.4. Análise das redes	44

CAPÍTULO 4 – Resultados	46
4.1. Análise dos Periódicos	47
4.2. Apresentação do Periódico	47
4.3. Análise das Informações Obtidas nos Periódicos	48
4.4. Autores	51
4.5. Mapa de Conhecimentos – Indicadores em Geociências entre 1980 e 2000	52
4.6. FATOR DE IMPACTO	75
4.7. Análises dos <i>Clusters</i>	76
4.7.1. ABÍLIO CARLOS DA SILVA BITTENCOURT	78
4.7.2. ADOLPHO JOSÉ MELFI	80
4.7.3. ALCIDES NÓBREGA SIAL	83
4.7.4. CELSO DE BARROS GOMES	87
4.7.5. HARDY JOST	89
4.7.6. JOÃO BATISTA CORREA DA SILVA	91
4.7.7. JOSÉ CARLOS GASPAR	93
4.7.8. JOSÉ MARIA LANDIM DOMINGUEZ	95
4.7.9. KENITIRO SUGUIO	97
4.7.10. LAURO VALENTIM STOLL NARDI	100
4.7.11. LÉO AFRANEO HARTMANN	102
4.7.12. UMBERTO GIUSEPPE CORDANI	105
4.7.13. WILSON TEIXEIRA	108
4.8. Análise das Redes Sociais	110
4.8.1. Análise da Rede Social de Abílio Carlos da Silva Bittencourt	111
4.8.2. Análise da Rede Social de Adolpho José Melfi	114
4.8.3. Análise da Rede Social de Alcides Nóbrega Sial	119
4.8.4. Análise da Rede Social de Celso de Barros Gomes	123
4.8.5. Análise da Rede Social de Hardy Jost	127
4.8.6. Análise da Rede Social de João Batista Correa da Silva	130
4.8.7. Análise da Rede Social de José Carlos Gaspar	132
4.8.8. Análise da Rede Social de José Maria Landim Dominguez	134

4.8.9. Análise da Rede Social de Kenitiro Suguio	136
4.8.10. Análise da Rede Social de Lauro Valentim Stoll Nardi	140
4.8.11. Análise da Rede Social de Leo Afrâneo Hartmann	143
4.8.12. Análise da Rede Social de Umberto Giuseppe Cordani	146
4.8.13. Análise da Rede Social de Wilson Teixeira	149
4.9. Consolidação das 13 Redes	152
4.10. Resumo dos Principais Resultados	156
 CAPÍTULO 5 – Conclusões	 161
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 167
 Anexo I – Relação dos Periódicos Estudados	 172
 Anexo II – Autores Geólogos por Classificação	 187
 Anexo III – Outras Graduações	 235
 Anexo IV – Indicadores de Filiação	 245
 Anexo V – Graduação em Geologia, História Natural e Engenharia Geológica	 258
 Anexo VI – Indicadores de Colaboração	 263
 Anexo VII – Indicadores de Produção	 269
 Anexo VIII – Todos os Autores Geólogos	 276
 Anexo IX – Palavras-chave	 293
 Anexo X – Número de Geólogos por Periódico	 303

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1 – Gráfico Número total de periódicos científicos – PRICE	17
FIGURA 2.1 – Diagrama da inter-relação entre os quatro sub-campos	24
FIGURA 2.2 - Gráfico log-log da função $Y = C / X^n$	26
FIGURA 2.3 – Gráfico J-invertido	27
FIGURA 2.4 – Gráfico Núcleo e Dispersão	28
FIGURA 2.5 – Gráfico para visualização das zonas de informação	29
FIGURA 2.6 – Gráfico para visualização das 4 zonas de informação	29
FIGURA 2.7 – Exemplo de uma rede de conhecimento	35
FIGURA 4.1 – Número de artigos de autores estrangeiros. no periódico.Geology.	51
FIGURA 4.2 – Número de artigos de autores brasileiros no periódico.Geology.	52
FIGURA 4.3a – Indicadores de colaboração: países com uma só contribuição	53
FIGURA 4.3b – Indicadores de colaboração: entre duas e dez contribuições	54
FIGURA 4.3c – Indicadores de colaboração: acima de dez contribuições	54
FIGURA 4.4a – Indicadores de produção: autores brasileiros	60
FIGURA 4.4b – Indicadores de produção: autores estrangeiros	60
FIGURA 4.5 – Indicadores de Filiação	70
FIGURA 4.6a – Formados em Geologia no exterior, por país	71
FIGURA 4.6b – Formados em Geologia no Brasil, por Instituição	72
FIGURA 4.7 – Formados em História Natural, por Instituição	73
FIGURA 4.8 – Formados em Engenharia Geológica	74
FIGURA 4.9 – Fatores de Impacto – A Internacional	75
FIGURA 4.10 – Fatores de Impacto - B Internacional	76
FIGURA 4.11 – Fatores de Impacto dos periódicos indexados pela ISI	76
FIGURA 4.12 – Citações por ano de Adolpho José Melfi	82
FIGURA 4.13 – Citações por ano de Alcides Nóbrega Sial	85
FIGURA 4.14 – Citações por ano de Celso de Barros Gomes	87
FIGURA 4.15 – Citações por ano de Hardy Jost	89
FIGURA 4.16 – Citações por ano de João Batista Correa da Silva	91

FIGURA 4.17 – Citações por ano de José Carlos Gaspar	93
FIGURA 4.18 – Citações por ano de José Maria Landim Dominguez	95
FIGURA 4.19 – Citações por ano de Kenitiro Suguio	98
FIGURA 4.20 – Citações por ano de Lauro Valentim Stoll Nardi	100
FIGURA 4.21 – Citações por ano de Léo Afraneo Hartmann	103
FIGURA 4.22 – Citações por ano de Umberto Giuseppe Cordani	106
FIGURA 4.23 – Citações por ano de Wilson Teixeira	109
FIGURA 4.24 – Tríades formadas na rede de Bittencourt	113
FIGURA 4.25 – Tríades formadas na rede de Melfi	118
FIGURA 4.26 – Tríades formadas na rede de Sial	122
FIGURA 4.27 – Tríades formadas na rede de Gomes	126
FIGURA 4.28 – Tríades formadas na rede de Jost	129
FIGURA 4.29 – Tríades formadas na rede de Silva	131
FIGURA 4.30 – Tríades formadas na rede de Gaspar	133
FIGURA 4.31 – Tríades formadas na rede de Dominguez	135
FIGURA 4.32 – Tríades formadas na rede de Suguio	139
FIGURA 4.33 – Tríades formadas na rede de Nardi	142
FIGURA 4.34 – Tríades formadas na rede de Hartmann	145
FIGURA 4.35 – Tríades formadas na rede de Cordani	148
FIGURA 4.36 – Tríades formadas na rede de Teixeira	151
FIGURA 4.36 – Relacionamento entre os 13 autores	152

LISTA DE SIGLAS

CA/UFSC - COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CBPF - CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS
CEFA - CENTRO DE ESTUDOS EM FILOSOFIA AMERICANA
CPA - **WERNHER VON BRAUN** - CENTRO DE PESQUISAS AVANÇADAS WERNHER VON BRAUN
CUESR - CENTRO UNIVERSITÁRIO EURIPIDES SOARES DA ROCHA
CUS - CENTRO UNIVERSITÁRIO SANT'ANNA
DMLU - DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA DE PORTO ALEGRE
EDUCATIVA - INSTITUTO DE PESQUISAS E INOVAÇÕES EDUCACIONAIS
EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
FACHA - FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DE ARACRUZ
FAAP - FUNDAÇÃO ARMANDO ÁLVARES PENTEADO
FATEC/IRRIGA - FUNDAÇÃO DE APOIO À TECNOLOGIA E CIÊNCIA. SISTEMA IRRIGA
FATEC/JAHU - FACULDADE DE TECNOLOGIA DE JAHU
FCC - FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS
FCMSCSP - FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA SANTA CASA DE SÃO PAULO
FEPAM - FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIS ROESSLER
FGV - FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
FIDENE - FUNDAÇÃO DE INTEGRAÇÃO DESENVOLVIMENTO E EDUC. NOROESTE DO ESTADO
FIOCRUZ - FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
FTE - FACULDADE DE TECNOLOGIA EMPRESARIAL
FUNIBER - FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA IBEROAMERICANA
FURB - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAL
FURG - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE
FVC - FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA
IBA - INSTITUTO BRASIL AMBIENTE – (01)
IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
IIE - INSTITUTO INTERNACIONAL DE ECOLOGIA
IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA
IS - INSTITUTO DE SAÚDE
MACKENZIE - UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
MAST - MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS
MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
NGR – SERVIÇOS AUXILIARES DE ENERGIA LTDA
PMSC - POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA
PUC/RGS - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

PUC/RJ - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO – () (03)
PUC/RJ - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO – () (05)
PUC/SP - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA – (PUC/MG) (02);() (17)
SICREDI - CONFEDERAÇÃO INTERESTADUAL DAS COOPERATIVA
UCB - UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA
UCPEL - UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
UCS - UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
UDESC - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CATARINA
UEFS - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
UEL - UNIVERSIDDE ESTADUAL DE LONDRINA
UEM - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARINGÁ
UENF - UNICENTRO - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTROOESTE
UENF - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE
UEPG - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
UERGS - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL
UERJ - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
UESB - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
UESC - UNIVERSIDAD ESTADUAL DE SANTA CRUZ
UFA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
UFBA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
UFC - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
UFES - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
UFG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
UFGD - UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
UFJF - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
UFMG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
UFMT - UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO
UFPA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
UFPE - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
UFPEL - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
UFPR - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
UFRGS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UFRJ - UIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
UFRPE - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UFRRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
UFSC - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
UFSCar - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
UFSM - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

UFU - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
UFV - UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
UGA - UNIVERSIDADE DA GEORGIA
ULB - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
ULBRA - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
UnB - UNIVERSIDADE FEDERAL DE BRASÍLIA
UNEB - UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
UNESA - UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
UNESP - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
UNESP/MARÍLIA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARÍLIA
UNICAMP - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
UNIFRA - CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO
UNIFRAN - UNIVERSIDADE DE FRANCA
UNIJUI - UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
UNIMEP - UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
UNIOESTE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
UNIPAC - UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
UNIPAMPA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
UNIPAR - UNIVESIDADE PARANAENSE
UNIPLI - CENTRO UNIVERSITÁRIO PLÍNIO LEITE
UNISALLE - CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE
UNISC - UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
UNISINOS - UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
UNIVALI - UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ
UNIVATES - CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
UNIVERSO - UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA
UNOCHAPECÓ - UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DE CHAPECÓ
UNOESTE - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA
UPF - UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
URI - UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA
USCS - UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
USM - UNIVERSIDADE SÃO MARCOS
USP - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
UTP - UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ

LISTA DE TABELAS

TABELA I.1 – Cronologia de Nascimento dos Cursos de Geologia no Brasil	7
TABELA 2.1 – Tipologia para definição e classificação dos termos	22
TABELA 4.1 – Número de artigos publicados por autores brasileiros e estrangeiros	49
TABELA 4.2 – Indicadores de Colaboração	52
TABELA 4.3 – Indicadores de Produção	55
TABELA 4.4 – Indicadores de Filiação	61
TABELA 4.5a – Autores com graduação em Geologia, formados no exterior	71
TABELA 4.5b – Autores com graduação em Geologia, formados no Brasil	72
TABELA 4.6 – Autores com graduação em História Natural	73
TABELA 4.7 – Autores com graduação em Engenharia Geológica	74
TABELA 4.8 – Fatores de Impacto – A Internacional	75
TABELA 4.9 – Fatores de Impacto - B Internacional	76
TABELA 4.10 – Fatores de Impacto - dos periódicos indexados pela ISI	76
TABELA 4.11 – Autores com maior produção	77
TABELA 4.12 – Interações diretas entre os nós	111
TABELA 4.13 – Díades formadas pelos demais nós	112
TABELA 4.14 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	112
TABELA 4.15 – Interações diretas entre os nós	114
TABELA 4.16 – Díades formadas pelos demais nós	116
TABELA 4.17 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	117
TABELA 4.18 – Interações diretas entre os autores	119
TABELA 4.19 – Díades formadas pelos demais nós	121
TABELA 4.20 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	121
TABELA 4.21 – Interações diretas entre os nós	123
TABELA 4.22 – Díades formadas pelos demais nós	124
TABELA 4.23 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	125
TABELA 4.24 – Interações diretas entre os nós	127
TABELA 4.25 – Díades formadas pelos demais nós	128

TABELA 4.26 – Tríades formadas na Rede	128
TABELA 4.27 – Interações diretas entre os nós	130
TABELA 4.28 – Díades formadas pelos demais nós	130
TABELA 4.29 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	130
TABELA 4.30 – Interações diretas entre os nós	132
TABELA 4.31 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	133
TABELA 4.32 – Interações diretas entre os nós	134
TABELA 4.33 – díades formadas pelos demais nós	134
TABELA 4.34 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	135
TABELA 4.35 – Interações diretas entre os nós	136
TABELA 4.36 – Díades formadas pelos demais nós	137
TABELA 4.37 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	138
TABELA 4.38 – Interações diretas entre os nós	140
TABELA 4.39 – Díades formadas pelos demais nós	141
TABELA 4.40 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	141
TABELA 4.41 – Interações diretas entre os nós	143
TABELA 4.42 – Díades formadas pelos demais nós	144
TABELA 4.43 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	144
TABELA 4.44 – Interações entre os nós	146
TABELA 4.45 – Díades formadas pelos demais nós	147
TABELA 4.46 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	147
TABELA 4.47 – Interações diretas entre os nós	149
TABELA 4.48 – Díades formadas pelos demais nós	151
TABELA 4.49 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal	151
TABELA 4.50 – Titulações, Orientador e Prêmios	157
TABELA 4.51 – Dados complementares da análise	159

INTRODUÇÃO

A Segunda Guerra Mundial não deixou apenas marcas de dor para a humanidade. As novas estratégias e as novas formas de combate exigiram o desenvolvimento de materiais e processos, gerando um volume enorme de informações científicas e tecnológicas que precisavam ser tratadas e organizadas. As técnicas usadas pela Biblioteconomia, até então consideradas satisfatórias, não puderam corresponder à altura na organização dessa avalanche de novas informações. Em 1962, durante uma reunião no Georgia Institute of Technology, em Atlanta, Estados Unidos, nasceu a Ciência da Informação (CI), que reuniu as técnicas da Biblioteconomia às da Computação, acrescidas daquelas da Ciência Cognitiva e da Comunicação.

A Ciência da Informação chegou exigindo instrumentos capazes de recuperar e organizar a informação. A análise, a síntese e a busca de informações necessitavam de metodologias e ferramentas que foram trazidas da Bibliometria, da Estatística e dos Sistemas de Informação. O tratamento da informação é a base do processo de Monitoramento Tecnológico, que consiste em coletar, analisar e validar informação sobre desenvolvimento científico e tecnológico em uma área de interesse definida, para dar suporte a uma ação ou decisão específica. Pode ser um estudo isolado, que é iniciado e concluído em poucos meses, ou um esforço contínuo e interativo, envolvendo um processo sistemático de coleta, gestão, análise e disseminação da informação sobre os ambientes competitivos, visando subsidiar o processo decisório e atingir as metas estratégicas da organização (McGONAGLE, 1988) ou, de modo mais geral é a informação transformada em conhecimento.

Nesse contexto, a Bibliometria aparece como uma ferramenta que permite elaborar Indicadores Bibliométricos de tendências, isto é, uma medida de contato efetivo entre a fonte e o destinatário, e um dos seus enfoques é o de distribuição relacionada à relevância, mostrado através de gráficos, figuras e mapas que vão sintetizar as informações para a tomada de decisão. (SARACEVIC, 1970)

Neste trabalho reunimos subsídios que permitem uma visão diferenciada da história das Geociências no Brasil entre 1980 e 2000. Por meio da análise quantitativa de periódicos, realizamos um estudo pela perspectiva bibliométrica e de Redes Sociais, utilizando metodologias e ferramentas já existentes somadas aos fundamentos da Inteligência Competitiva, empregando

também um procedimento que desenvolvemos previamente (ORTIZ, L. C. et al., 2000). Essa abordagem nos possibilitou construir um Mapa de Conhecimentos da Geologia no país nesta época.

Para melhor entendimento do que seja a Inteligência Competitiva aplicada ao mundo científico, vamos supor, por alguns instantes, que a Geologia seja uma organização. Para Nonaka e Takeuchi (1997), Inteligência Competitiva, dentro de uma organização, não apenas processa o conhecimento, mas também o cria, sendo que a criação do conhecimento, segundo pesquisas em empresas japonesas, é a principal fonte de sua competitividade internacional. Portanto, a criação do conhecimento nas organizações, e o seu devido gerenciamento, passam a ser atividades fundamentais para o sucesso dessas empresas no ambiente competitivo em que estão inseridas, sendo para isso necessário analisar quais são os capitais do conhecimento que a empresa já possui, e quais precisam ser criados ou desenvolvidos. Seguindo esse raciocínio, estudar a Geologia e mapear seus conhecimentos deve também ativar o processo de criação e desenvolvimento da área.

Segundo CRAWFORD (1994), dentre os tipos de sociedade em que a humanidade se organizou, encontramos atualmente na **Sociedade do conhecimento**, onde os serviços do conhecimento são a principal atividade, e o capital humano é o recurso fundamental. A partir da segunda metade do século XX, ocorreram diversas mudanças nas organizações, com o surgimento das tecnologias das comunicações, em que os fluxos de informações tornaram-se globalizados. Observar a evolução da sociedade dentro do contexto histórico é fundamental para termos uma idéia do porquê e como as organizações chegaram a este estágio evolutivo, e para que tenhamos exata noção do valor do insumo de maior importância na sociedade atual, que é o conhecimento.

Assim, caso produzir o conhecimento seja a finalidade de nossa “organização Geologia”, é essencial mapear esse conhecimento se quisermos eficiência na sua produção sem desperdício de insumos. Cabe, então, perguntar **como medir** o conhecimento produzido em nossa organização e mais, **como aplicá-lo** de forma eficaz.

Para responder a essas questões trabalhamos na construção do Mapa de Conhecimentos, que será formado por Indicadores de Colaboração, Indicadores de Filiação, Indicadores de Produção e Análise das Redes Sociais entre os “funcionários” dessa nossa “organização”, que vão ajudar na aplicação de recursos e investimentos de forma segura.

Os dados obtidos neste trabalho serão analisados observando não apenas a posição de pesquisadores e cientistas quanto ao número de publicações e às interações que eventualmente mantenham entre si, mas também quanto ao lado social do conhecimento, isto é, o relacionamento do autor com seus orientados e a facilidade ou não de trabalhar com pesquisadores de outras instituições país e do exterior. Todos os dados obtidos no levantamento da produção científica de pesquisadores ativos em Geologia serão tratados através de análises Bibliométricas e Análises de Redes Sociais (ARS) e discutidos sob uma perspectiva histórica.

Por quê escolhemos estudar e mapear as décadas de 1980 e 1990? O período escolhido para este estudo coincide, de um lado, com o período de redemocratização do país, o que embora não tenha conexões diretas, permitiu a ampliação dos debates da comunidade (geo)científica para além dos aspectos simplesmente técnicos, assim como a criação de sindicatos e associações profissionais específicos para a categoria. As páginas do 'Jornal do Geólogo', p.ex., informativo criado e mantido pela Sociedade Brasileira de Geologia em 1978, estamparam diversos textos sobre a questão mineral brasileira, mineração em terras indígenas, mineração e meio ambiente, mudanças curriculares nos cursos de geologia do Brasil, dentre outros temas polêmicos e relevantes. Esta saudável discussão acabou por se refletir na própria atuação profissional, sendo oportuno mencionar, como um dentre vários exemplos, a inserção regular de geólogos nas prefeituras para trabalharem com o ambiente urbano. Do ponto de vista geocientífico, o período escolhido marca também o início de mudanças nas perspectivas teóricas introduzidas pela ampla aceitação da tectônica global, cujos desdobramentos em termos do entendimento de como o planeta funciona foram e vêm sendo de extremo impacto, como já percebido pelos próprios contemporâneos destas transformações. (LOCZY & LADEIRA, 1981) Ainda com relação ao período estudado, o Prof. Umberto Giuseppe Cordani, do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo e ex-presidente da International Union of Geological Sciences (IUGS – UNESCO) – o que lhe conferiu oportunidade ímpar de observar a área em escala global –, lembrou em entrevista que nos concedeu que “o período de 1970 e 1980 teria sido a época em que a Geologia obteve sua independência no país”.

Aqui faremos um parêntese para lembrar alguns acontecimentos importantes da história do país e que podem nos ajudar a melhor entender, em linhas gerais, o desenvolvimento alcançado pela Geologia. A década de 30 é considerada um marco na história política, econômica e social do Brasil. No limiar do início da década de 1930, a crise econômica mundial (1929) teve

influência decisiva no comportamento vigente até então no país. A Segunda Guerra Mundial (1939 a 1945), durante a qual os países envolvidos decidiram privilegiar a produção de material bélico, foi igualmente marcante para o nosso país, que nesta época estabeleceu as bases da indústria de base com a fundação da Usina Siderúrgica de Volta Redonda.

Após a Segunda Guerra Mundial o país experimentou uma grande expansão do sistema universitário e a criação das mais avançadas formas institucionais de linhas de trabalho científico e tecnológico (SCHWARTZMAN, 1979). No ano de 1945 o Brasil, com sua base industrial ampliada, depara-se com o surgimento do debate sobre uma política científica inexistente até então. Em 1948 surge a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), justamente quando a comunidade científica paulista vê-se às voltas com a ameaça à continuidade das pesquisas do Instituto Butantã.

A década de 50 foi marcada pelos debates políticos em torno do projeto nacional desenvolvimentista, que resultou em transformações objetivas para o progresso do país. Dentre essas transformações destacam-se a expansão da eletrificação, com a construção de grandes barragens mineiras, paulistas e do São Francisco (CEMIG, 1952; USELGA, 1953; CHERP, 1955; FURNAS, 1957), a criação da ELTROBRAS em 1961 e da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em 1941. Nesse período, ocorreu também a ampliação do sistema educacional, com a criação do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) em 1950 e do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) em 1951, primeiro órgão brasileiro com a finalidade de estimular e financiar a produção científica. (AZEVEDO, 1955)

Em 1954, foi criada a Petrobrás e, em 1960, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Em 1964 tem início o período ditatorial no país, o qual implanta, em 1968, a reforma universitária, que dentre outras ações deu início à Pós-Graduação no país. O governo militar iniciou a reformulação das políticas educacionais pelo ensino superior, com a finalidade de promover uma “modernização”, principalmente no que tangia à sua aplicabilidade nas áreas de Segurança e Desenvolvimento. Nessa reforma, a pós-graduação teve dentre seus objetivos: qualificar professores para o ensino superior, capacitar profissionais para atuar nos setores público e privado, e estimular a produção do conhecimento científico vinculado ao desenvolvimento do país. O CNPq e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) são marcos fundamentais na institucionalização da pesquisa no Brasil. Coube também ao CNPq a formação de recursos humanos e a melhoria das condições do trabalho

científico no país, organizando junto à comunidade científica a carreira de pesquisador, até então inexistente. (BARROS, 1996)

A história da criação dos cursos de Geologia no Brasil tem início com o nascimento da Escola de Minas de Ouro Preto, criada em 1875 pelo governo imperial brasileiro e coordenada pelo francês Claude Henri Gorceix. Foi o primeiro organismo de ensino e pesquisa voltado para o estudo da Geologia e Mineralogia fora da cidade do Rio de Janeiro. Até o final de 1878, quando da formatura da primeira turma de geólogos da escola, as pesquisas geológicas no país eram feitas com forte colaboração de estrangeiros. A Escola de Minas de Ouro Preto foi praticamente única até 1939, quando foi criado o curso de Engenharia de Minas e Metalurgia na Escola Politécnica de São Paulo.

Um marco importante para a Geologia no país foi fundação da Sociedade Brasileira de Geologia (SBG), recentemente renomeada para Sociedade Brasileira de Geociências (SBGeo), que foi criada, segundo consta, devido a um desentendimento com a diretoria da Associação dos Geógrafos Brasileiros, à qual os geólogos eram filiados. No dia 6 de Maio de 1945, alguns jovens cientistas, reunidos em São Paulo, resolveram criar uma sociedade científica de Geologia. Três grupos participaram da reunião: professores de Engenharia de Minas da Escola Politécnica, dentre os quais Luiz Flores de Moraes Rego, Otávio Barbosa, Fernando Flávio de Almeida e Conrado José Melcher; um segundo grupo, de base naturalista, nascido no âmbito dos departamentos de Geologia e Petrologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, formado por Viktor Leinz, Ruy Ribeiro Franco, Josué Camargo Mendes, Setembrino Petri, José Moacyr Vianna Coutinho, Reinholt Ellert, Sérgio Estanislau do Amaral, William Gerson Rolim de Camargo, entre outros, e um terceiro grupo, do Instituto Geográfico e Geológico, formado por Theodoro Júnior, Sergio Mezzalira, Armando Wohlers e José Setzer. (MOTOYAMA, FERRI, 1970-80)

Em 27 de dezembro do mesmo ano foi formalizada a criação da SBG. Sua primeira diretoria foi composta por Djalma Guimarães, Presidente, Luciano Jacques de Moraes e Octávio Barbosa, Vice-Presidentes; Fernando Flávio Marques de Almeida, Secretário; Josué Camargo Mendes, Tesoureiro; e Rui Ribeiro Franco, Diretor de Publicações. (MOTOYAMA, FERRI, 1970-80)

Hoje a SBG se divide em dez Núcleos: Bahia (NBA); Brasília (NBR); Centro Oeste (NCO); Minas Gerais (NMG); Nordeste (NNE); Noroeste (NNO); Paraná (NPR); Rio de Janeiro (NRJ); Rio Grande do Sul (NRS); São Paulo (NSP).

A urgência de estudos dos recursos minerais no país, devida ao crescimento das atividades industriais, levaria o então presidente da república, Juscelino Kubitschek de Oliveira, a anunciar em janeiro de 1957 a Campanha de Formação de Geólogos (CAGE), com a criação de três cursos de Geologia: Porto Alegre, Recife e Ouro Preto. A Faculdade de Filosofia Ciências e Letras cria, em São Paulo, o primeiro curso regular de Geologia, com quatro anos de duração. Em 1958, a CAGE cria o curso de Geologia do Rio de Janeiro e a Universidade da Bahia cria o seu. Em 1960 a primeira turma de geólogos do Brasil, e em 1961 é criada a primeira estatal de mineração, a Metais Gerais S.A. (METAMIG). Vale lembrar que todos os geólogos formados foram absorvidos, alguns pela Petrobrás, criada em 1953 no governo Getúlio Vargas e pela Comissão Nacional de Energia-Nuclear (CNEN), outros por indústrias particulares; os demais foram para o ensino universitário. (MENDES, 1971)

No período de ditadura no Brasil, de 1964 até 1985, a relação entre as Ciências e os militares foi repleta de contradições. O projeto de modernização proposto pelos militares passava necessariamente por mudanças e ajustes no campo da Ciência e da Tecnologia, elementos indispensáveis para o desenvolvimento nacional. Devido à prioridade dada aos recursos minerais, as Ciências Naturais assumem papel fundamental nesse processo, vistas como conhecimentos estratégicos para a Segurança Nacional. Dessa forma, os fundos de pesquisas foram aumentados e as condições de trabalho para os cientistas, melhoradas. O regime militar enfatizou a importância da ciência para o país, tomando medidas práticas de apoio à comunidade científica. Até então os cientistas pareciam estar vivendo em um mar de rosas, mas, se com uma das mãos os militares davam-lhes apoio, com a outra agiam contra pesquisadores e institutos de pesquisa que não seguissem à risca suas recomendações. Em 1968, foi promulgado pelo General Garrastazu Médici o Ato Institucional n.5, fechando o Congresso Nacional e todos os canais livres de expressão. Durante esse período de exceção, que vai de 1968 até 1973, um total de 168 professores universitários e intelectuais foram punidos. (FERNANDES, 1990)

Com a descoberta de minério de ferro na Serra dos Carajás, o governo cria, em 1969, a Companhia de Recursos Minerais (CPRM). Desde o início de sua atuação a CPRM sofreu várias mudanças no que diz respeito às suas atribuições. Inicialmente teve como

responsabilidade os levantamentos geológicos, os hidrogeológicos, a gestão da informação geológica e as análises químicas e minerais. Em 1995, a CPRM passa a ser uma empresa pública, recebendo a atribuição de Serviço Geológico do Brasil.

Com a associação entre a “National Aeronautics and Space Administration” (NASA) e a Comissão Nacional de Atividades Espaciais (CNAE), em 1963, foi iniciado no Brasil um programa de pesquisas no campo da aplicação do sensoriamento remoto para levantamentos de recursos naturais. O Projeto RADAM (Radar na Amazônia) e o Programa de Sensoriamento Remoto por Satélite, que foram criados em 1970 no âmbito do Ministério das Minas e Energia. Inicialmente concebidos para realizar o levantamento integrado de recursos naturais de uma área de 1.500.000 km² localizada na faixa de influência da rodovia Transamazônica, esse projeto respondeu por uma fase intensiva de pesquisas geológicas, fitogeográficas e geomorfológicas na Amazônia Brasileira. Em 1975 o projeto estendeu o monitoramento à totalidade do território brasileiro, quando passou a denominar-se Projeto RADAMBRASIL, tornando-se o maior projeto mundial de cobertura radargramétrica efetuada com radar aerotransportado. (RADAMBRASIL, 1984)

Os cursos de Geologia foram acompanhando este processo a partir da criação da CAGE. A seguir apresentamos uma tabela com a cronologia de criação destes cursos no Brasil.

Tabela I.1 – Cronologia de Nascimento dos Cursos de Geologia no Brasil.

Ano	Instituição do Curso de Geologia
1957	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
1957	Faculdade de Filosofia Ciências e Letras (FFCL/USP)
1957	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
1957	Curso de Geologia da Escola de Minas (em 1875 nascia a Escola de Minas que em 1969 passa a UFOP)
1958	Escola de Geologia da Bahia
1963	Universidade Federal do Pará (UFPA) (homologado em 1984)
1965	Universidade Federal de Brasília (UnB)
1967	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
1968	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
1969	Universidade Federal do Ceará (UFC) Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Rio Claro (FFCLRC)

1970	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)
1972	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
1973	Universidade do Rio dos Sinos (UNISINOS)
1975	Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT)
1976	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
1976	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
1977	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
1998	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Para darmos início ao trabalho de construção do Mapa de Conhecimentos da Geologia, era necessário saber quem eram e onde estavam os geólogos em atividade no país entre os anos de 1980 e 2000. Decidimos então buscar na listagem de periódicos da QUALIS - periódicos mais usados pelos programas de pós-graduação reconhecidos pela CAPES - que já havia sido usada por Mugnaini (2006) em sua tese “Caminhos para a adequação de avaliação da produtividade científica brasileira: impacto Nacional versus Internacional” que buscou elaborar uma metodologia de adequação dos critérios utilizados na avaliação da produção científica nacional levando em consideração a realidade da ciência brasileira. Apesar de buscar na mesma fonte de Mugnaini, nosso objetivo era o de usar os periódicos indexados na QUALIS, na busca de nomes de autores, filiação e graduação, esperando assim obter uma amostragem significativa para a construção de Indicadores de Produção, Indicadores de Filiação e Indicadores de Colaboração para a Geologia do país.

Ao final da pesquisa nos periódicos A e B da QUALIS, verificamos que, apesar dessa base de dados cobrir uma parcela significativa periódicos da área, faltavam alguns considerados de excelência. Partimos então para a busca dos periódicos indexados na base de dados do Information Science Institute (ISI). Além da QUALIS e da ISI, a base de periódicos da UNICAMP, o PAI-e (Programa de Acesso à Informação Eletrônica) contribuiu muito com as nossas pesquisas. Para finalizar, buscamos autores geólogos em periódicos impressos. Desse modo, alcançamos a marca de 377 periódicos analisados.

Com base nos dados coletados, identificamos os relacionamentos entre os pesquisadores e suas redes de colaboradores, apresentados em forma de *Clusters* e também analisamos as Redes Sociais formadas por eles.

O trabalho está dividido em cinco capítulos. No Capítulo 1 discutimos a divulgação científica e o periódico científico, desde a sua criação, em 1665 bem como a evolução da importância desses itens para a sociedade do conhecimento. O Capítulo 2 é dedicado à Bibliometria, incluindo as definições de suas leis básicas, e demais definições teóricas acerca dos Indicadores Bibliométricos. A metodologia para a construção do Mapa de Conhecimentos, um dos principais objetivos desse trabalho, é descrita no Capítulo 3, no qual apresentamos as estratégias de busca em cada base de dados e outras fontes utilizadas. No Capítulo 4 são apresentados os resultados, através de um exemplo, todos os passos da análise aplicada a cada um dos periódicos estudados. Apresentamos a os *Clusters* formados pelos pesquisadores com maior produção científica no período. Em seguida, analisamos as Redes Sociais formadas por cada um deles, finalizando com a concretização do Mapa de Conhecimentos. No Capítulo 5 apresentamos as conclusões sobre o trabalho, mostrando os pontos mais importantes que culminaram com a construção inédita do Mapa de Conhecimentos da Geologia no Brasil.

Capítulo 1 – A Comunicação Científica

Neste capítulo apresentamos uma revisão bibliográfica sobre a comunicação científica e sua importância junto à comunidade a que se destina. Discutimos também o papel do periódico científico e as transformações que sofreu desde a publicação do primeiro exemplar, em 1665. Finalizamos o capítulo com a descrição da forma como são escolhidos os periódicos que compõem a listagem da QUALIS da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, seus critérios de classificação e os periódicos de Geociências indexados na ISI.

1.1 A Comunicação científica

A ciência, através dos tempos, tem desenvolvido formas diferentes de pesquisar seu objeto de estudo. No princípio, seu foco era a natureza: descobrir seus segredos mais íntimos para depois classificá-la era o seu objetivo máximo. Com o tempo abriu-se enormemente o leque de interesses, que se tornaram progressivamente mais diversificados e mais específicos, até chegarmos ao ponto atual de manipulação de genes, objetos nanoscópicos e até mesmo partículas sub-atômicas, de acordo com os interesses e as necessidades do homem.

Segundo MEADOWS (1999), a comunicação científica é o próprio coração da ciência, tão importante quanto qualquer outra parte de um experimento científico; ela é tão vital para a ciência quanto a própria pesquisa; sem ela não existiria a ciência como a conhecemos e, portanto, a humanidade não poderia desfrutar da evolução a que hoje assistimos. O compartilhamento do conhecimento produzido entre os pares de uma área científica pode ser tomado como um indicador de seu grau de amadurecimento.

A comunicação dos resultados das pesquisas realizada é uma exigência básica da comunidade científica para com os seus integrantes, constituindo-se em característica central da ciência moderna. Divulgar (ou Difundir) os resultados de suas pesquisas é tido como uma obrigação moral dos cientistas, uma regra básica para a convivência pacífica entre pesquisadores e sociedade. (MERTON, 1970)

Em 1970, Robert Merton propôs um conjunto de quatro características – hoje já bastante criticado – que, juntas, constituiriam o “ethos” da ciência moderna: universalismo, sentido de comunidade, desprendimento e ceticismo organizado:

Universalismo – a comunidade científica avalia as novas contribuições com critérios preestabelecidos e impessoais, independentes de fatores pessoais como sexo, raça, nacionalidade e outros.

Sentido de comunidade – o conhecimento científico deve ser propriedade comum.

Desprendimento – a preocupação primordial do cientista deve ser com o progresso do saber.

Ceticismo organizado – os conhecimentos são aceitos de forma racional, através de um mecanismo metodológico e institucional. Reivindicações de verdade devem ser provadas (avaliação pelos pares).

A maneira como o cientista transmite os resultados de suas pesquisas, vai depender do veículo que tenha escolhido para fazer a comunicação, da origem do público ao qual deseja atingir e da natureza das informações. São vários os canais pelos quais a ciência se comunica, sendo a fala e a escrita os dois mais importantes. Os gregos já se valiam de ambas (MEADOWS, 1999).

Na definição de GARVEY (1979), comunicação científica é a troca de informações entre os membros de uma comunidade científica, sendo que sua principal função é disseminar o conhecimento adquirido por um indivíduo, ou por um grupo, entre os membros de sua comunidade. Dessa forma, não é possível pensar em pesquisa sem considerar como os seus resultados serão divulgados. O conhecimento passa a ser compartilhado pela comunidade permitindo assim, através dessa troca, o surgimento de novas idéias e, como consequência, a ampliação das fronteiras do conhecimento.

Mas, como foi que a comunicação científica se organizou de modo a auxiliar a comunidade científica? Qual a motivação dos pesquisadores? Para essas perguntas, MEADOWS (1999) vai buscar a resposta em *Sir Francis Bacon*, escrita no início do século XVII:

A mente é o homem, e o conhecimento é a mente. O homem é apenas aquilo que conhece [...] A verdade do ser e a verdade do saber são uma só [...] Será estéril a verdade? Não conseguiremos desse modo, produzir efeitos meritórios e dotar a vida do homem com infinitas comodidades? (a)

Bacon dizia ainda que o aumento do conhecimento está ligado de forma indissociável à sua comunicação, não exclusivamente com as gerações contemporâneas, mas também com as gerações subseqüentes.

Fica clara, portanto, a importância vital da comunicação dos resultados das pesquisas e de seus canais de comunicação. A divulgação de resultados de atividades científicas, ainda segundo MEADOWS (1999), pode se dar de modo informal privado (conversas, cartas), informal público (palestras, seminários etc.), ou formal (por meio da difusão através dos canais específicos como livros, periódicos etc.).

(a) Johnston, A. (ed.) Francis Bacon, "In Praise of Knowledge" (Schoken Books, New York) ; 1965) p.13.

LE COADIC (1998, p.34) escreve: “A formalização da comunicação científica data de mais de três séculos. Ocorreu em resposta às necessidades de comunicação dos resultados da pesquisa entre os pesquisadores cujo número crescia. A ciência mudava de situação: de atividade privada, torna-se uma atividade social. O pesquisador tornou-se, então, como a maior parte dos trabalhadores, um indivíduo inserido em um ambiente social que dele exige competitividade e produtividade a fim de obter resultados...”.

Mas, como tudo, ou quase tudo, a comunicação científica também deve obedecer a padrões, estabelecidos pela comunidade científica. Esses padrões devem incluir: a qualidade, a confiabilidade e a credibilidade, o que significa que qualquer comunicação deve estar certificada por essas virtudes. Segundo PECEGUEIRO (2002, p.96-108), os cientistas seguem também o ciclo da comunicação científica, que inclui os seguintes passos: *Pesquisa – Divulgação – Leitura – Validade (aceitação pelos pares) – Pesquisa*.

Idealmente, antes de iniciar qualquer trabalho de pesquisa, cabe ao cientista manter contato com seus pares e consultar a literatura sobre o assunto, ficando assim a par de tudo o que já foi dito e publicado sobre o tema, o que realça, mais uma vez, a importância da comunicação científica.

Divulgar o andamento de sua pesquisa e os resultados são os próximos passos do ciclo de comunicação científica, não apenas pela veiculação da informação, mas também como forma de prestar contas à sociedade do investimento feito em seu projeto, estabelecer a prioridade na descoberta científica e obter o reconhecimento da comunidade.

A divulgação científica é parte integrante do ciclo de comunicação científica, essencial para a ciência. Em algumas áreas, como é o caso das Geociências no Brasil, a divulgação e difusão dos conceitos básicos e dos resultados de pesquisas ainda são escassos e os investimentos nesse sentido ainda são precários (FIGUEIRÔA & LOPES, 1993), comparados a outras áreas, como Astronomia, Física ou Medicina.

Uma honrosa exceção é a obra de divulgação do Professor Fernando de Almeida que, apesar de ter formação básica em Engenharia Civil, recebeu a influência decisiva de Luiz Flores de Moraes Rego e Otávio Barbosa, ambos engenheiros formados pela Escola de Minas de Ouro Preto. Segundo MANTESSO-NETO et al. 2004 “além de sua notável contribuição pessoal em campo e laboratório, Dr. Fernando acompanhou tudo que se fez no continente, em termos de geologia, por mais de seis décadas do século passado (e prossegue acompanhando, vide o presente

volume), em termos de pré-Internet e pré-tectônica global. Soube separar o joio do trigo: sua capacidade de sintetizar a produção científica de todo continente foi extraordinária”. Concentrou seus trabalhos de pesquisa em diferentes publicações da Divisão de Geologia e Mineralogia do Departamento Nacional de Produção Mineral (D.N.P.M.), no Boletim Paulista de Geografia e na Revista Brasileira de Geociências. As pesquisadoras Lopes, Massarani e Figueirôa qualificam o trabalho do citado Professor da seguinte maneira: “Seus trabalhos são primorosos em evidenciar como é extremamente difícil delinear fronteiras rígidas entre as atividades de produção e de divulgação de conhecimentos”. (LOPES, MASSARANI e FIGUEIRÔA, 2004, p.241).

Na mídia, poucos são os temas ligados às Geociências e, quando aparecem, em sua grande maioria trazem consigo um tom sensacionalista, além de serem incompreensíveis para o público leigo. Entre os geólogos, ainda poucos são os pesquisadores que têm se dedicado à divulgação e na popularização da área, preferindo registrar os resultados de suas pesquisas na forma de artigo em periódicos especializados. Assim, entender o papel e a importância dos periódicos científicos é passo fundamental para a compreensão da afirmação de PRICE de que “ciência é a ciência publicada”.

1.2. O periódico científico

No passado, a comunicação entre os cientistas era feita por cartas ou através da participação em reuniões de entidades científicas. Com a especialização das ciências, a comunidade científica passou a formar grupamentos e associações com objetivos bem definidos de acordo com a especialidade. Nasceram assim as Sociedades Científicas, as Associações Científicas e os Congressos Científicos. Porém, segundo nos alerta PRICE (1976), esse “encontro físico entre os cientistas” não era suficiente para um contato constante entre eles. Assim, o periódico científico assume seu papel de destaque na difusão do conhecimento, sendo atualmente considerado o principal canal formal de comunicação científica.

Nascido em 1665, com o surgimento do *Journal des Sçavants*, na França e do *Philosophical Transactions*, da Royal Society, na Inglaterra, o periódico científico veio com a finalidade primeira de publicar as notícias científicas. Desde então, passou por várias transformações, acabando por assumir a função de “divulgador do conhecimento”. Em suas páginas, sejam elas em papel ou em mídias digitais, são feitos os registros da produção do

conhecimento e seus resultados colocados à disposição da comunidade científica. Assim, o periódico científico e sua história secular, ligada à constituição e consolidação de linhas de pesquisa, assumem para si o papel de espaço de divulgação e validação do conhecimento.

Esse avanço ocorreu de forma gradual, suas mudanças e o crescimento de sua importância se deram na medida em que ocorreu a diversificação das áreas do conhecimento, exigindo especialização crescente. Robert K. Merton, em *Os Imperativos Institucionais das Ciências*, afirma que “o registro do conhecimento cumpre ainda importante função de estabelecimento de prioridade da descoberta científica”, sendo esse um dos fatores de motivação para os cientistas. Publicar os resultados de suas pesquisas é um compromisso que os cientistas são compelidos a cumprir (MERTON, 1957) e, seguindo essa linha de raciocínio, chega-se à conclusão de que o periódico científico é a “vitrine” do pesquisador, pois é onde ele mostra seu trabalho, onde reivindica a paternidade dos achados científicos e se apresenta para seus pares.

A notável expansão de periódicos especializados se deu após a 2ª Guerra Mundial. Esses novos periódicos não só cobriram as grandes áreas do conhecimento, como também as sub-áreas desses campos. Nesse momento da história ocorre a “explosão bibliográfica”, termo usado pela primeira vez na Royal Society Conference of Scientific Information. Porém, PRICE (1976) observa que, já no início do século XIX, as resenhas e os artigos científicos eram numerosos, e que “indivíduo algum poderia lê-los ou pretender assimilá-los completamente”.

O crescimento do número de títulos reflete de certa forma o crescimento da atividade científica mundial. Segundo OLIVEIRA (2005), “...em 1760, existiam em todo o mundo dez revistas científicas, aumentando dez vezes a cada 15 anos, entre 1750 e 1950. Em 1962, existiam cerca de 35 mil periódicos no mundo”. Atualmente a comunidade científica mundial que, segundo MEADOWS (1999), duplica a cada dez anos, deve contar com cerca de 1 milhão de periódicos científicos.

Porém, esse crescimento gerou duas síndromes: “publique e apareça” e “seja citado ou desapareça”. Essas síndromes, por sua vez, acabaram por gerar outros problemas, como a “autoria honorária”, que ocorre quando o nome do autor é colocado apenas como cordialidade, troca de favor, imposição do mesmo, coação e outros.

O aumento do número de publicações e a necessidade de manter-se atualizado deixaram a comunidade científica dependente de mecanismos de recuperação da informação, mostrando a importância da indexação dos periódicos em bases de dados, de modo a tornar as

informações disponíveis de forma rápida e organizada. Aqui faremos um parêntese para lembrar que as bases de dados são importantes não apenas para os cientistas, mas para a sociedade como um todo, pois facilitam a obtenção de informações acerca da produção e da produtividade dos cientistas e a busca por temas de interesse pessoal. Em muitos países as bases de dados são usadas pelos órgãos de fomento para monitorar e decidir pelo apoio menor ou maior a uma determinada linha de pesquisa científica, por exemplo.

Segundo FIGUEIRÔA (2000, p.165): “além de fonte privilegiada para a História da Ciência, o periódico científico pode ser considerado um espaço institucional da ciência, pois se insere dentro do universo de realizações e comunicações das atividades científicas”. Ainda segundo a autora, nos caminhos da comunicação científica no Brasil, os periódicos surgem no século XIX, quando em 1808 o país passa de Colônia a sede da Corte. Não podemos esquecer que até então, era proibida a existência de qualquer tipo de imprensa no país. Com a finalidade de servir às necessidades da Corte e transplantar para o Brasil as instituições portuguesas, foi criada a Imprensa Régia, dando início à institucionalização da cultura brasileira e ao princípio de uma identidade nacional. FERRAZ & FIGUEIRÔA (1997) destacam que: “a Imprensa Régia imprimiu o primeiro periódico destinado a publicar textos de Ciências, entre História e Literatura, no Brasil, que foi a revista *O Patriota*, Jornal Literário, Político, Mercantil &c. do Rio de Janeiro, editada de 1813 a 1814”. Acerca do *Patriota*, FONSECA (1999) afirma que “foi o primeiro periódico a dedicar-se especialmente à divulgação das Ciências e das Letras entendidas como instrumento desencadeador de progresso”.

Nas Ciências Geológicas, que são o tema de nosso trabalho, FIGUEIRÔA (2000) em seu livro sobre as Ciências Geológicas no Brasil informa que os temas predominantes no século XIX estavam ligados à Geologia Geral, Mineralogia, Paleontologia, e que estas publicações foram produzidas pela comunidade geocientífica nascente no país, tanto quanto por estrangeiros residentes no país, como o dinamarquês Wilhelm Lund, ou por não-residentes, como o alemão Harry Rosembusch.

A Geologia brasileira encontrou nos periódicos nacionais e estrangeiros um canal de divulgação de suas pesquisas. Dentre os periódicos nacionais, podemos destacar a Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, os trabalhos da Sociedade Vellosiana, os Arquivos do Museu Nacional; os Anais da Escola de Minas de Ouro Preto, a Revista de Engenharia, o Auxiliador da Indústria Nacional e a Revista Brasileira. Nos periódicos estrangeiros, como o

Neues Jahrbuch für Mineralogie, até os periódicos de sociedades científicas regionais, como o *Transactions of the Manchester Geology Society* era significativa a parcela de trabalhos sobre a Geologia brasileira.

Após esses princípios no século XIX, chegamos até o início do século XXI com um número expressivo de periódicos Nacionais e Internacionais, conforme previsto por PRICE (1976) em um gráfico com uma previsão do número de jornais científicos entre os anos de 1700 até 2000, como mostramos a seguir:

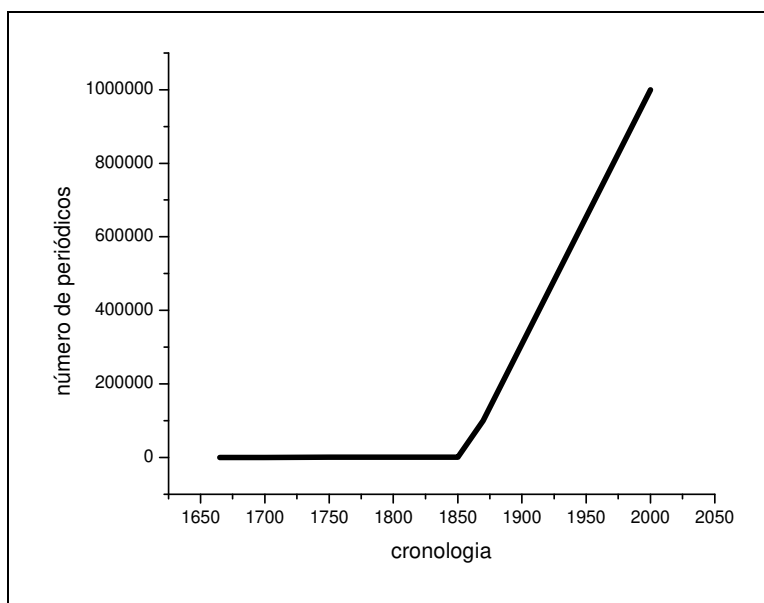


Figura 1.1 - Número total de periódicos científicos – PRICE (1976)

A importância dos periódicos científicos qualifica-os, naturalmente, como uma das principais fontes de informação para o mapeamento da evolução da Geologia no Brasil no período de 1980 até 2000. Através da listagem dos artigos publicados e dos próprios periódicos, foi possível montar o Mapa de Conhecimentos da área. Através das bases de dados em que os periódicos são indexados e classificados por especialidades, possibilitando a busca de assuntos e temas específicos por meio do nome do autor, do país de origem, de palavras-chave, entre outros. Optamos pelas bases de dados QUALIS da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES e a base de dados internacional do *Information Science Institute*, ISI como fontes principais. As bases *Scientific Electronic Library Online*, *Scielo* e a base do Banco de Dados Bibliográficos da Unicamp (Acervus) também foram consultadas e tiveram papel complementar importante neste estudo.

1.3. Periódicos da QUALIS / Geociências

A QUALIS adota em sua classificação a maior parte dos critérios definidos pelos comitês da CAPES. Em função de seu caráter multidisciplinar, a QUALIS usa a pontuação do comitê mais próximo à área disciplinar da revista.

1.3.1. Periódicos de Geociências na Base Qualis

Para a área de Geociências, os periódicos considerados, internacionais devem ser escritos em inglês e outras línguas, ter um corpo editorial qualificado e obedecer aos seguintes critérios gerais:

QUALIS A – circulação internacional, escrito em inglês (condição necessária). Índice de Impacto maior que 1,0.

QUALIS B – fator de impacto entre 0,2 a 1,0.

QUALIS C – fator de impacto menor que 0,2.

Quanto aos periódicos nacionais, devem ter um corpo editorial qualificado e obedecer aos seguintes critérios gerais:

QUALIS A - ser editado por sociedades científicas;

QUALIS B - ser editado por instituições de ensino e pesquisa;

QUALIS C – outros de circulação nacional.

As listagens de periódicos da QUALIS e suas avaliações são revisadas a cada 3 anos, e exige publicação anual. Em vista do período estudado em nosso trabalho, optamos pela listagem do triênio 2001-2003, que se encontra no ANEXO I.

1.3.2. Periódicos de Geociências na Base ISI

O *Institute for Scientific Information Index* foi criado em 1958 na Philadelphia, EUA. Com o objetivo de suprir as demandas informacionais da comunidade científica nos diferentes campos do saber. A ISI possui duas características ímpares: a primeira e mais importante é o registro de todos os artigos que recebe. Como o número médio de citações por

artigo é 15, e sendo de cerca de um milhão o número de artigos por ano, isto significa 15 milhões de citações. A outra característica singular é o acesso aos endereços de todos os autores dos artigos, sendo a única no mundo que provê essa informação. Esse dado é fundamental para o estudo das colaborações entre autores, grupos e laboratórios. No Brasil, o Web of Science está à disposição dos pesquisadores desde a firmação de um contrato entre a FAPESP, CAPES e a ISI.

A ISI abrange mais de 16 mil títulos entre livros, revistas e anais de congressos internacionais. Nas áreas de ciências, com o *Science Citation Index Expanded*, conta com 8.000 periódicos indexados, e é atualizada semanalmente com cerca de 16.000 novos documentos, que estão divididos em ciências sociais, com a Social Science Citation Index cobrindo 1.700 periódicos da área, e é atualizado com 2.900 novos documentos por semana. Nas artes e humanidades, com a Arts & Humanities Citation Index, que cobre mais de 1.400 periódicos e é atualizado com 2.700 novos registros de documentos por semana. (RAAN, 1999; Site oficial da ISI).

Em 1974, foram indexados 4 periódicos brasileiros na ISI, em 1977 foram indexados mais 8. Segundo dados da ISI, os periódicos nacionais chegaram a 17 em 2001 e, atualmente, são 21.

1.3.3. Outras bases

Para a análise de alguns periódicos classificados na categoria A ou B Nacionais, trabalhamos também com a base de dados SCIELO, uma base virtual que disponibiliza periódicos científicos brasileiros relacionados às seguintes áreas: Ciências Agrícolas, Ciências Biológicas, Química, Engenharia, Geociências, Ciências da Saúde e Ciências Humanas.

Outra base que utilizamos foi a ACERVUS, disponível através do Programa de Acesso à Informação Eletrônica (PAI-e), que é um Serviço do Sistema de Bibliotecas da Unicamp cujo objetivo é gerenciar e promover o uso das fontes de informação em meio eletrônico, tais como Bases de Dados, Periódicos Eletrônicos, Bibliotecas Virtuais, entre outros, tornando-os acessíveis para a comunidade científica da Universidade.

A partir da descrição das fontes, passaremos, no próximo capítulo, a apresentar as ferramentas que utilizamos para trabalhar com elas.

Capítulo 2 – Estudos da Bibliometria

Neste capítulo apresentamos os conceitos básicos da Bibliometria, suas três leis fundamentais e a forma como são encontrados os principais indicadores bibliométricos. Aqui também são discutidas as interações entre a Bibliometria e a Cienciometria, terminando com a análise dos *clusters* através das técnicas de Análise de Redes Sociais (ARS - formadas pelos *clusters* de pesquisadores), para finalmente completar nossa pesquisa com a construção do Mapa de Conhecimentos da Geologia no Brasil.

2.1. Introdução ao tema

A percepção crescente da importância do desenvolvimento científico para as nações é um fenômeno bastante generalizado, que tem causado um crescimento global do número de cientistas e de instituições que abrigam atividades de pesquisa. Por sua vez, essa aceleração no desenvolvimento científico levou ao surgimento de um enorme número de jornais e revistas – publicadas em papel ou em formato eletrônico – para abrigar os artigos que registram os resultados dessa atividade crescente. Com o crescente número de publicações em várias áreas, os cientistas e os profissionais da informação perceberam ser humanamente impossível ter controle sobre a quantidade de conhecimento científico gerado, sendo então preciso criar novas formas para acompanhar o desenvolvimento da ciência e suas especialidades (ROSTAIN, 1990; OTLET et al., 1986).

Nesse cenário, a Ciência da Informação visa fornecer ferramentas eficientes para acesso e processamento da informação, de modo a permitir seu monitoramento seletivo e inteligente. O desenvolvimento permanente de tecnologias de informação, das telecomunicações e da capacidade de processamento computacional, têm favorecido o estabelecimento de meios e métodos que permitem o monitoramento quantitativo da informação, bem como de seu fluxo, em termos de alcance e abrangência.

A diversidade de técnicas de medida da pesquisa científica, bem como a variedade de suportes em que as informações são registradas, resultou na diversificação dos termos usados para definir atividades de mensuração na pesquisa informacional: Bibliometria, Informetria, Cientometria e Webometria. Willian MacGrath, citado por Macias-Chalupa (1998, p.135), produziu uma tabela com a utilização desses termos, que são representativos dos conceitos relativos à medida da informação (BUFREM; PRATES, 2005, p.16).

Tabela 2.1 – Tipologia para definição e classificação dos termos

Tipologia/ Subcampo	Bibliometria	Cientometria	Informetria/ Infometria	Webometria
Objeto de estudo	Livros, documentos, revistas* , artigos, autores* , usuários.	Disciplinas, assuntos, campos científicos* , patentes, dissertações e teses.	Palavras, documentos, banco de dados, comunicações informais (inclusive em âmbito não científico) e <i>Homepage</i> na WWW.	Sítios na WWW, (URL, título, tipo domínio, tamanho do link) motores de busca.
Variáveis	Número de empréstimos (circulação) e de citações, frequência de extensão de frases.	Fatores que diferenciam as subdisciplinas. Formas de comunicação dos cientistas *	Medidas de recuperação, relevância.	Número de páginas por eixo, número de linhas por eixo, número de links que remetem ao mesmo sítio, citações, estratégias de busca.
Métodos	Ranking* , frequência* e distribuição.*	Análise de conjunto de correspondência, co-ocorrência de termos, expressões, palavra-chave.*	Modelo vetor espaço, modelos booleanos de recuperação, modelos probabilísticos, linguagem de processamento, abordagens baseadas no conhecimento e tesauros.	Fator de Impacto da Web (FIW), densidade dos links, citações e estratégias de busca.
Objetivos	Alocar recursos e pessoas.	Identificar domínios de interesse, *compreender como e quanto os cientistas se comunicam.	Melhorar a eficiência da recuperação da informação, identificar relações entre os diversos sistemas de informação.	Avaliar o sucesso de determinados sítios, detectar a presença de instituições, pesq. na rede e melhorar a eficiência dos motores de busca.

* As palavras em negrito são os itens por nós estudados neste trabalho.

A Cientometria, que foi chamada “a ciência da ciência” por Derek de Solla Price em seus livros “*Science since Babylon*” (1961) e “*Big science*” (1964), utiliza métodos quantitativos e analisa através de cálculos bibliométricos as atividades científicas e técnicas, observando a produção ou comunicação.

O termo Informetria foi definido por Irene Wornell (1998) como um subcampo emergente da ciência da informação, baseado na combinação de técnicas avançadas de recuperação da informação, com estudos quantitativos dos seus fluxos e técnicas similares para analisar outros tipos de suporte além do livro. A Webometria é definida como o uso destas técnicas à World Wide Web (WWW), estuda os relacionamentos de diferentes sites na rede.

MCGRATH (1989) realizou um estudo onde tentou definir e classificar a Bibliometria, a Cientometria e a Infometria. De acordo com ele, a Bibliometria deve estudar livros, documentos, revistas artigos, autores e usuários; a Cientometria ficaria com disciplinas; assuntos; áreas e campos; e a Infometria ficaria com palavras, documentos e bases de dados.

Trata-se de uma questão semântica e hoje o termo bibliometria ainda é usado indistintamente para estudos em qualquer daqueles subconjuntos.

É relativamente comum que ocorra, como no caso deste trabalho, uma superposição parcial dos domínios desses diferentes sub-campos. A Figura 1 ilustra esquematicamente essa situação.

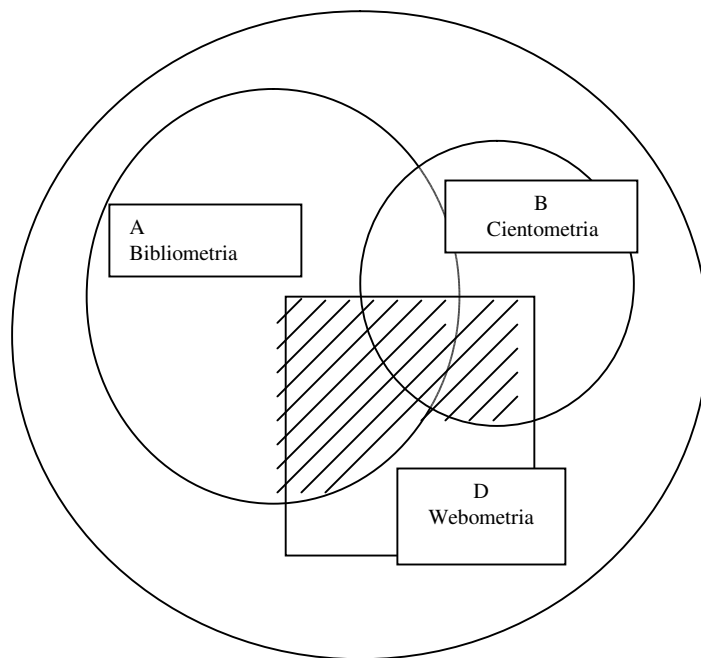


Figura 2.1 – Diagrama da inter-relação entre os quatro subcampos (VANTI, 2002).

2.2. Bibliometria

O conceito de bibliometria engloba aspectos quantitativos referentes à produção e à disseminação da informação registrada. O tratamento bibliométrico é feito através de modelos matemáticos. Em outras palavras, a bibliometria permite quantificar material registrado que esteja acessível (ROSTAIN, 1993; RAVICHANDRA, 1986). Surgiu no início do século XX como Estatística Bibliográfica, para funcionar como ferramenta de auxílio a bibliotecários. Sua primeira aplicação com o nome atual ocorreu em 1969, quando PRITCHARD (1969) a renomeou: "...aplicação de métodos matemáticos a livros e outros meios de comunicação". Em 1987 foi a vez de BROADUS referendar PRITCHARD.

A Bibliometria é a aplicação de técnicas estatísticas sobre textos e, dependendo da finalidade do estudo bibliométrico, podemos considerar não apenas o texto escrito, mas também suas referências bibliográficas, isto é, seus autores, títulos, fontes, língua, palavras-chave e classificações (ROSTAING, 1990; RAAN, 1999; NARIN et al., 1994; BRAGA, 1972).

2.2.1 As três leis Fundamentais

Segundo WORMELL (1998), a bibliometria tem como base três leis fundamentais: a Lei de Bradford, a Lei de Lotka e a Lei de Zipf, que descreveremos a seguir.

Lei de Lotka - *Qual a contribuição de cada autor para o avanço da ciência?* - LOTKA (1926), propôs um modelo que relacionava o número de publicações ao número de autores em um determinado tema científico. Observou que, independentemente do tema, poucos autores têm um número elevado de publicações e muitos autores têm poucas publicações, Lotka identificou que o número de autores Y com um certo número de publicações X obedece a uma relação do tipo $Y = C/X^n$, sendo C uma constante. Lotka propôs que o valor de n seria sempre 2. Essa afirmação foi contestada por vários autores, como O'CONNOR (1981), POTTER (1981), COURTIAL (1990), ROUSTAING (1996) e RAVICHANDRA (1998), para os quais “ n ” tende mais para 3 do que para 2. Outra corrente defende que para cada tema estudado deva existir um valor ótimo de “ n ”.

Assim,

$$Y = C/X^n = C X^{-n} \text{ então } \log Y = \log C - n \log X$$

De modo que, em um gráfico log-log, C é dado pela intersecção da reta com o eixo vertical e n é o coeficiente angular da reta, como está esquematizado na Figura 2.

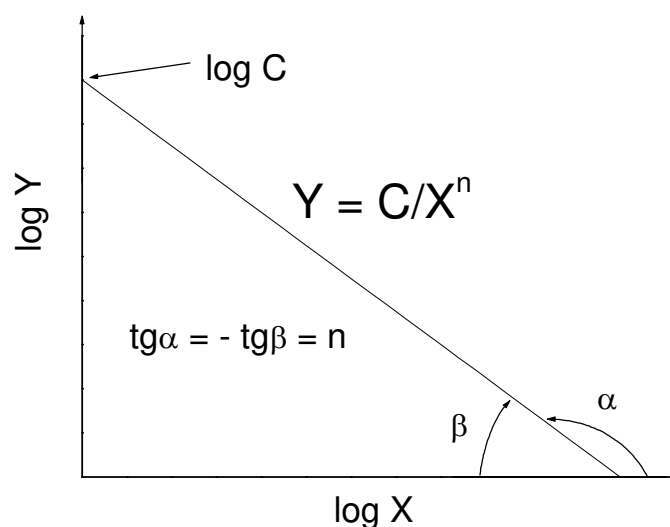


Figura 2.2 – Gráfico log-log da função $Y = C/X^n$

Lei de Bradford - *Como selecionar os periódicos mais representativos dentre todos os que abordam um tema?* - BRADFORD (1934) sugeriu um modelo para responder a essa questão: uma vez selecionados os periódicos que abordam um tema específico, contabilizando-se o número de artigos sobre o tema, é possível organizar grupos com números crescentes de revistas e com número de artigos por grupo constante, segundo a proporção $n, n^2, n^3, \dots$, onde n é o número de revistas no primeiro grupo, chamado de Núcleo. Segundo Bradford, os n periódicos contidos no Núcleo vão formar a base mínima necessária do material que um Centro de Informação deve ter sobre determinado assunto. Na área de Dispersão estão os periódicos contidos na área que são aqueles de baixa produtividade. Quando o número de artigos contidos em um periódico é colocado em um gráfico de acordo com os periódicos posicionados em ordem decrescente do número de artigos, verifica-se uma curva do tipo "Jota invertido" que é uma curva típica da bibliometria, ilustrada na Figura 3.

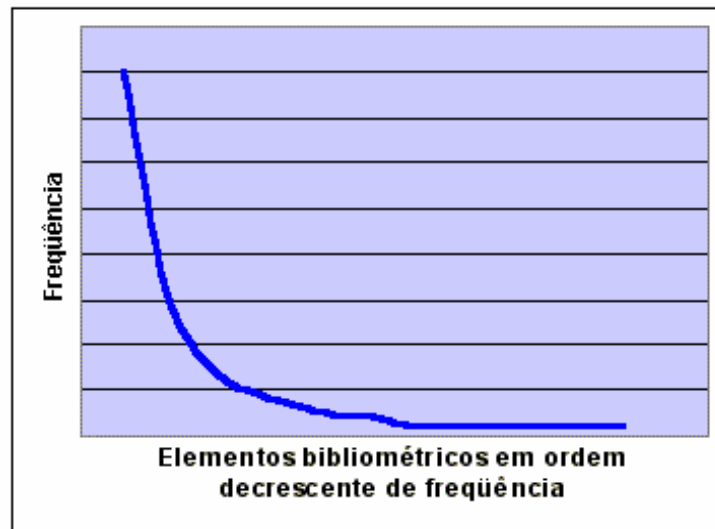


Figura 2.3 - Gráfico J-invertido. Fonte: Ortiz, LC –TCC – BCI - UFSCar, 2000.

A Lei de Bradford foi estudada e revisada por ele mesmo em BRADFORD (1961), bem como por RAVICHANDRA (1986), MIRANDA (1999), sem alterações, apenas verificando seu uso em diversas situações.

Lei de Zipf - *Com que frequência as palavras aparecem em um texto?* - ZIPF (1949), propôs a solução para essa questão, que ele chamou de "Princípio do mínimo esforço". Segundo ele, a frequência F de aparições de uma palavra em um texto, multiplicada pela sua posição R no *ranking* das palavras do texto é uma constante C . Zipf chegou a essa conclusão após ler o livro *Ulisses*, de James Joyce, onde contabilizou 29.899 palavras e o número de vezes em que cada uma aparecia. Zipf arranjou todas elas em ordem decrescente de frequência de aparição, formando assim um ranking, e multiplicou cada palavra de acordo com sua posição nesse ranking pela frequência com que aparecia. A Lei de Zipf ficou conhecida como "Princípio do mínimo esforço" pois indica que as palavras comuns são mais utilizadas, em detrimento de palavras incomuns. Zipf não propôs nenhuma representação gráfica para a sua lei, mas ela se encaixa perfeitamente no modelo de "*Núcleo e Dispersão*".

De fato, se $F.R. = C \Rightarrow F = C/R$, que é a lei de Lotka com $n=1$. Vê-se, portanto que, como havíamos mencionado anteriormente “ n ” pode assumir valores distintos em diferentes contextos.

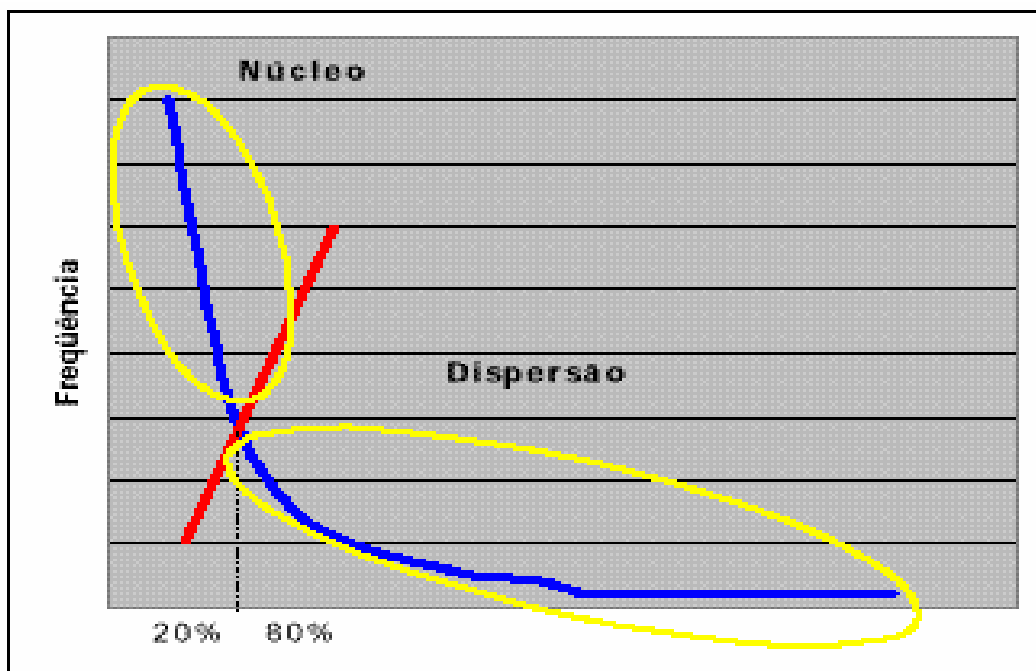


Figura 2.4 - Gráfico Núcleo e Dispersão. Fonte; Ortiz, LC –TCC – BCI - UFSCar, 2000.

2.2.2. A Curva "Núcleo e Dispersão" e a Divisão da Informação

Em bibliometria buscamos determinar a dependência de um elemento em função de outro. Daí as distribuições bibliométricas apresentarem sempre uma dispersão de elementos, segundo ROSTAING (1996). Por conveniência, a curva é dividida em duas regiões, uma de altas e outra de baixas frequências. Diz-se que o Núcleo contém a identidade do conjunto de dados que está sendo estudado e a Dispersão contém a variedade. A versão mais aceita pela comunidade científica propõe que a divisão seja feita na proporção de 20% para o Núcleo e 80% para a Dispersão (POTTER, 1981; ROSTAING, 1996).

Segundo ROSTAING (1981), FARIA (1995), QUONIAN (1997), alguns autores defendem a separação em 3 ou 4 zonas. A curva de 3 zonas aparece quando os elementos bibliométricos pertencem a um vocabulário controlado, como é o caso dos autores, nomes de instituições, fontes, citações, códigos de classificação, palavra-chave e outros. Já para elementos bibliométricos pertencentes a campos de vocabulário não controlado, como título, resumo e texto

completo, escritos em linguagem natural, a curva seria composta de 4 zonas. A separação em zonas pode ser bastante útil para otimizar os resultados dos tratamentos bibliométricos. A seguir apresentamos gráficos ilustrativos das duas situações descritas.

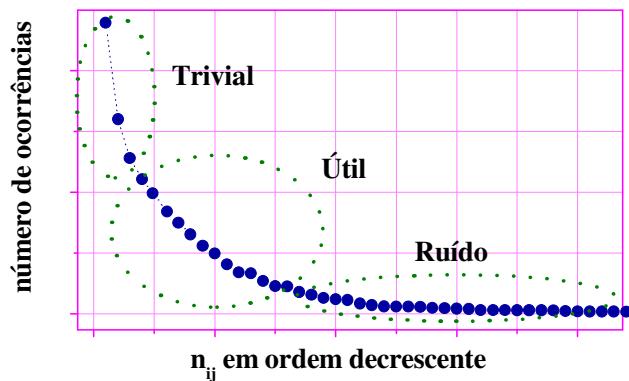


Figura 2. 5 - Gráfico para visualização das zonas de informação - HOUSTAIN, H. (1996).

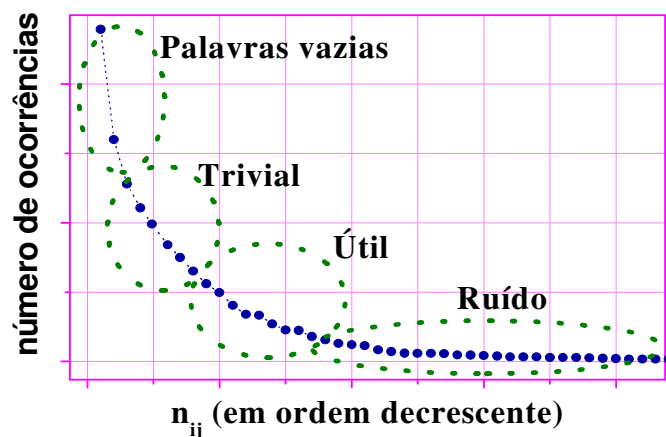


Figura 2. 6 - Gráfico para visualização das 4 zonas de informação - HOUSTAIN, H. (1996).

Nessas configurações, a zona de palavras vazias é a zona presente apenas nos vocabulários não-controlados, com frequência superior à zona de informação trivial. Esta zona é composta por palavras que não contêm nenhuma informação importante. Como exemplo temos: e, ou, para, com, sem, se, que, em, no, na, de, do, e outras.

A informação trivial engloba a zona de elementos bibliométricos de alta frequência. É a zona que define o tema central do conjunto de dados, na qual, frequentemente, estão as palavras usadas na busca.

Informação útil é aquela contida na zona de elementos bibliométricos de frequência intermediária; é a zona que mostra temas periféricos e informações potencialmente inovadoras.

O ruído é a zona de elementos bibliométricos de baixa frequência, onde geralmente são encontrados termos ou temas que estão começando a surgir. Podem tanto passar rapidamente para a zona trivial quanto cair no esquecimento.

2.3. Indicadores Bibliométricos

Indicadores bibliométricos são dados estatísticos usados para avaliação de potencialidades. Nas ciências, um indicador bibliométrico é um índice utilizado para a avaliação de uma determinada atividade, como aqueles medidos pelo número de livros publicados, pelo número de artigos publicados em periódicos, pelo número de congressos de que um cientista participou, dentre outros. O tipo de publicação na comunicação entre os especialistas varia entre os diferentes campos do conhecimento. No caso das Geociências, pelo que verificamos em nossa pesquisa 30% dos resultados das pesquisas são publicados em periódicos e 70% em Anais de Congressos.

A construção de indicadores quantitativos é uma atividade de execução complexa, em vista da quantidade de variáveis envolvidas. Na análise de informações científicas para a construção de indicadores bibliométricos, o aspecto mais difícil consiste em encontrar uma base de dados em formato adequado. Geralmente, segundo explica QUONIAN (1992), é necessário formatar os campos da base antes da importação dos dados, o que torna o processo extremamente trabalhoso, dado o volume de informações com que se lida na maioria dos casos.

Os indicadores são fundamentados em uma abordagem comparativa. Segundo COURTIAL (1990); CALLON et al.(1993); NARIN et al.(1994); OKUBO (1997); MACIAS-CHAPULA (1998) e SPINAK (1998) os indicadores podem ser divididos em:

Indicadores de produção científica – construídos a partir da contagem do número de publicações por tipo de documentos (livros, artigos, publicações científicas, relatórios etc.) por instituição, área de conhecimento, país, etc. São os produtos da ciência.

Indicadores de citação – construídos pela contagem do número de citações recebidas por uma publicação de artigo em periódico, sendo essa a forma mais reconhecida de atribuir crédito ao autor. Reflete, potencialmente, o impacto dos artigos ou assuntos citados.

Indicadores de ligação – construídos pela ocorrência de co-autorias, citações e palavras, sendo aplicados na elaboração de mapas de estrutura de conhecimento e redes de relacionamento entre pesquisadores, instituições e países. Emprega técnicas de análise estatística de agrupamentos.

2.3.1. Citações

Em Ciência, receber e atribuir créditos e reconhecimento obedecem a uma forma especial, que é a citação. Em 1963, Eugene Garfield criou o *Science Citation Index* (SCI), que abriu caminho para que se possam aplicar análises quantitativas usando métodos objetivos. Assim, o aumento da importância de citar e ser citado gerou uma enorme responsabilidade para todos aqueles que lidam com citações: os autores, que produzem os artigos citados; os demais cientistas, que as utilizam; a indústria da informação, que as processa e comercializa e, finalmente, os bibliotecários e cientistas da informação, que as distribuem. Todos precisam ter uma compreensão segura do que a citação significa (CRONIN, 1984).

A citação é influenciada por uma multiplicidade de fatores, nem todos relacionados entre si. Segundo MacRoberts e MacRoberts (1989), os principais problemas da análise de citação são os seguintes: influências formais não citadas; citações tendenciosas; auto-citações; variações nas médias de citação relacionadas ao tipo de publicação; limitações técnicas de índices de citação e bibliografias; autorias múltiplas; homônimos; erros de edição e cobertura da literatura.

Em seu artigo *O papel da informetria e da cientometria e sua perspectiva nacional e internacional*, MACIAS-CHALUPA (1998), cita um trabalho publicado por Weinstock, onde este identifica 15 funções específicas das citações:

1. prestar homenagem aos pioneiros;
2. dar crédito para trabalhos relacionados;
3. identificar metodologias, equipamentos etc;

4. oferecer leitura básica;
5. retificar o próprio trabalho;
6. retificar o trabalho de outros;
7. analisar trabalhos anteriores;
8. sustentar declarações;
9. informar aos pesquisadores de trabalhos futuros;
10. dar destaque a trabalhos pouco disseminados, inadequadamente indexados;
11. validar dados e categorias de constantes físicas e de fatos etc;
12. identificar publicações originais nas quais uma idéia ou conceitos são discutidos;
13. identificar publicações originais que descrevam conceitos ou termos médicos;
14. contestar trabalhos ou idéias de outros;
15. debater a primazia das declarações dos outros.

Em nosso trabalho, optamos por analisar as citações recebidas pelos autores mais produtivos durante o período estudado.

2.4.1. Fator de Impacto

O Fator de Impacto (FI) é um indicador quantitativo, que se constitui em índice bibliométrico muito conhecido e utilizado. Desde que foi estabelecido como critério avaliador de publicações, o FI foi crescendo em importância, e igualmente crescente foi o número de pesquisas que passaram a investigá-lo de várias formas e, também, a criticá-lo como indicador de prestígio de publicações. HUTH (2001, p.16) afirma que o “FI representa os resultados finais de um conjunto complexo de variáveis. As pessoas que consultam o FI não podem desconsiderar esta complexidade”.

O FI foi citado pela primeira vez no artigo de Garfield em 1955, publicado pela *Science*. Mas foi na década de 1960 que passou a ser utilizado como instrumento de avaliação de qualidade das publicações. Em 1963, Garfield e Sher criaram o *Journal of Impact Factor*, com o objetivo de estabelecer um método de seleção dos periódicos a serem indexados no *Science Citation Index* (SCI).

O cálculo do índice FI de um periódico é obtido efetuando-se a razão entre o número de citações feitas no corrente ano a itens publicados nos últimos dois anos e o número de artigos publicados nos mesmos dois anos (JCI, 1998).

Em seu artigo, Strehl (2005) reproduz figura onde estão dispostos os valores dos FI por área do conhecimento. Observando esses dados, vemos que os FIs das Ciências da Terra variam entre 0,00 e 1,25 segundo fonte do ano de 2000.

O FI auxilia os autores a identificar os periódicos relevantes para suas pesquisas, isto é, aqueles nos quais publicar confere *status* aos seus trabalhos. Por outro lado, o FI facilita a tarefa de bibliotecários na administração e manutenção de suas coleções de periódicos. FIs altos auxiliam na obtenção de recursos para suas assinaturas.

É interessante observar que, na área de Geociências, em periódicos indexados pela ISI, HAMILTON (1991) identifica que 43,6 % deles nunca foram citados.

Neste trabalho serão analisados quanto ao FI apenas os periódicos que fazem parte da listagem do Journal of Citation Report (JCR) publicado pelo ISI (Institute of Scientific Information), já que seria um dispêndio enorme de tempo e energia nós mesmos calcularmos os FI daqueles periódicos ausentes do JCR.

2.4. Clusters

Um dos produtos finais deste projeto é um procedimento sistemático para detectar a formação de grupos – os chamados *clusters* - de pesquisadores que trabalham no mesmo assunto e publicam como co-autores uns dos outros. Nosso objetivo é, além de determinar a composição desses *clusters*, verificar se existe interação entre os diferentes *clusters*.

A estratégia empregada foi testada originalmente no artigo de ORTIZ et al., (2002) e baseia-se primordialmente na determinação dos autores mais importantes da área, por meio da contagem do número de publicações.

2.5. Estudo dos *Clusters* através da Análise das Redes Sociais do Conhecimento

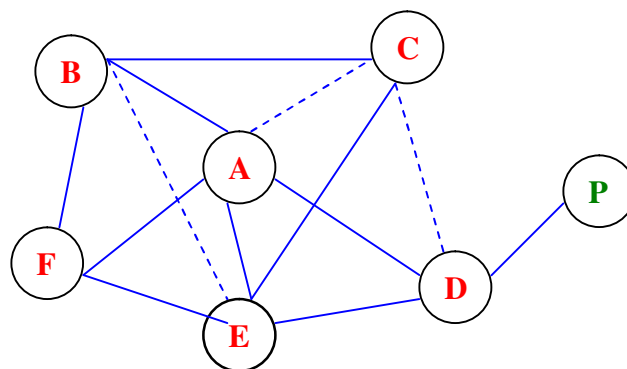
A Ciência da Informação destaca em seus estudos duas grandes linhas de pesquisa que utilizam a Análise das Redes Sociais (ARS). Uma delas baseia-se em análise de redes de pesquisadores e de artigos científicos, agregando-se a possibilidade de análise social às técnicas de Bibliometria e Cientometria. A outra se vale de estudos relacionados ao conceito de capital social de pessoas em determinados grupos e organizações, associados a informações e conhecimentos relevantes para o seu progresso. Com o objetivo de analisar a produção científica dos pesquisadores em Geologia, vamos utilizar as duas linhas de pesquisas da Ciência da Informação aplicada à ARS.

Um *Cluster* é uma rede (*network*) formada por autores, os quais constituem seus nós. A análise de redes pode ser aplicada no estudo de diferentes situações e questões sociais, e estabelece um novo paradigma na pesquisa sobre a estrutura social. A análise de redes não constitui um fim em si mesma, sendo assim apenas um meio para realizar uma análise estrutural cujo objetivo é mostrar que a forma da rede é representativa e explicativa dos fenômenos analisados. (MARTELETO, 2001)

A cooperação, as parcerias e a formação de redes de comunicação possibilitam a interação, que por sua vez leva ao compartilhamento, impulsionando os fluxos de informação e de conhecimento decorrentes da dinâmica da rede.

A articulação das redes se dá através da cooperação, que é condição básica para sua união. A interação de diferentes atores forma os nós dessas redes; cada um desses nós representa uma unidade e cada ligação, um canal por onde essas unidades se articulam.

Na comunidade científica a organização em redes de conhecimento é comum. Os “colégios invisíveis” demonstram esse fato. Em uma rede um nó representa um repositório de conhecimento, enquanto uma ligação representa vínculos que possibilitam fluxos de conhecimento entre os nós.



Os autores (atores ou nós) **A, B, C, D, E e F** representam os “nós” dessa rede.
 As ligações que ocorrem entre os nós são por onde fluem informações e conhecimento.
 As linhas pontilhadas indicam uma menor interação entre os autores e as linhas cheias representam interações mais fortes.
P é o nó que serve de “ponte” para os outros *clusters*.

Figura 2.7 – Exemplo de uma rede de conhecimento (rede de co-autoria) e suas ligações

2.5.1. Componentes de uma ARS

“Uma Rede Social consiste de um ou mais conjuntos finitos de atores [e eventos] e todas as relações definidas entre eles” (WASSERNA, FAUST (1999)).

Os atributos de um ator (nó) são individuais; o conjunto de atributos de uma rede é chamado de composição da rede. O foco de estudo de uma ARS são os laços relacionais – ou de ligação - entre seus atores, laços esses que mostram a ligação entre os pares de autores.

As relações podem ser **direcionais**, onde existe um ator como transmissor e outro como receptor; ou **não-direcionais**, quando a relação é recíproca. Em nosso estudo não vamos trabalhar com redes direcionais.

A **distância geodésica** $d(n_i, n_j)$, entre dois autores é o número de laços que existe no caminho mais curto entre eles.

Graficamente, uma rede social é representada pelo grafo $G = (N, L)$. Um grafo não direcionado oferece dois conjuntos de informações: um **conjunto de nós** representado por $N = \{n_1, n_2, \dots, n_g\}$ e um ou mais **conjuntos de linhas ou arestas** entre pares de nós, representadas por

$L = \{l_1, l_2, \dots, l_L\}$ entre pares de nós. Nos grafos não-direcionados o **grau nodal** $d(n_i)$ é o número de linhas incidentes em um nó, podendo variar de 0, para um nó isolado, até $g-1$, no caso de um nó em contato com todos os demais nós do grafo. As linhas também podem representar as ligações entre os nós, podendo ser fortes ou fracas. As ligações fracas ampliam os limites das redes, pois funcionam como pontes entre os nós.

As métricas que indicam os aspectos de relacionamentos diretos ou indiretos entre os nós são:

- **Clique** - é um subconjunto máximo de vértices mútuos em G (deve haver no mínimo três nós para compor um clique) ou ainda um grupo de atores onde cada autor está direta e fortemente ligado a todos os outros;
- **Centralidade** – é dada pelo grau nodal; corresponde à quantidade de relações entre um ator e os outros.
- **Proximidade** – mede o quanto o nó está próximo de todos os demais nós da rede;
- **Coefficiente de agrupamento** (C) - mostra o grau de compatibilidade do grupo. Em uma rede completamente conectada, $C = 1$.

Algumas definições adicionais:

- **Díade** – uma ligação recíproca entre dois nós;
- **Triade** – ligações recíprocas entre mais de dois nós.

A metodologia para a obtenção dos dados e formação dos Indicadores Bibliométricos, da ARS e dos *Clusters* serão apresentados no próximo capítulo.

Capítulo 3 – Metodologia

Neste capítulo descrevemos a metodologia para a construção do Mapa de Conhecimentos, as estratégias de busca utilizadas em cada uma das bases consultadas e as estratégias usadas na busca manual. Mostramos os resultados através das listagens dos periódicos analisados, assim como a preparação de tabelas, a apresentação dos periódicos e a Análise Bibliométrica dos dados de cada um dos periódicos que tiveram a colaboração de profissionais de geologia brasileiros no período estudado. Finalizamos o capítulo com a análise dos *Clusters* e a análise das Redes Sociais (ARS) formadas por eles.

3.1. Metodologia

Muitas ainda são as dificuldades encontradas para realizar o procedimento operacional da análise bibliométrica, sendo que uma das mais críticas é a falta de padronização entre os formatos disponíveis para recuperação da informação. Um exemplo representativo dessas dificuldades é a constatação de que algumas bases de dados têm formatos incompatíveis com os aqueles suportados pelos softwares comerciais para tratamento de dados, tais como Infotrans, Infobanks, Idealist, Dataview, Patent Trend Analysis, Matrisme, Access, Estatística e Excel (POTTER, 1981; ROSTAING, 1996).

Há já alguns anos muitos pesquisadores como SOTOLONGO (1999), ORTIZ, L. C. et al., (2000), têm buscado novas alternativas para seus estudos Bibliométricos, não só pelo preço dos utilitários disponíveis no mercado, mas também como uma forma de criar novas opções para estudos e análises na área. Daí a nossa opção por testar pacotes alternativos, compostos por softwares comerciais como Word, Excel, Reference Manager, Origin. Buscamos, assim, implementar algo inovador no tratamento automatizado da informação para construir o **Mapa de Conhecimentos**, a partir dos quais poderemos detectar os relacionamentos eventualmente existentes entre as três entidades principais: periódicos, conhecimentos e pesquisadores.

Foram utilizados os softwares Word¹ e Excel² e o Origin³, cada um deles cumprindo as seguintes funções: O Word para os textos, Excel para as planilhas e algumas figuras, Origin para as demais figuras. No desenvolvimento do trabalho, foram usados, na seguinte ordem: Base de Dados → Word (textos) → Excel (planilha e ordenamento) → Origin (figuras).

Quanto às fontes de dados utilizadas, destaca-se a ISI, por ser a principal instância de indexação de artigos na área científica, é uma escolha natural e obrigatória. A utilização desta fonte, além da facilidade de acesso via Internet, deve-se a uma série de fatores:

- o banco de dados de periódicos e respectivos artigos indexados da ISI é uma amostragem representativa da produção da comunidade científica e técnica mundial, tanto em termos de quantidade, em vista do grande número de periódicos que faz parte deste banco, quanto qualitativamente, devido ao rigor de critérios de avaliação das revistas indexadas que participam deste grupo;

¹ Microsoft Office Word versão 2003

² Microsoft Office Excel versão 2003

³ Origin versão 6.0, da Microcal

- neste banco de dados há tanto periódicos destinados a trabalhos em ciência “pura”, como também aqueles devotados a artigos sobre ciência “aplicável” e tecnologia;
- o banco de dados ISI tem impacto e repercussão na comunidade científica mundial, sendo normalmente usado para finalidades múltiplas, desde a busca de artigos sobre um determinado assunto, até a coleta de dados para avaliação de pesquisadores e institutos;
- trata-se de um banco de dados que envolve inúmeras áreas do conhecimento.

Em vista da longevidade e do impacto que o banco vem causando nos principais grupos de pesquisa das diversas áreas do conhecimento, pode-se imaginar que desta influência decorra uma padronização de termos e descritores usados em uma área de pesquisa específica, sendo esta, portanto, uma razão adicional para que usemos os descritores obtidos via ISI.

Desta forma, o banco de dados *Web of Science* da ISI já é, em si mesmo, mais do que uma fonte de informações sobre os conhecimentos de uma área, atuando também como um filtro do que há de mais representativo nesta área, e podendo ainda revelar relações entre esses conhecimentos e eventuais impactos decorrentes dessas relações.

No Sistema de Bibliotecas da UNICAMP (SBU) encontramos o Programa de Acesso à Informação Eletrônica (PAI-e) que tem como objetivo gerenciar e promover o uso das fontes de informações em meio eletrônico, que são as Bases de Dados, os Periódicos Eletrônicos, as Bibliotecas Virtuais e outras fontes eletrônicas, disponíveis para a comunidade científica da Universidade. No PAI-e foi possível encontrar uma série de periódicos eletrônicos para nossa pesquisa. No entanto, o Portal de periódicos da CAPES e o Scientific Eletronic Library Online-SCIELO – pouco contribuíram com nosso trabalho. A maioria dos periódicos depositados no portal da CAPES também estão disponíveis na ISI ou não se encaixavam no período.

Esgotando as fontes eletrônicas de dados restou-nos o trabalho de busca manual de periódicos, especialmente os classificados como QUALIS/ B Nacional.

Essa busca exigiu muitas horas de trabalho dentro das bibliotecas do Instituto de Geociências da Universidade de Campinas (IG/UNICAMP), do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IG/USP) em São Paulo, da Escola de Engenharia da USP de São Carlos e da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Feitas as buscas eletrônica e manual, os nomes dos autores que publicaram em cada um dos periódicos analisados foram levados até a Plataforma Lattes - base de dados de currículos e instituições das áreas de Ciência e Tecnologia do CNPq - onde realizamos os levantamentos

para obter as informações completas de cada autor, tais como nome completo, curso de graduação, local de trabalho, especialidade e palavras-chave. Nossa maior dificuldade foi o entender a lógica do mecanismo utilizado por essa base para localizar os cientistas ali inscritos.

Na verdade, não foi possível definir uma estratégia única de pesquisa, já que nem sempre a busca pelo nome completo do pesquisador resultava como resposta seu currículo Lattes. Assim, na maioria dos casos essa busca foi feita “picotando”, pois nem sempre o primeiro nome do autor correspondia a uma resposta positiva e nem mesmo o último, o que acrescentou muitas horas a mais de buscas além do havíamos estipulado inicialmente.

3.2. Coleta e Tratamento de Dados

No início de nosso trabalho, não dispúnhamos de nenhuma listagem oficial dos pesquisadores e profissionais da área. Solicitamos então à Sociedade Brasileira de Geologia (SBG) uma relação de seus sócios. De posse dessa relação, incompleta e desatualizada, demos início às nossas buscas. Nossa primeira tentativa foi a de utilizar a Plataforma Lattes, que se mostrou improdutiva, dado o tempo gasto para obter as informações de cada um dos pesquisadores, sem contar que uma boa percentagem deles não mantém seu CV Lattes atualizado.

Nosso próximo passo foi recorrer à base de dados ISI, utilizando a relação de periódicos da QUALIS/A Internacional. Aqui fazemos um parêntese para lembrar que a QUALIS é o resultado do processo de classificação dos veículos utilizados pelos programas de Pós-Graduação para divulgação da produção intelectual de seus docentes e alunos.

O procedimento de busca segue descrito: no local apropriado para o **Nome do Periódico** colocamos, um a um, os títulos das listagens QUALIS. No local reservado para o **Endereço dos Autores** colocamos a palavra **Brazil**. Assim, fomos obtendo os autores brasileiros, ou residentes no Brasil, que publicaram no periódico analisado. Porém, essa metodologia de busca, apesar de nos fornecer um número significativo de autores, deixava uma lacuna no item endereço. Por exemplo, em um artigo com cinco autores sendo dois ou três brasileiros, fica impossível saber qual o endereço correspondente a cada autor, uma vez que a base ISI não segue a correspondência **autor-endereço**.

Dessa forma, para cada autor brasileiro repetíamos o procedimento de busca de dados na Plataforma Lattes. Para os autores estrangeiros, quando não era possível saber qual a sua nacionalidade, efetuávamos buscas no Google com o nome do autor obtendo sucesso em boa parte das buscas.

3.2.1. Coleta

A listagem QUALIS na área de Geociências é composta por 295 periódicos, dos quais 136 fazem parte da classificação **A Internacional**, 81 têm classificação **B Internacional**, 34 são classificados como **A Nacional** e 44 como **B Nacional**. Relação A e B da QUALIS – ENSINO DE CIÊNCIA sendo 13 com classificação **A** e 22 com classificação **B**.

Esgotadas as buscas por periódicos indexados na **ISI** – que incluíram os 136 periódicos da listagem QUALIS/A Internacional - passamos a buscar na Base de Periódicos PAI-e - Programa de Acesso à Informação Eletrônica da Unicamp.

Base de dados ISI – como descrevemos acima, o procedimento de busca foi o seguinte: no local apropriado para o **Nome do Periódico** colocamos, um a um, os títulos da listagem. No local reservado para o **Endereço** dos autores colocamos a palavra **Brazil**.

Outras bases – na base de dados de periódicos assinados pela UNICAMP, a PAI-e, obtivemos a segunda parte dos periódicos QUALIS A Internacional. Nessa base, o critério de busca utilizado foi o seguinte: clicando sobre o nome do periódico entra-se na Base Science Direct. Ano a ano, exemplar por exemplar, fomos buscando os autores brasileiros e montando nossa tabela. Além desta, utilizamos também a base GeoScience World (GSW), adotando procedimentos de buscas iguais. Buscamos também diretamente nos periódicos eletrônicos, adaptando o método de busca conforme os recursos existentes no sítio do periódico.

Buscas em papel – para os periódicos que não estão em formato eletrônico, efetuamos a busca por autores brasileiros manuseando os periódicos um a um, em busca dos nomes dos autores. Separamos essas buscas por ano, fascículo e autores. Em alguns casos havia uma correspondência direta entre a filiação e autor, facilitando nosso trabalho. Já em outros casos, apenas o primeiro autor tinha sua filiação indicada.

No total foram consultados 492 periódicos, apresentando a seguinte distribuição:

FONTE	PERIÓDICOS
Web of Science	270
QUALIS	Geociências 84
QUALIS	Ensino 22
Portal Capes	63
Outras fontes	49
Total	492

Desse total, 370 foram efetivamente analisados, posto que nos demais 122 periódicos nenhum brasileiro havia publicado durante o período estudado.

3.3. Preparação das Tabelas

Para cada periódico, criamos um arquivo (.doc), no qual inserimos os nomes de autores brasileiros que nele publicaram no período em estudo. Para melhor detalhamento, chamaremos o periódico de P, o autor de X, sua filiação de Y e sua área de graduação de Z. Após a identificação de que X publicou em P, X é levado para a tabela. De posse de X, passamos a buscar seu Y e seu Z. Para tanto, buscamos na Plataforma Lattes o CV de X. Nos casos simples, encontramos as informações Y e Z necessárias para o preenchimento da tabela. Esse procedimento foi repetido para todos os Xn autores de cada periódico. Quando X não tem CV Lattes, recorremos a buscas no Google pelo nome, pelo seu Y ou Z. Se, mesmo assim, não conseguimos encontrar as informações de X, recorremos ao contato via e-mail pessoal de X ou de outros pesquisadores de seu relacionamento, preferencialmente aqueles que trabalhem na mesma instituição.

Como geralmente os autores brasileiros estão acompanhados de autores estrangeiros, em cada artigo separamos também os autores estrangeiros e montamos uma tabela com os nomes e nacionalidades de cada um deles, a fim de mapearmos as redes de colaboração. É importante destacar que todos os autores foram tratados da mesma maneira, independente da posição ocupada sequência de autores do artigo.

Para uma melhor visualização dos resultados e facilidade de recuperação das informações, cada um dos periódicos estudados recebeu a mesma atenção em nossa tabulação e de todos constam os seguintes dados: ISSN, Título, Sub-Título, Editor, Início de Publicação, Periodicidade, Temas Abordados, Total de Autores Brasileiros, Filiação, Graduação, Maior Produção, Total de Autores Estrangeiros, Variação do Fator de Impacto e Observações.

Depois de pesquisar a contribuição de cada autor brasileiro para o desenvolvimento das Geociências no Brasil nas duas décadas que temos estudado, montamos tabelas e gráficos que facilitam a visualização dos resultados. Neles observamos que, como poderia ser antecipado, as curvas de ocorrência (neste caso, número de artigos) podem oscilar de ano para ano, mas tendem sempre a exibir o comportamento do tipo "J-invertido" quando ordenamos as ocorrências em ordem decrescente. Isso é feito associando-se o número 1 ao ano com maior número de ocorrência, o número 2 ao de segunda maior frequência e assim sucessivamente, até o número 20, que corresponde ao ano de menor ocorrência.

A construção de uma listagem de descritores foi feita paralelamente à análise de cada periódico. Sua composição inclui a relação das palavras-chave utilizadas pelos autores que mais produziram no período estudado. Nossa intenção é oferecer para a comunidade de geólogos brasileiros uma listagem de descritores que poderá auxiliar na busca de artigos e na construção de novas bases nacionais para a área.

Buscamos no Journal of Citation Report (JCR) os fatores de impacto (FI) entre os anos de 1980 e 2000 de todos os periódicos estudados que estão incluídos na ISI. Após passarmos esses dados para uma tabela, construímos um gráfico da variação desse indicador com a ajuda do software Origin 6.0.

Para cada autor com mais de 20 artigos publicados no período de 1980 e 2000, recorremos à ISI – Science Citation Index (SCI) – para saber qual o número de citações recebidas por seus artigos. Para melhor visualização dos resultados, construímos gráficos, correspondentes.

A análise de cada um dos 370 periódicos estudados possibilitou a montagem dos *clusters*, a partir dos passos descritos a seguir:

1. Análise dos periódicos estudados: teve início primeiramente com a listagem dos periódicos da Qualis A e B Internacional e A e B Nacional. Em um segundo momento, optamos

também por analisar a listagem de periódicos de Ensino da Qualis e finalmente acrescentamos à nossa pesquisa os periódicos da área que estão indexados na Web of Science da ISI.

2. A seguir criamos tabelas separadas para os autores geólogos e não geólogos, para finalmente obtermos a listagem com todos os autores geólogos que publicaram pelo menos um trabalho no universo de periódicos estudados.

3. Reunimos em uma só tabela no Anexo VIII todos os autores geólogos que tenham publicado pelo menos um artigo em um ou mais periódicos do universo de 370 por nós estudado. A tabela final reuniu 823 autores geólogos, cada um com sua filiação, local onde realizou seu curso de graduação e número de artigos publicados.

4. O próximo passo foi selecionar os pesquisadores com 20 ou mais trabalhos publicados no período estudado. Escolhemos o limite mínimo de 20 artigos, pois este corresponde a uma produção média de 1 artigo por ano ao longo das duas décadas estudadas. Para essa seleção, foram analisados todos os Currículos Lattes dos 823 geólogos. No total, 13 autores farão parte do Mapa de Conhecimentos da área.

5. Montagem de cada um dos *clusters* colocando o autor central, com mais de 20 artigos, que chamamos de “autor principal” e suas ligações com os autores secundários dessa rede, sendo essa uma forma de facilitar a visualização das interações apresentadas.

3.4. Análise das redes

O estudo das Redes Sociais teve início após estarmos com toda a parte bibliométrica analisada. Cada um dos *Clusters* dos autores principais foi analisado da seguinte forma: trocamos todos os nomes dos autores por números e o cluster passou a ser chamado de Rede, sendo que o autor principal, que é o nó principal, recebeu o número 1; a seguir analisamos os tipos de laços que são formados na rede; o grau nodal; a centralidade; a formação de díades e tríades, que oferece uma visão ampla de como essa rede funciona.

Montado a partir da reunião de todos os resultados obtidos nos itens anteriores, o Mapa de Conhecimentos mostra os principais padrões de relacionamento entre os autores, as instituições que mais formaram pesquisadores e as que mantêm em seus quadros aqueles autores que mais contribuem para o crescimento das publicações em Geologia no país. Além da facilidade de visualização que proporciona, o Mapa de Conhecimentos engloba também Indicadores que podem servir de apoio para os tomadores de decisão, na medida em que revela áreas de maior ou menor produtividade, concentração eventual em determinadas instituições e, ou regiões, maior ou menor grau de intercâmbio institucional, nacional ou internacional, presença de pós-graduandos como co-autores, dentre vários outros aspectos.

Capítulo 4 – Resultados

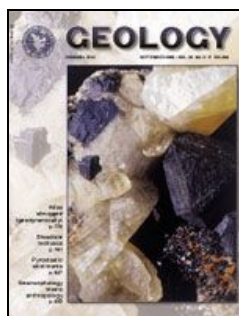
Neste capítulo apresentamos os resultados das pesquisas que permitem a construção do Mapa de Conhecimentos.

4.1. Análise dos Periódicos

Um arquivo foi criado para cada um dos 370 periódicos analisados, no qual inserimos os nomes de autores brasileiros que nele publicaram no período estudado e outras informações relevantes, detalhadas no item 4.2. Do total, 272 periódicos apresentavam ao menos um autor brasileiro ou estrangeiro radicado no Brasil. Essas informações estão armazenadas em um CD inserido na contracapa deste trabalho.

4.2. Apresentação do Periódico

Para uma melhor visualização dos resultados e facilidade de recuperação das informações, todos os periódicos receberam a mesma atenção em nossa tabulação, e para todos colhemos os seguintes dados: ISSN, Título, Sub-Título, Editor, Início de Publicação, Periodicidade, Temas Abordados, Total de Autores Brasileiros, Filiação, Graduação, Maior Produção, Total de Autores Estrangeiros, Variação do Fator de Impacto – quando possível - e Observações. O exemplo a seguir mostra o periódico *Geology*.



ISSN: 0091-7613

Título: *GEOLOGY*

Editor: Jeanette Hammann

Início da publicação: 1888

Periodicidade: MENSAL

Temas abordados: geologia

Total de autores brasileiros: 31

Filiação: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO-(UFPE) (05);
UNIVERSIDADE FEDERAL DE BRASÍLIA – (UnB)(04);
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – (UFMG) (01);
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – (USP) (06);
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – (UFRJ) (01);
PETRÓLEO PAULISTA S.A. – (PETROBRÁS) (04);
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – (UFRGN) (01);
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – (UFRGS) (02);
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO – (UFOP) (01);
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO – (UFMT) (01);
COMPANHIA DE RECURSOS MINERAIS – (CPRM) (02);
MAR AMBIENTE E GEOLOGIA SERVIÇOS – (01);
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA – (UNIFOR) (01);
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – (UFBA) (01);

Graduação: GEOLOGIA – UFPE (06); UFOP (02); UFMG (01); UFRGS (02); UFRJ (02);
UFRGS (04); UFBA (02); UNISINOS (02); USA (02); UnB (02); USP(01);
FRANÇA (01); ESCÓCIA (01);
FÍSICA – USP (01);
ENGENHARIA ELÉTRICA – USP (01).

Maior produção: M.A. GORINI – 03 ARTIGOS
R. O. KOWSMANN – PETROBRÁS -03 ARTIGOS

Total de autores estrangeiros em co-autoria com brasileiros:

FRANÇA (08);
USA (16);
INGLATERRA (02);
IRLANDA (01);
DINAMARCA (01);
AUSTRÁLIA (01);
CANADA (01).

Variação do Fator de Impacto:

Público alvo: Geocientistas

Observações: Publicado por Geological Society of America

4.3 Análise das Informações obtidas nos periódicos

A partir das pesquisas quanto à contribuição de cada autor brasileiro para a produção científica das Geociências no Brasil nas duas décadas que estudamos, montamos tabelas e gráficos que facilitam a visualização dos resultados.

Na tabela 4.1 apresentamos, como exemplo, os dados obtidos para o periódico *Geology*. Trata-se do número de artigos publicados por autores brasileiros e estrangeiros no periódico, durante os 21 anos estudados. Nela observamos que a participação dos pesquisadores brasileiros comparada à participação dos pesquisadores estrangeiros é muito baixa. Verificamos uma proporção de 22 artigos publicados por brasileiros e 4.925 participações de autores estrangeiros, correspondendo a 0,4% das publicações.

As curvas da Figura 4.1 apresentam o número de artigos de autores estrangeiros que publicaram em co-autoria com brasileiros, de duas formas distintas. No gráfico principal, os dados foram dispostos em ordem decrescente, de modo que o eixo horizontal, chamado de “número de ordem”, é variável conveniente, mas não cronológica. Essa maneira de apresentar os resultados está no formato típico empregado na Bibliometria, enfatizando que os dados obedecem à lei de Lotka, como indica a curva contínua vermelha, que representa um ajuste dos dados pela função $Y=C/X^n$. Os mesmos dados dispostos em ordem cronológica (anos em ordem crescente) aparecem no gráfico inserido na figura. Nele observamos que o número de publicações de estrangeiros no periódico flutua de ano a ano, em torno da média de 124 ($4925/22 = 223,86$), representada pela linha horizontal azul.

Tabela 4.1 - número de artigos publicados por autores brasileiros e estrangeiros

<i>Ano</i>	<i>Número de artigos publicados com autores brasileiros</i>	<i>Número de artigos publicados por autores estrangeiros</i>
1980	00	109
1981	00	104
1982	01	109
1983	04	137
1984	00	152
1985	02	194
1986	01	225
1987	00	243
1988	00	243
1989	00	249
1990	01	284
1991	02	280
1992	03	259
1993	00	258
1994	01	257
1995	00	265
1996	01	307
1997	01	332
1998	03	310
1999	02	328
2000	02	280
TOTAL	22	4.925

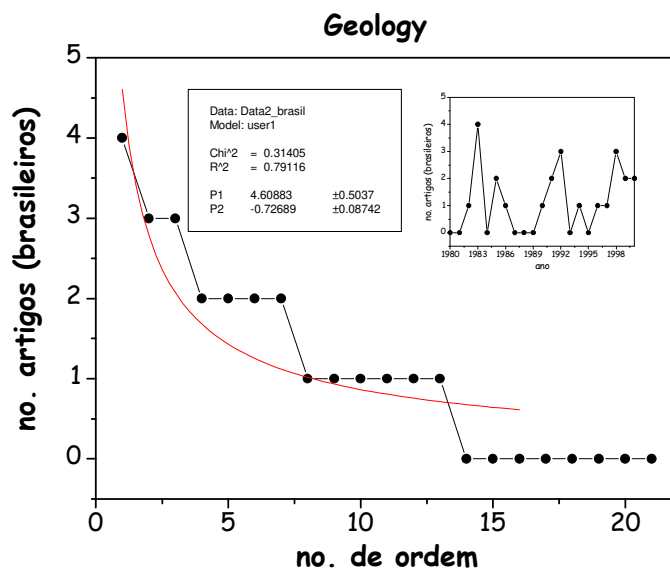


Figura 4.1 - Número de artigos de autores estrangeiros que publicaram em co-autoria com brasileiros no periódico Geology. Gráfico principal: dados em ordem decrescente (não-cronológica). A curva vermelha é um ajuste da lei de Lotka (Cap. 2). Gráfico menor: dados dispostos em ordem cronológica. A linha horizontal representa a média no período.

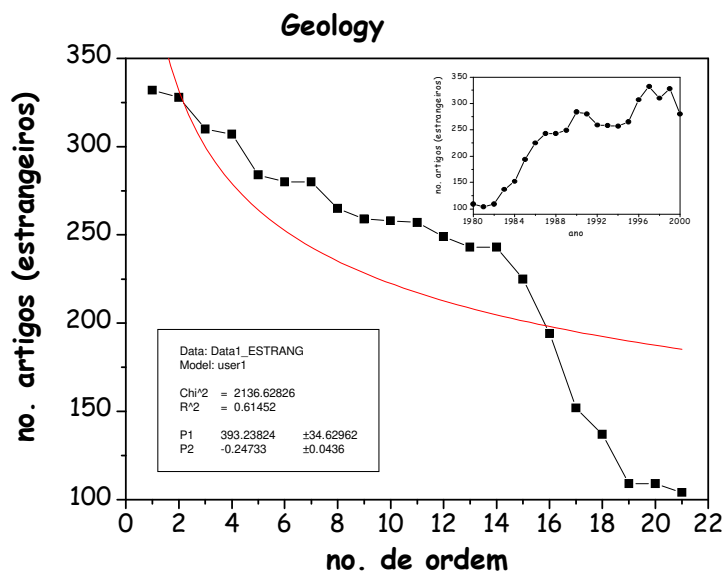


Figura 4.2 - Número de artigos de autores brasileiros no periódico Geology. Gráfico principal: dados em função do número de ordem. Gráfico principal: dados em ordem decrescente (não-cronológica). A curva vermelha é um ajuste da lei de Lotka (Cap. 2). Gráfico menor: dados dispostos em ordem cronológica. A linha horizontal representa a média no período.

A Figura 4.2 é uma versão da anterior aplicada ao número de artigos de autores brasileiros no periódico em questão. No gráfico principal os dados, dispostos em ordem decrescente, aparecem em forma de degraus e apenas sugerem obediência à lei de Lotka, como mostra o ajuste representado pela linha vermelha. Esse comportamento é plenamente justificado quando se considera que os números são muito menores do que os envolvidos nas publicações por estrangeiros, de modo que os saltos, que são unitários, ficam grandemente realçados em uma figura cuja escala máxima é da ordem de três unidades. Isso também pode ser observado na figura inserida, que mostra os dados ano a ano, flutuando em torno da média anual de cerca de 0,8, representada pela curva tracejada azul.

4.4. Autores

As tabelas de autores Qualis – A Nacional, A Internacional, B Nacional, B Internacional, ISI e Ensino encontram-se no Anexo II.

Devido ao grande volume de informação, optamos por colocar apenas os gráficos que mostram quem são e onde estão os pesquisadores brasileiros que mais publicaram nos periódicos estudados em cada uma das classificações.

Já no Anexo III estão as tabelas com a relação dos autores com graduação em outros cursos que não Geologia, divididos em A Nacional, B Nacional, A Internacional, B Internacional, ISI e Ensino.

Os indicadores de Filiação, Colaboração e Produção, e os autores graduados em Geologia que publicaram no Qualis A e B, na ISI, Ensino e em papel, encontram-se nos Anexos IV, V, VI e VII.

4.5. Mapa de Conhecimentos – Indicadores em Geociências entre 1980 e 2000

A reunião de todos os países de pesquisadores que mantiveram parceria com brasileiros e estrangeiros, resultou nos gráficos 10a, 10b e 10c. Para a preparação dos gráficos usamos o software Excel. Os gráficos ratificam a existência de uma colaboração produtiva e constante entre cientistas americanos e brasileiros, que teve início por volta de 1870, com o naturalista Charles Frederick Hartt, canadense naturalizado americano.

Os autores dos países do Continente Africano e da América Central participam com uma pequena porcentagem de colaboração com os autores brasileiros. Na América Latina, a interação é maior com os países de maior tradição em pesquisa científica, tais como a Argentina e o Chile. Na Europa, o destaque maior fica com países da Europa Ocidental: Espanha, França, Alemanha, Reino Unido, Portugal, Itália e Suíça. Em relação à Ásia, à Oceania e ao Oriente Médio, houve poucas interações, com algum destaque para Rússia e Austrália. Igualmente poucas foram as colaborações com a África, assim como com a Europa Oriental e a Escandinávia.

Tabela 4.2 – Indicadores de colaboração

País	Número de Colaboradores
ÁFRICA	15
ÁFRICA DO SUL	7
ALEMANHA	199
ARGENTINA	94
AUSTRÁLIA	39
AUSTRIA	29
BÉLGICA	33
BOLÍVIA	1
BULGÁRIA	3
CAMARÕES	4
CANADÁ	171
CHECOSLOVAQUIA	1
CHILE	33
CHINA	11
COLOMBIA	8
COSTA RICA	1
CROÁCIA	1
CUBA	2
DINAMARCA	7
ESCÓCIA	11
ESLOVÁQUIA	1
ESPAÑA	466
FINLÂNDIA	3
FRANÇA	384
GANÁ	1

GRECIA	4
GUIANA FRANCESA	1
HOLANDA	23
HUNGRIA	2
ÍNDIA	16
INDONÉSIA	1
INGLATERRA	201
IRLANDA	14
ISRAEL	9
ITALIA	212
JAPÃO	33
MÉXICO	16
NICARAGUA	3
NIGÉRIA	4
NORUEGA	6
NOVA ZELÂNDIA	5
PANAMA	1
PAQUISTÃO	1
PARAGUAI	4
POLONIA	4
PORTO RICO	1
PORTUGAL	67
QUÊNIA	1
REPUBLICA TCHECA	3
ROMENIA	2
RÚSSIA	37
S/D	3
SINGAPURA	1
SUÉCIA	7
SUÍÇA	39
TAIWAN	1
TANZANIA	2
TUNISIA	1
UCRÂNIA	1
UK	42
URUGUAI	12
USA	795
VENEZUELA	2
ZIMBABUE	2

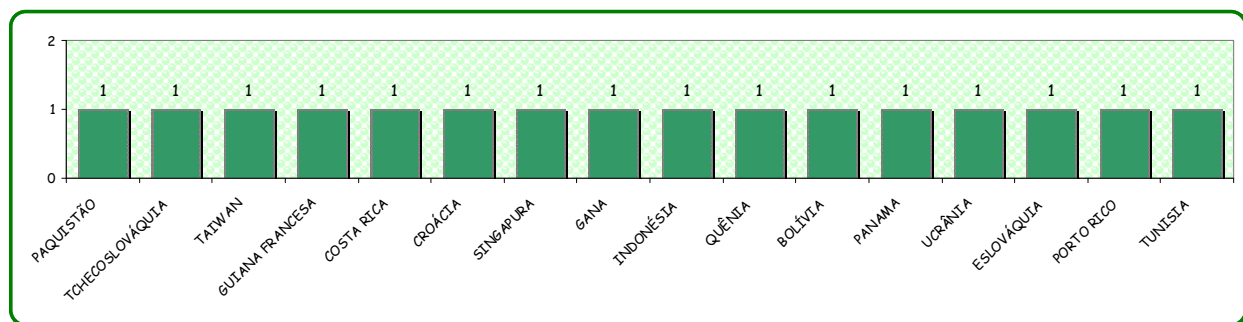


Figura 4.3a – Indicadores de colaboração: países com uma só contribuição.

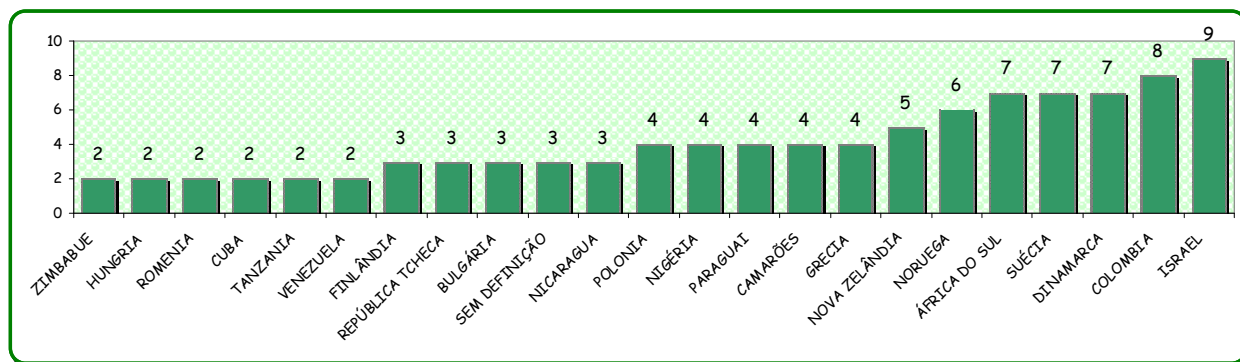


Figura 4.3b - Indicadores de colaboração: entre duas e dez contribuições.

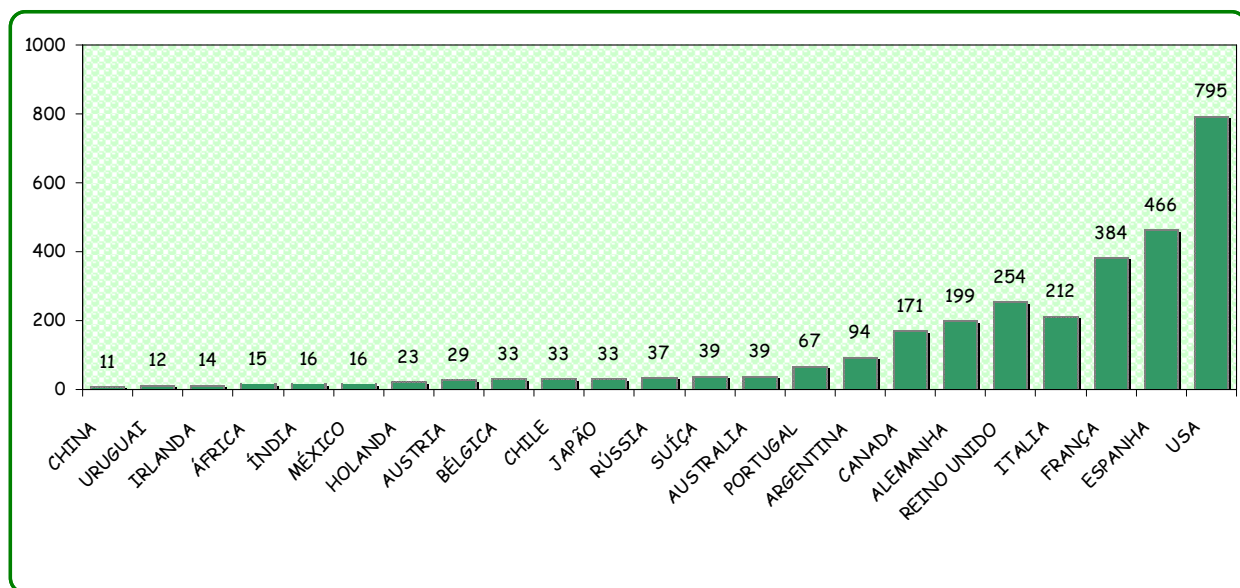


Figura 4.3c - Indicadores de colaboração: acima de dez contribuições.

Os Indicadores de Produção resultam da reunião de todos os nomes dos periódicos analisados com os respectivos autores brasileiros e estrangeiros participantes em cada um deles entre 1980 e 2000. Os resultados estão compilados na Tabela 4.3. No Anexo X apresentamos uma listagem que mostra o número de autores geólogos que publicaram em cada um dos periódicos estudados. Os gráficos correspondentes à Tabela 4.3 aparecem nas Figura 4.4a e 4.4b, construídos com o auxílio do software Excel. Para facilitar a visualização, os nomes dos periódicos foram substituídos por um número de ordem, conforme aparecem na Tabela 4.1. Os eixos verticais das duas figuras evidenciam a diferença marcante entre os números referentes a autores brasileiros e estrangeiros. Dentro de cada um desses universos, os valores variam

grandemente de um periódico para outro, razão pela qual optamos pelo uso de escala logarítmica², de modo a facilitar a visualização dos dados.

Tabela 4.3 – Indicadores de Produção

ORDEM	PERIÓDICO	BRASILEIROS	ESTRANGEIROS
1	AAPGBULLETIN	14	2599
2	ACTA AMAZONICA	52	9225
3	ADVANCES IN WATER RESOURCES	3	978
4	AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLY	13	1462
5	AGRICULTURE, ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT	13	1690
6	AMEGHINIANA	4	0
7	AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE (AJS)	2	893
8	AMERICAN MINERALOGIST	16	3193
9	ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS	209	20
10	ANAIS DO MUSEU PAULISTA	52	3
11	ANALES DE DIDACTIQE ET SCIENCE COGNITIVE	94	14
12	ANALYTICA CHIMICA ACTA	224	11944
13	ANALYTICAL SCIENCES	20	2196
14	ANNALES GEOPHYSICAE (ANGEO)	3	0
15	ANTARCTIC SCIENCE	4	627
16	ANUÁRIO DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS	44	03
17	APPLIED CLAY SCIENCE	2	213
18	APPLIED GEOCHEMISTRY	7	825
19	APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS	8	1047
20	ARCHIVES OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATON AND TOXICOLOGY	6	2619
21	ASTROPHYSICAL JOURNAL	94	1026
22	ATMOSFERA	5	1
23	ATMOSPHERE-OCEAN	2	317
24	ATMOSPHERIC ENVIRONMENT	15	2497
25	ATMOSPHERIC RESEARCH	7	402
26	ATOMIC SPECTROSCOPY	8	445
27	AUSTRALIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES	1	776
28	BASIN RESEARCH	3	110
29	BOLETIM DE CIÊNCIAS GEODÉSICAS	12	2
30	BOLETIM DO INSTITUTO DE GOCIÊNCIAS DA USP – SÉRIE CIENTÍFICA	168	2
31	BOLETIM PARAENSE DE GEOCIÊNCIAS	44	0
32	BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY	0	355
33	BULLETIN OF CANADIANPETROLEUMGEOLOGY	2	418
34	BULLETIN OF THE AMERICAN	4	1018

² O uso de escalas logarítmicas é um recurso empregado para manter visíveis em um único gráfico conjuntos de números em que os da extremidade superior são muito maiores do que os do extremo inferior.

	METEOROLOGICAL SOCIETY (BAMS)		
35	CANADIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES	2	3054
36	CARBONATE AND EVAPORITES	1	946
37	CHEMOSPHERE	3	6420
38	CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS	1	218
39	CIÊNCIA & AMBIENTE	149	12
40	CIÊNCIA E EDUCAÇÃO (UNESP)	42	0
41	CLAYS AND CLAY MINERALS	13	1364
42	CLIMATE CHANGE	9	1041
43	CLIMATE DYNAMICS	1	579
44	CLIMATE RESEARCH	2	1373
45	COMPUTACIONAL GEOSCIENCE	1	42
46	CONTINENTAL SHELF RESEARCH	17	1297
47	CRETACEOUS RESEARCH	7	401
48	DEEP-SEA RESEARCH PART I OCEANOGRAPHIC RESEARCH PAPERS	1	795
49	DYNAMICS OF ATMOSPHERES AND OCEANS	2	343
50	EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS	16	4419
51	EARTH PLANETS AND SPACE	7	365
52	EARTH SURFACE AND LANDFORMS	2	1002
53	ECONOMIC GEOLOGY	3	980
54	ECOSYSTEMS	2	144
55	EDUCAÇÃO & REALIDADE	45	6
56	ENSAIO EM PESQUISA EM CIÊNCIAS	32	1
57	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	15	499
58	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA	7	221
59	ENVIRONMENTAL GEOLOGY	3	864
60	ENVIRONMENTAL INTERNATIONAL	5	1253
61	ENVIRONMENTAL POLLUTION	10	2199
62	ENVIRONMENTAL RESEARCH	26	1985
63	ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY	39	1408
64	EPISODES	19	400
65	ESTUARINE, COASTAL AND SHELF SCIENCE	15	1611
66	EUROPEAN JOURNAL OF MINERALOGY (EJM)	1	462
67	EUROPEAN JOURNAL OF SOIL SCIENCE	11	1309
68	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	75	2998
69	FUEL	26	4822
70	GEOBIOS	2	799
71	GEOCHEMICAL JOURNAL	1	606
72	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA	5	5633
73	GEODINAMICA ACTA	1	225
74	GEOFÍSICA INTERNACIONAL	2	3
75	GEOGRAFISKA ANNALES SERIES A – PHYSICAL GEOGRAPHY	1	409
76	GEOLOGICAL JOURNAL	1	462
77	GEOLOGICAL MAGAZINE	3	1005
78	GEOLOGY	22	4925
79	GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICAN BULLETIN	6	2280
80	GEO-MARINE LETTERS	15	521

81	GEOMORPHOLOGY	2	776
82	GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	9	2717
83	GEOPHYSICAL PROSPECTIN	15	1135
84	GEOPHYSICAL PROSPECTING	5	1168
85	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	56	47
86	GEOPHYSICS	80	2921
87	GLOBAL AND PLANETARY CHANGE	2	452
88	GONDWANA RESEARCH (GR)	12	140
89	HISTÓRIA, CIÊNCIAS, SAÚDE MANGUINHOS	113	24
90	HOLOCENE	2	355
91	HYDROGEOLOGY JOURNAL	1	132
92	HYDROLOGY AND EARTH SYSTEM SCIENCE	1	121
93	IEE TRANSACTIONS ONGEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	8	2489
94	INTERNATIONAL GEOLOGY REVIEW	14	154
95	INTERNATIONAL JOURNAL OF CLIMATOLOGY	24	912
96	INTERNATIONAL JOURNAL OF COAL GEOLOGY	7	730
97	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ANALYTICAL CHEMESTRY	14	1672
98	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	60	3177
99	INVESTIGAÇÕES EMENSINODE CIÊNCIAS	64	25
100	JOURNAL APPLIED GEOPHYSICS	10	348
101	JOURNAL OF AFRICAN EARTH SCIENCES	11	1312
102	JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY	8	244
103	JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCE	1	193
103	JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND TERRESTRIAL PHYSICAS (JASTP)	9	562
105	JOURNAL OF ATMOSPHERIC CHEMISTRY	2	735
106	JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY	35	3312
107	JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A	39	7752
108	JOURNAL OF CLIMATE	6	1857
109	JOURNAL OF COASTAL RESEARCH (JCR)	15	1095
110	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MONITORING (JEM)	7	43
111	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY	11	954
112	JOURNAL OF FORAMINIFERAL RESEARCH (JFR)	26	3828
113	JOURNAL OF GEOCHEMICAL EXPLORATION	45	1208
114	JOURNAL OF GEODYNAMICS	12	651
115	JOURNAL OF GEOLOGICAL SOCIETY	3	1861
116	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH – ATMOSPHERES (JGR-ATMOSPHERES)	41	6538
117	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS	18	4653
118	JOURNAL OF HYDROLOGY	26	3828
119	JOURNAL OF LUMINESCENCE	35	3059
120	JOURNAL OF MARINE SYSTEMS	2	1968

121	JOURNAL OF MICROPALAEONTOLOGY	2	100
122	JOURNAL OF PETROLEUM GEOLOGY	4	483
123	JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING	57	307
124	JOURNAL OF PETROLOGY	13	901
125	JOURNAL OF PHYSICAL OCEANOGRAPHY	3	2872
126	JOURNAL OF PLANKTON RESEARCH	13	1876
127	JOURNAL OF QUATERNARY SCIENCE	1	325
128	JOURNAL OF SEDIMENTARY RESEARCH	6	500
129	JOURNAL OF SEISMIC EXPLORATION	6	121
130	JOURNAL OF STRUCTURAL GEOLOGY	20	1805
131	JOURNAL OF THE ATMOSPHERIC SCIENCE	13	6291
132	JOURNAL OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF INDIA	4	3
133	JOURNAL OF THE METEOROLOGICAL SOCIETY OF JAPAN	2	1125
134	JOURNAL OF VOLCANOLOGY AND GEOTHERMAL RESEARCH	3	1813
135	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	15	3841
136	JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY	4	761
137	JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND OCEANIC TECHNOLOGY	1	1090
138	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	12	1492
139	LE BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE	9	1707
140	LETHAIA	2	662
141	LITHOS	12	757
142	MARINE AND PETROLEUM GEOLOGY	9	698
143	MARINE CHEMISTRY	10	1436
144	MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH	3	1261
145	MARINE GEOLOGY	13	2486
146	MARINE MICROPALAEONTOLOGY	5	602
147	MARINE MICROPALAEONTOLOGY	5	564
148	MATHEMATICAL GEOLOGY	3	744
149	METEORITICS & PLANETARY SCIENCE	3	462
150	METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS	8	698
151	MINERALIUM DEPOSITA	19	846
152	MINERALOGICAL MAGAZINE	1	1
153	MINERALOGY AND PETROLOGY	12	16
154	MONTHLY WEATHER REVIEW	25	3600
155	NEUES JAHRBUCH FÜR GEOLOGIE UND PALÄONTOLOGIE ABHANDLUNGEN	1	118
156	NEUES JAHRBUCH FÜR MINERALOGIE – ABHANDLUNGEN	9	573
157	OFIITI	1	47
158	ORGANIC GEOCHEMISTRY	26	1837
159	PALAEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOCOLOGY	18	2071
160	PALAEONTOLOGY	4	826
161	PALAEOPHOTOGRAPHY, PALAEOCLIMATOLOGY, PALAEOECOLOGY	19	2175

162	PETROLOGY	1	225
164	PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY	95	1743
165	PHYSICA E	13	22
166	PHYSICS AND CHEMISTRY OF MINERALS	3	1087
167	PLANETARY AND SPACE SCIENCE	7	3327
168	PRECAMBIAN RESEARCH	54	1448
169	PRÓ-POSIÇÕES (UNICAMP)	102	12
170	PURE AND APPLIED GEOPHYSICS	22	1547
171	QUATERNARY INTERNATIONAL	6	431
172	QUATERNARY SCIENCE REVIEWA	1	825
173	QUÍMICA NOVA	741	138
174	RADIOCARBON	10	1147
175	RADIOSCIENCE	11	1743
176	REMEA – REVISTA ELETRÔNICA DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	31	1
177	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	17	2158
178	REVISTA ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	56	02
179	REVISTA BRASILEIRA DE GEOCIÊNCIAS	957	64
180	REVISTA EDUCAÇÃO	04	162
181	REVISTA ESCOLA DE MINAS	120	02
182	REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCAÇÃO (ONLINE)	5	116
183	SCIENCE	50	19501
184	SCIENCE TECHNOLOGY & SOCIETY	6	91
185	SCOTTISH JOURNAL OF GEOLOGY	1	387
186	SEDIMENTARY GEOLOGY	18	1749
187	SEDIMENTOLOGY	8	1209
188	SURVEYS IN GEOPHYSICS	1	92
189	TECTONICS	7	1218
190	TECTONOPHYSICS	24	5328
191	TELLUS SERIES A – DYNAMIC METEOROLOGY AND OCEANOGRAPHY	4	570
192	TELLUS SERIES B – CHEMICAL AND PHYSICAL METEOROLOGY	2	608
193	TERRA NOVA	3	541
194	THE CANADIAN MINERALOGIST	13	1624
195	THE INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS	24	981
196	THE JOURNAL OF GEOLOGY	6	858
197	THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY	5	642
198	TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY OF EDENBURGH	1	236
199	WATER RESEARCH	18	5206
200	WEATHER AND FORECASTING	4	453
201	ZEITSCHRIFT FUR GEOMORPHOLOGIE	4	507
202	ZETETIKÉ	66	04

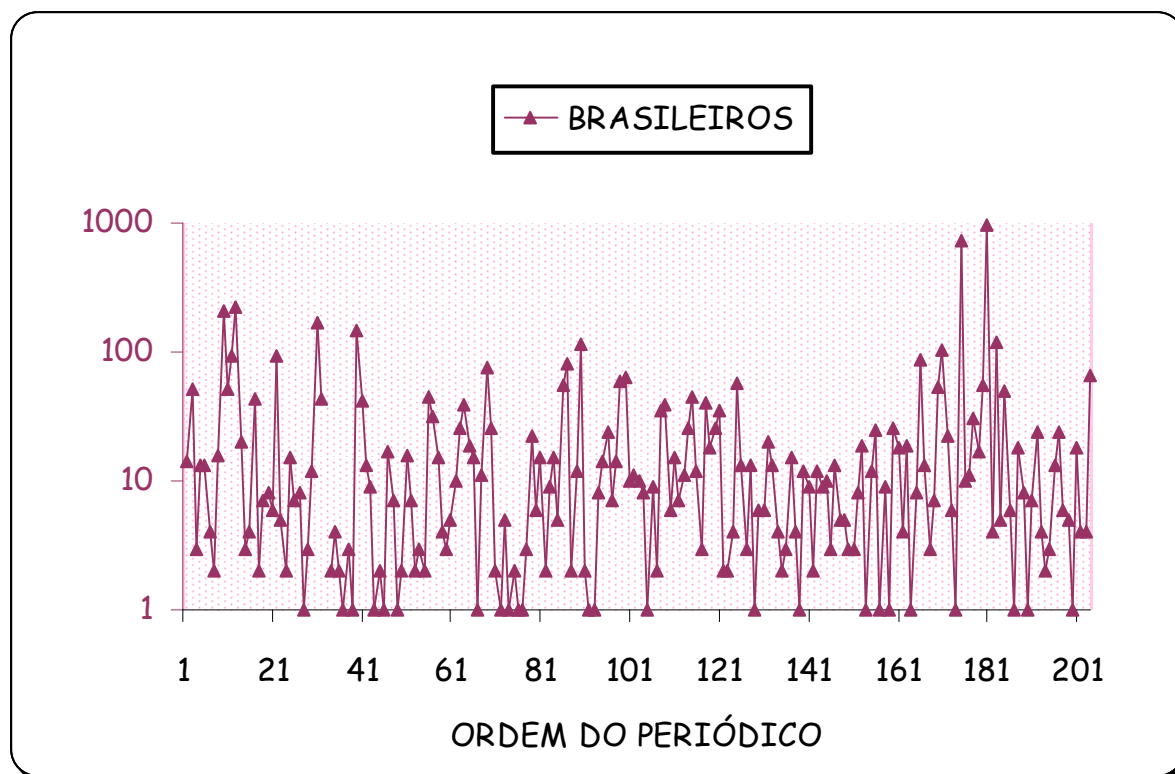


Figura 4.4a – Indicadores de produção: autores brasileiros.

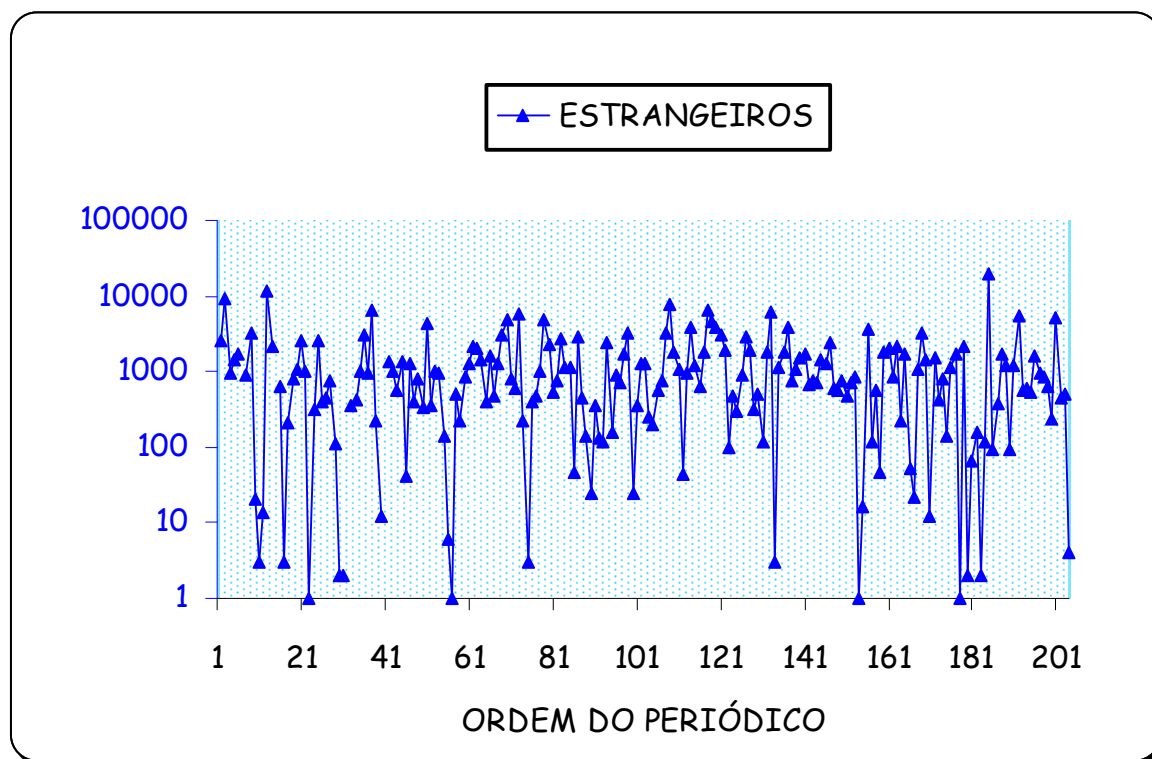


Figura 4.4b – Indicadores de produção: autores estrangeiros.

No caso do gráfico dos Indicadores de Filiação, Figura 4.5, optamos por atribuir um número de ordem a cada instituição, de acordo com a Tabela 4.4. Para sua preparação utilizamos o software Excel e no eixo y (número de autores) usamos base logarítmica para facilitar a visualização. A Universidade de São Paulo (USP) é a instituição que abriga o maior número de pesquisadores-autores, com 991 representantes, apenas ratificando sua condição de grande centro científico do país e de ser um dos mais antigos cursos de Geologia do Brasil. O Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), fica em segundo lugar, com 444 pesquisadores-autores, seguido pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, com 302. Em seguida vêm a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com 294 representantes, e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), com 249. A Universidade Estadual Paulista (UNESP) tem 172 representantes, a Universidade Federal da Bahia (UFBA) tem 153 e a Universidade Federal de Minas Gerais colaborou com 138 pesquisadores-autores. O Pará, através da Universidade Federal do Pará (UFPA) e a Universidade Federal do Paraná (UFPR) tiveram 121 pesquisadores-autores cada. Os números da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e da Universidade de Brasília (UnB) também coincidem: 115 autores cada. As demais instituições contribuíram com números inferiores a 100 pesquisadores-autores.

Tabela 4.4 – Indicadores de Filiação

ORDEM	Filiação	Número de autores
1	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)	991
2	INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE)	444
3	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)	302
4	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)	294
5	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)	249
6	PETROBRAS	190
7	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP)	172
8	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)	153
9	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)	138
10	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)	125
11	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (UFPA)	121
12	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)	115
13	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)	115

14	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO (UFOP)	78
15	EMBRAPA	76
16	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO (UERJ)	72
17	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)	63
18	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)	60
19	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV)	55
20	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)	49
21	INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA (INPA)	48
22	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)	42
23	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUS (FIOCRUZ)	43
24	INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (IPT)	41
25	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (CPRM)	43
26	INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES (IPEN)	37
27	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)	33
28	OBSERVATÓRIO NACIONAL (ON)	31
29	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE DO SUL – (FURGS)	27
30	UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)	27
31	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA (PUC)	22
32	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ (UEM)	19
33	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE (UENF)	19
34	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL)	19
35	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR)	18
36	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)	16
37	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA (PUC/SP)	17
38	COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEM)	17
39	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA (PUC/RGS)	12
40	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA (PUC/RJ)	14
41	UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA (UFP)	14
42	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ (UFAM)	14
43	CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL (CETEM)	14
44	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA (UEL)	13
45	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO (UFMT)	13
46	INSTITUTO AGRONÔMICO (IAC)	12

47	INSTITUTO DE TECNOLOGIA AEROESPACIAL (ITA)	11
48	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA (UEFS)	9
49	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO (UFRRJ)	9
50	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)	8
51	CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA (CEFET/BA)	7
52	FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (FEPAM)	7
53	MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI	7
54	SEM DEFINIÇÃO	7
55	UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)	7
56	CENTRO DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL (CETESB)	6
57	PROJETO RADAM	6
58	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)	6
59	COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS (CEMIG)	5
60	COMPANHIA SIDERURGICA PAULISTA (COSIPA)	5
61	MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS (MAST)	5
62	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM)	5
63	INSTITUTO DO HOMEM E MEIOAMBIENTE DA AMAZÔNIA (IMAZON)	5
64	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA)	5
65	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (UFRPE)	5
66	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP)	5
67	UNIVERSIDADE DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE)	5
68	UNIVERSIDADE SANTA AMÁLIA (USA)	5
69	B P MINERAÇÃO	4
70	CENTRO BRASILEIRO DE PESQ. FÍSICAS (CBPF)	4
71	CENTRO DE DIFUSÃO DE TEC. E CONHECIMENTO (CDTC) MG	4
72	EMPRESA DE EXPLORAÇÃO MINERAL (DOCEGEO)	4
73	INSTITUTO ADOLFO LUTZ (IAL)	4
74	INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS MINERAIS (IBAMA)	4
75	INSTITUTO GEOLÓGICO DE SÃO PAULO	4
76	INSTITUTO DE RADIOPROTEÇÃO E DOSIMETRIA (IRD)	4
77	METAIS GOIÁS S.A.	4
78	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA	4

	(PUC/MG)	
79	UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB)	4
80	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (UEPG)	4
81	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ (UESC)	4
82	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUÍZ DE FORA (UFJF)	4
83	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS (UFPEL)	4
84	UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (UNIJUI)	4
85	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE (UFAC)	3
86	CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA (CEFET) (SEM DEFINIÇÃO LUGAR)	3
87	COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA (CEPLAC)	3
88	DEPARTAMENTO DE PETROLOGIA E METALOGENIA (DPM)	3
89	FACULDADE OSWALDO CRUZ (FOC)	3
90	GEOLOGIA E SONDAGENS LTDA (GEOSOL)	3
91	INSTITUTO DE BOTÂNICA DE SÃO PAULO (IBOT/SP)	3
92	INST. NAC. EST. DO MAR	3
93	INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME)	3
94	LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA (LNCC)	3
95	MACKENZIE	3
96	MINERAÇÃO JENIPAPO S.A.	3
97	SEICO	3
98	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA (UESB)	3
99	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)	3
100	UNIVERSIDADE ABERTA LEONEL BRIZOLA (ULB)	3
101	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL (ULBRA)	3
102	UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES (UMC)	3
103	UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA (UNIVAP)	3
104	UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO (UPF)	3
105	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ (UNIVALI)	2
106	FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV)	2
107	CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA (CEFET/PR)	2
108	CENTRO CIENTÍFICO IBM, DF	2
109	COMPANHIA VALE DO RIO DOCE	2
110	CENTRO TÉCNICO AEROSPAIAL (CTA)	2
111	ELETRONORTE	2
112	FACULDADE DE TECNOLOGIA PAULO FREIRE	2

	(FATEP)	
113	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – (FIOCRUZ)	2
114	FUNDACENTRO	2
115	INSTITUTODE AERONÁUTICA E ESPAÇO (IAE)	2
116	MARINHA DIRETORIA HIDROLOGIA & NAVEGAÇÃO RJ – (MDHN)	2
117	MINERAIS DO PARANÁ S.A.	2
118	METAMIG S.A	2
119	MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS	2
120	NUCLEBRAS	2
121	PARANAPANEMA S/A	2
122	THEMAG ENGENHARIA LTDA - SP	2
123	UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL (UCS)	2
124	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PERNAMBUCO (UEPB)	2
125	UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA DO SUL (UFFS)	2
126	UNIVERSIDADE FEDERAL RUAL DA AMAZÔNIA (UFRA)	2
127	UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA (UFRO/UNIR)	2
128	CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE (UNILASALLE)	2
129	UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA (UNIMEP)	2
130	CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO FRANCISCO (UNIFRA)	2
131	UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ	2
132	ABTLUZ (SINCROTON)	1
133	AUTÔNOMO	1
134	BPM, RJ	1
135	CACAU RES. CTR/BA	1
136	CÂMARA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE	1
137	CARAIBA METAIS S.A.	1
138	COMPANHIA BAIANA DE PESQ. MINERIAS (CBPM)	1
139	SERVIÇO DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA - CDTN	1
140	CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA (CEFET/SC)	1
141	CELULOSE BRASILEIRA	1
142	CENTRO DE ESTUDOS EM FILOSOFIA AMERICANA	1
143	CENTRO DE PESQUISASAVANÇADASWERNHER VON BRAUN	1
144	CENTRO FEDERAL DE TECNOLOGIA , ARAXÁ	1
145	CENTRO UNIVERSITÁRIO PLÍNIO LEITE	1
146	CESBRA METAIS E SOLDAS LTDA	1
147	CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE CAMPO GRANDE (CESUP)	1
148	CENTRO DE ENSINO TÉCNICO (CETEC)	1

149	CENTRO DE INFORMAÇÕES DE AGRONEGÓCIOS (CIAGRO)	1
150	CONSELHO NACIONAL DO PETRÓLEO (CNP)	1
151	CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE SERVIÇOS (CNS)	1
152	COBAPI	1
153	CODEMIM	1
154	COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1
155	COMPANHIA BAIANA DE PESQUISAS MINERAIS	1
156	CONFEDERAÇÃO INTERESTADUAL DAS COOPERATIVAS LIGADAS AO SICREDI	1
157	CONSULPETRO	1
158	CONSULTOR	1
159	COMPANHIA PAULISTA DE ENERGIA ELÉTRICA (CPEE)	1
160	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PARANÁ	1
161	DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA DE PORTO ALEGRE – (01)	1
162	DIABEL MINERAÇÃO	1
163	DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL (DPF)	1
164	DEPARTAMENTO DE RECURSOS MINERAIS SO RIO DE JANEIRO (DRM/RJ)	1
165	ESCOLA ESTADUAL DE ALFENAS (EEALFENAS)	1
166	ESCOLA DE EDUCAÇÃO INTEGRADA (EEI)	1
167	ENGENHARIA E CONSULTORIA S.A.	1
168	EXTRAÇÃO E TRATAMENTO DE MINÉRIOS (EXTRAMIL, MG)	1
169	FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DE ARACRUZ	1
170	FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA SANTA CASA DE SÃO PAULO	1
171	FACULDADE DE TECNOLOGIA FAESA	1
172	FUNDAÇÃO ALVARES PENTEADO (FAP)	1
173	FACULDADE DE TECNOLOGIA (FATEC/JAHU)	1
174	FACULDADE DE AGRONOMIA E ZOOTECNIA MANOEL CARLOS GONÇALVES (FAZMCG)	1
175	FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS (FCC)	1
176	FCTMG	1
177	FACULDADE ESTADUAL DE BARRETOS	1
178	FEDERAÇÃO DA INDÚSTRIA DO ESTADO DORIO DE JANEIRO (FIRJAN)	1
179	FRANÇA	1
180	FUNDAÇÃO ULBALDINO DO AMARAL (FUA)	1
181	FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIAS E RECURSOS HÍDRICOS (FUNCME)	1
182	FUNDAÇÃO J. D.	1
183	FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS	1

184	FUNDAÇÃO DE APOIO À TECNOLOGIA E CIÊNCIA. SISTEMA IRRIGA – (01)	1
185	FUNDAÇÃO DE INTEGRAÇÃO DESENVOLVIMENTO E EDUCAÇÃO DO NOROESTE DO EST. (01)	1
186	FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIS ROESSLER (01)	1
187	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAL	1
188	FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA	1
189	FUNDAÇÃO BATISTA CENTRAL	1
190	FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA IBEROAMERICANA (FUNIBER)	1
191	FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DE SÃO JOÃO DEL REI (FUNREI)	1
192	FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL (FZB/RS)	1
193	FACULDADE DE ZOOTECNIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS (FZEA)	1
194	GEOST	1
195	INSTITUTO DE ASTRONOMIA, GEOFÍSICA E CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS (IAG)	1
196	INSTITUO AGRONÔMICO DO PARANÁ (IAPAR)	1
197	INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT (IBC)	1
198	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE)	1
199	FACULDADE IESA	1
200	INDÚSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL (INB)	1
201	INSTITUTO BUTANTÃ	1
202	INSTITUTO FLORESTAL	1
203	INSTITUTO BRASIL AMBIENTE	1
204	INSTITUTO DE GEOLOGIA APLICADA, MG	1
205	INSTITUTO DE PESQUISAS E INOVAÇÕES EDUCACIONAIS	1
206	INSTITUTO DE SAÚDE	1
207	INSTITUTO FLORESTAL	1
208	INSTITUTO INTERNACIONAL DE ECOLOGIA	1
209	INSTITUO NACIONAL DE TECNOLOGIA (INT)	1
210	INSTITUTO ETNOGRÁFICO	1
211	INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM)	1
212	INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO (ITEP)	1
213	LABLINE INSTRUMENTS	1
214	LABORATÓRIO NACIONAL DE LUZ SÍNCROTRON (LNLS)	1
215	M. C. VALE DO ITAJAÍ S.A.	1
216	MAR AMBIENTE E GEOLOGIA SERVIÇOS	1
217	INSTITUTO MAUÁ DE TECNOLOGIA	1
218	MEDALTA	1

219	MHA – ENGENHARIA CONSULTIVA	1
220	MINERAÇÃO CARAÍBA – BA	1
221	MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA	1
222	MINERAÇÃO ORIENTE NOVO	1
223	MINERAÇÃO SANTA CATARINA S/A	1
224	MINERAÇÃO VERA CRUZ	1
225	MINERAÇÕES BRASILEIRAS REUNIDAS S.A. MG (MBR)	1
226	MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE	1
227	MPEM	1
228	NESTLÉ	1
229	NGR – SERVIÇOS AUXILIARES DE ENERGIA LTDA	1
230	NITAU	1
231	NORANDA EXPLORAÇÃO MINERAL LTDA, RJ	1
232	NUCLAM S.A.	1
233	OESA – ORGANIZAÇÃO E ENGENHARIAS S.A.	1
234	INSTITUTO AMBIENTAL (OIA)	1
235	OLÍMPIA AGRÍCOLA	1
236	POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA	1
237	PREFEITURA DE NOVO HAMBURGO	1
238	PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS	1
239	PREFEITURA SÃO SEBASTIÃO	1
240	PROJETO RONDON	1
241	PROSYSTEM	1
242	RIO DOCE GEOLOGIA E MINERAÇÃO	1
243	ROOTS ROCK LTDA, MG	1
244	AUTÔNOMO	1
245	AUTÔNOMO	1
246	AUTÔNOMO	1
247	AUTÔNOMO	1
248	AUTÔNOMO	1
249	AUTÔNOMO	1
250	AUTÔNOMO	1
251	SECRETARIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	1
252	SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO	1
253	SEIC	1
254	SHIG - DF	1
255	SISTEMA DE METEOROLOGIA DO RIO DE JANEIRO (SIMERJ)	1
256	SUPERINTENDÊNCIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS - BA	1
257	SUPERINTENDÊNCIA DOS RECURSOS HÍDRICOS E DO MEIOAMBIENTE (SUREHMA)	1
258	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA (UCB)	1
259	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS	1

	(UCPEL)	
260	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS (UEA)	1
261	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)	1
262	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS (UEG)	1
263	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO (UEMA)	1
264	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO (UEMT)	1
265	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PETROLINA	1
266	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL (UERGS)	1
267	UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ (UESA)	1
268	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (UEPG)	1
269	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ (UFPI)	1
270	UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA (UFRR)	1
271	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)	1
272	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS (UFT)	1
273	UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA (UNIVAP)	1
274	UNIVERSIDADE DE ARARAS (UNIARARAS)	1
275	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE (UNICENTRO)	1
276	UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR)	1
277	UNIVERSIDADE DE FRANCA (UNIFRAN)	1
278	UNIVERSIDADE IGUAÇU (UNIG)	1
279	UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS (UNIPAC/MG)	1
280	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA (UNIPAMPA)	1
281	UNIVERSIDADE PARANAENSE (UNIPAR)	1
282	UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO (UNISA)	1
283	UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL (UNISC)	1
284	UNIVERSIDADE TIRADENTES (UNIT)	1
285	CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES	1
286	UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DE CHAPECÓ	1
287	UNIVERSIDADE DA GEORGIA	1
288	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	1
289	UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ	1
290	UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS	1
291	UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL	1
292	UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI (URCA)	1
293	UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA	1
294	UNIVERSIDADE SÃO MARCOS	1
295	UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA (UNOESTE)	1

296	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA (URI)	1
297	UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO (USC)	1
298	INSTITUTO DE TECNOLOGIA DA AMAZÔNIA (UTAM)	1

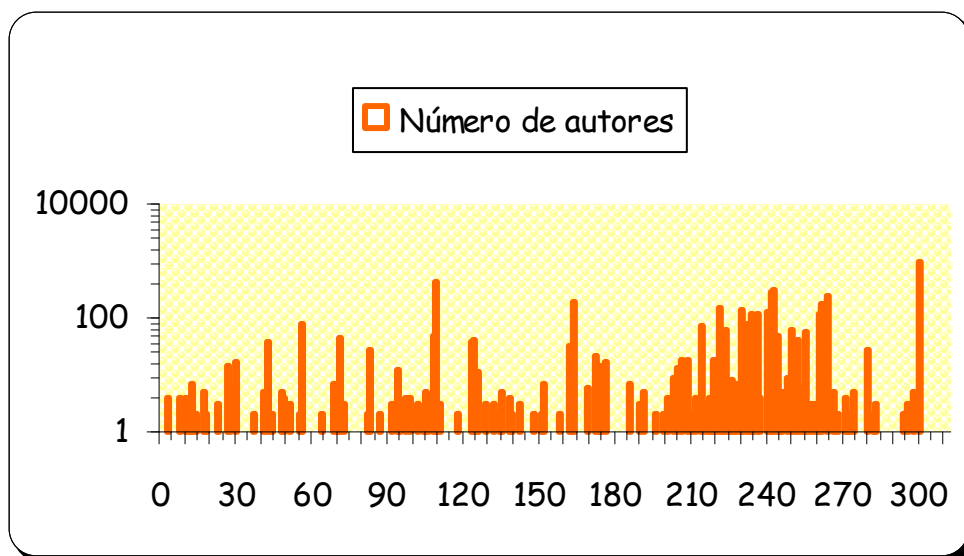


Figura 4.5 – Indicadores de Filiação.

A Tabela 4.5a agrupa os autores brasileiros com graduação em Geologia, formados em instituições fora do país, já que a regra geral é se formar no Brasil. Na realidade, 24 deles formaram-se em instituições que não puderam ser identificadas, e decidimos – de forma arbitrária – inclui-los no grupo dos formados no exterior. A Figura 4.6a apresenta esses dados, na forma de um histograma. Dois países contribuíram com mais de 20 entradas: Alemanha (28) e Estados Unidos (23). Na Tabela 4.5b compilamos os autores formados no país, por instituição. A Figura 4.6b mostra o histograma correspondente. A USP, com 378 autores formados, é a instituição com maior número de representantes. Empregamos base logarítmica no eixo y (número de formandos) nas duas figuras, visando facilitar a observação.

Tabela 4.5a – Autores com graduação em Geologia, formados no exterior, que publicaram entre 1980 e 2000.

País	Número de Formandos
ALEMANHA	28
ARGENTINA	15
AUSTRÁLIA	1

AUSTRIA	1
CHILE	2
CHINA	1
ESCÓCIA	2
EUA	23
FRANÇA	15
HOLANDA	8
ÍNDIA	18
INGLATERRA	4
PARAGUAI	1
PERU	2
POLÔNIA	1
PORTUGAL	12
RÚSSIA	1
S/D	24
SUÉCIA	4
URUGUAI	3

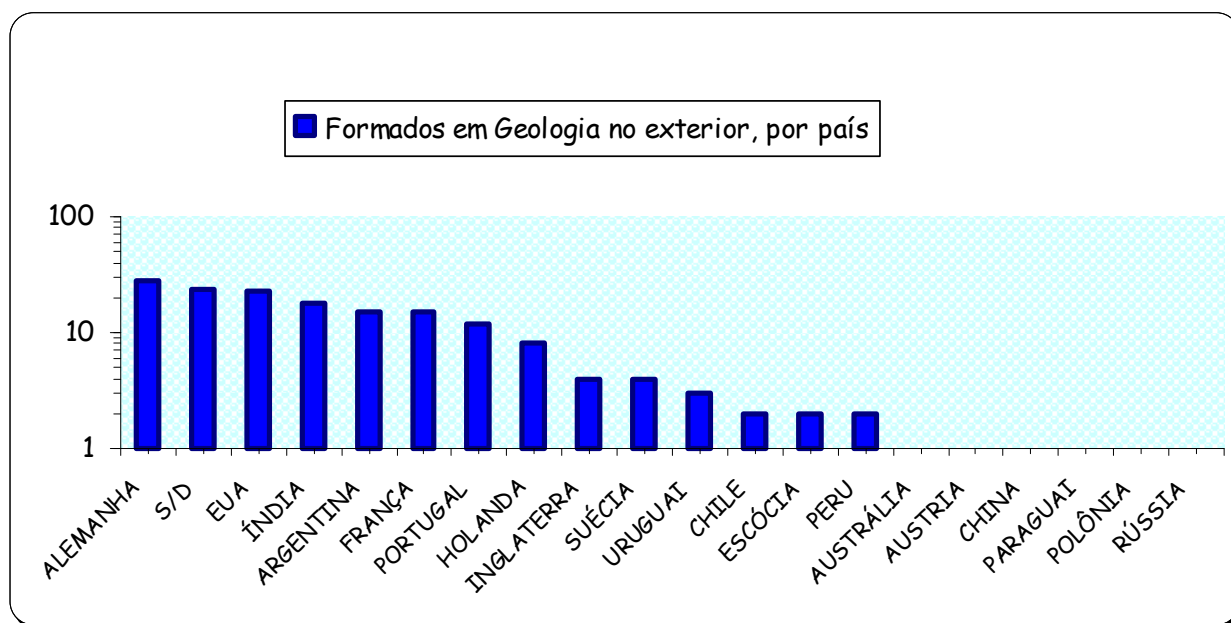


Figura 4.6a – Formados em Geologia no exterior, por país.

Tabela 4.5b – Autores com graduação em Geologia, formados no Brasil, que publicaram entre 1980 e 2000.

Instituição/País	Número de Formados
FFOC	1
FUR	1
FURGS	5
GRM	1
MACKENZIE	1

UBRASIL	3
UERJ	4
UFAM	1
UFBA	67
UFC	10
UFF	2
UFGRS	50
UFMG	26
UFMT	6
UFOP	26
UFPA	40
UFPB	1
UFPE	82
UFPR	21
UFRN	19
UFRGS	129
UFRJ	154
UFRRJ	14
UFSC	1
UFSCAR	1
UNB	132
UNESP	61
UNIFOR	3
UNISINOS	177
USP	378

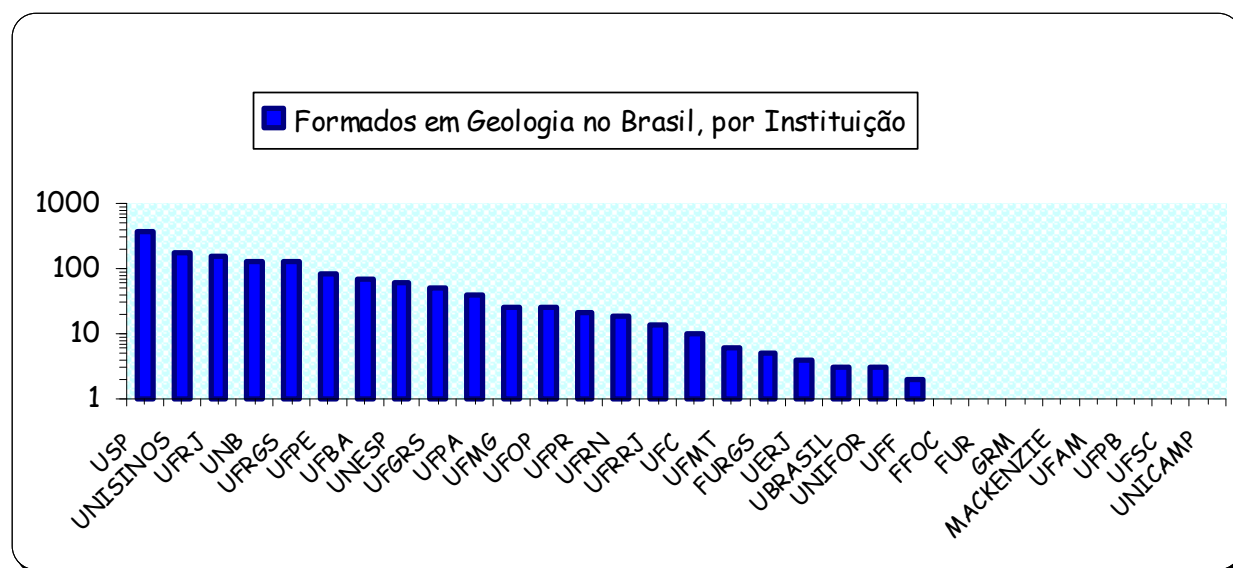


Figura 4.6b – Formados em Geologia no Brasil, por Instituição.

Além daqueles formados em Geologia, há também pesquisadores-autores formados em História Natural e em Engenharia Geológica, que são as outras duas denominações associadas aos profissionais que nos interessam catalogar neste trabalho. A Tabela 4.6 refere-se aos formados em História Natural. A instituição com maior número de autores formados – 28

representantes – é a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), cujo curso foi criado em 1942. A Figura 4.7 é um histograma com esses dados.

Tabela 4.6 – Autores com graduação em História Natural que publicaram entre 1980 e 2000.

Instituição	Número de Formados
FFCLSJR	1
PUC/GO	1
PUC/PR	2
PUC/RS	3
PUC/RJ	1
UCG	1
UCSAL	1
UFMG	4
UFRGS	28
UFRJ	1
UFSM	2
UFV	1
UGF	3
UNBRASIL	1
UNESP	3
UNISINOS	5
UNIV.BRASIL	2
USP	9

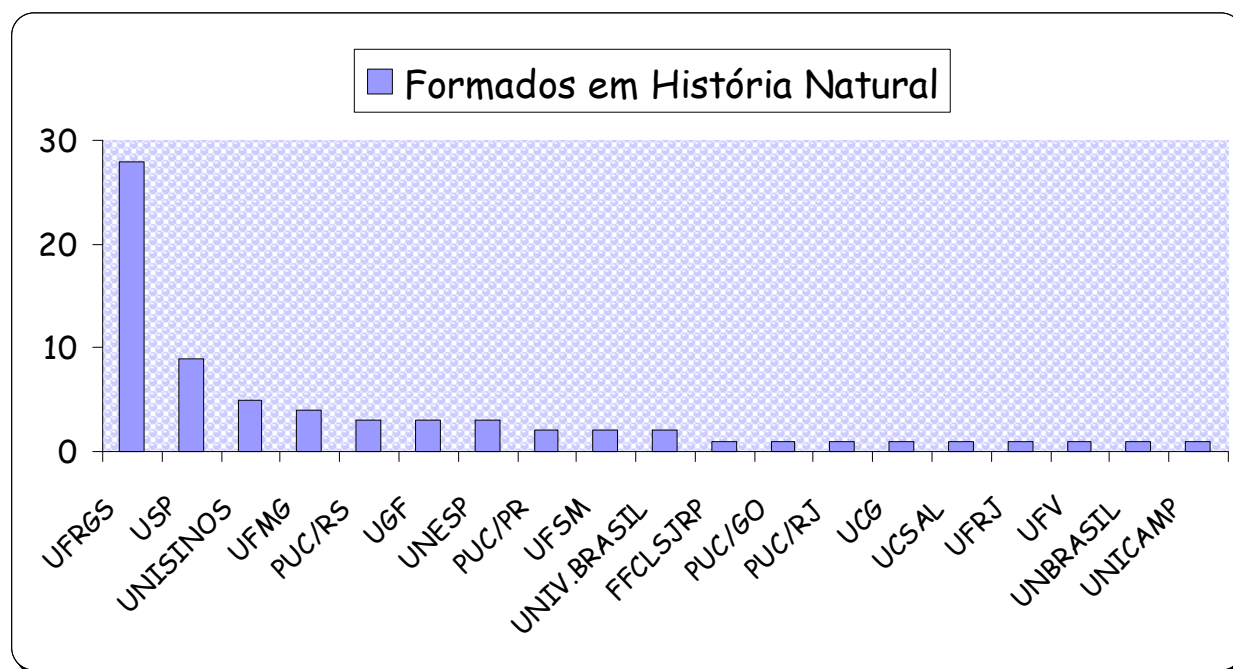


Figura 4.7 – Formados em História Natural, por Instituição.

Quanto aos 32 autores com formação em Engenharia Geológica (Tabela 4.7), 31 foram formados pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e um pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Criado em 1876 como Escola de Minas de Ouro Preto, o curso da UFOP é o pioneiro no país. Na Figura 15 temos o histograma correspondente.

Tabela 4.7 – Autores com graduação em Engenharia Geológica que publicaram entre 1980 e 2000.

Instituição	Número de Formados
UFOP	31
UFRJ	1

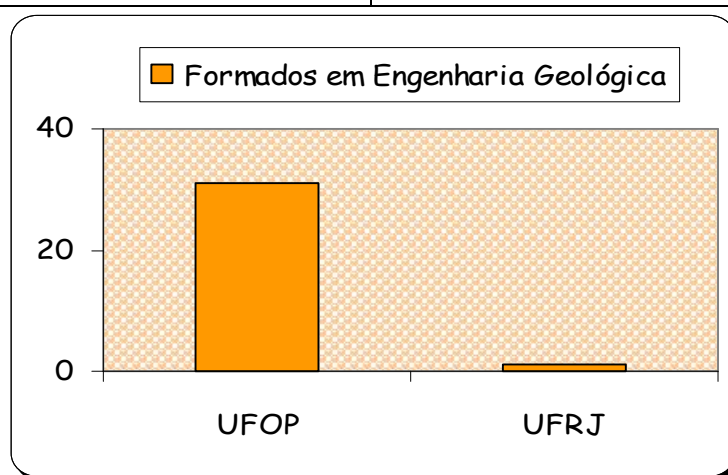


Figura 4.8 – Formados em Engenharia Geológica

Os dados referentes a autores com graduação em outros cursos, que não os acima detalhados (Geologia, História Natural e Engenharia Geológica), encontram-se compilados no Anexo X.

4.6. FATOR DE IMPACTO

Como já tratamos anteriormente, o Fator de Impacto (FI) auxilia os autores a identificar os periódicos relevantes para suas pesquisas. Vale lembrar que, dos artigos publicados em periódicos de Geociências indexados na ISI, 43,6% analisados até 1991 nunca haviam sido citados.

Nosso maior problema foi conseguir valores de FIs para os anos compreendidos em nosso estudo (1980-2000), já que o Journal of Citation Reports publicado pelo ISI não permite acesso aos anos anteriores, e a maioria das bibliotecas universitárias como USP, UFSCar e UNICAMP, desde a implantação e a assinatura eletrônica do jornal de citações, descartaram seus exemplares de papel. Além desse problema, nos deparamos com o fato de que periódicos encontrados apenas em papel não têm seus FIs calculados e publicados, de modo que neste trabalho serão analisados apenas os periódicos que fazem parte da listagem do Journal of Citation Report disponíveis que são os anos de 1994, 1996 e 2000.

Tabela 4.8 – Fatores de Impacto – A Internacional

PERIÓDICO	Autores BRASILEIROS	Autores ESTRANGEIROS	94	96	00
AAPGBULLETIN	14	2599	-	-	1.494
AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLY	13	1462	1.169	-	1.588
AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE (AJS)	2	893	2.394	-	-
AMERICAN MINERALOGIST	16	3193	1.693	-	-
ANALYTICA CHIMICA ACTA	224	11944	1.696	1.874	-
ASTROPHYSICAL JOURNAL	94	1026	3.544	-	-
ENVIRONMENTAL RESEARCH	26	1985		1.619	-
JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY	35	3312	1.048	-	1.441
JOURNAL OF LUMINESCENCE	35	3059	-	1.793	1.101
MINERALIUM DEPOSITA	19	846	0.711	-	1.303
PALAGEOPGRAPH,PALAEOCLIMAT OLOGY, PALAEOECOLOGY	19	2175	0.953	-	1.467
PRECAMBIAN RESEARCH	54	1448	1.145	-	2.126
REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	17	2158	-	-	1.888
SCIENCE	50	19501	22.067	23.605	-
TECTONOPHYSICS	24	5328	-	-	2.260
WATER RESEARCH	18	5206	1.574	1.674	1.285

Tabela 4.9 – Fatores de Impacto - B Internacional

PERIÓDICO	Autores BRASILEIROS	Autores ESTRANGEIROS	94	96	00
ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS	209	20	-	-	-
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY	39	1408	0.581	-	-
EPISODES	19	400		-	0.582
FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	75	2998	0.583	-	0.982
FUEL	26	4822	1.013	-	0.893
JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A	39	7752	-	2.457	2.551
PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY	87	52	-	-	2.278

Tabela 4.10 – Fatores de Impacto dos periódicos indexados pela ISI

PERIÓDICO	Autores BRASILEIROS	Autores ESTRANGEIROS	94	96	00
GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	56	47	2.145	-	2719
GEOPHYSICS	80	2921	0.824	-	0.861
MONTHLY WEATHER REVIEW	25	3600	1.357	-	
ORGANIC GEOCHEMISTRY	26	1837	-	-	1.390
PURE AND APPLIED GEOPHYSICS	22	1547	0.268	-	-

Nessa pequena amostragem podemos observar que, em alguns casos, como no periódico *Analytica Chimica Acta*, o crescimento do FI foi acompanhado por um aumento no número de autores brasileiros, passando de 16 em 1994 para 25 em 1996. O mesmo aconteceu com o periódico *Precambrian Research*, que passou de 3 (94) para 10 em (98), assim como com o *Forest Ecology and Management*, que passou de 3 (94) para 9 (00). Porém, o contrário aconteceu com o periódico *Fuel*, cujo FI foi reduzido de 1.013 (94) para 0.893 (00), enquanto que, no mesmo período, o número de autores brasileiros passou de 1 (94) para 4 (00).

4.7. Análises dos *Clusters*

A listagem com os nomes de todos os autores geólogos que publicaram ao menos um artigo em alguns dos periódicos estudados, encontra-se no ANEXO VIII.

Da listagem com 774 autores geólogos, foram separados os autores com 20 ou mais artigos publicados no período. O número 20 foi escolhido por representar a média de um artigo ao ano por autor. Essa análise permitiu-nos construir a listagem mostrada na tabela

Tabela 4.11 – Autores com maior produção

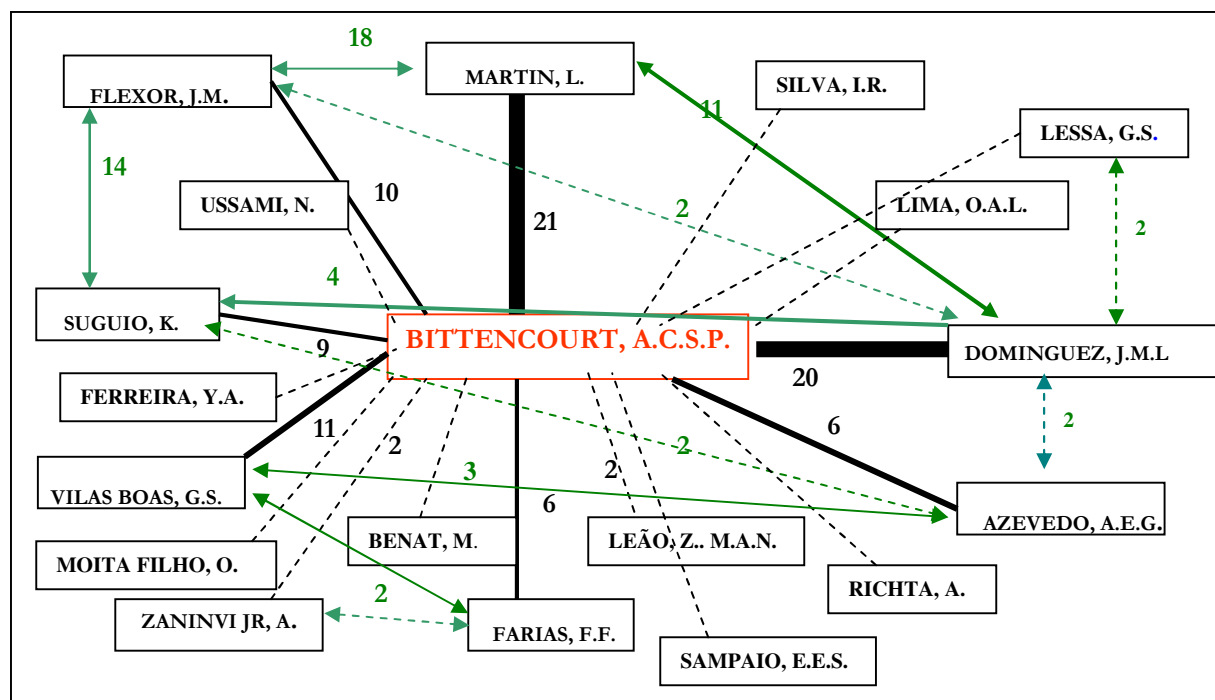
Nome	Filiação	Graduação	Ano de criação do curso de graduação	Número de artigos
ABÍLIO CARLOS DA SILVA BITTENCOURT	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1958	30
ADOLPHO JOSÉ MELFI	USP	GEOLOGIA (USP)	1957	40
ALCIDES NÓBREGA SIAL	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1957	37
CELSO DE BARROS GOMES	USP	GEOLOGIA (USP)	1957	35
HARDY JOST	UNB	GEOLOGIA (UFRGS)	1957	20
JOÃO BATISTA CORREA DA SILVA	UFPA	GEOLOGIA (UFRJ)	1958	24
JOSÉ CARLOS GASPAR	UNB	GEOFÍSICA (UFPA)	1965	22
JOSÉ MARIA LANDIM DOMINGUEZ	UFBA	GEOLOGIA (UNB)	1958	24
KENITIRO SUGUIO	USP	GEOLOGIA (UFBA)	1957	37
LAURO VALENTIM STOLL NARDI	USP	GEOLOGIA (FFCL/USP)	1957	25
LÉO AFRANEO HARTMANN	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	---	27
UMBERTO GIUSEPPE CORDANI	UFRGS	GEOLOGIA (USA)	1957	23
WILSON TEIXEIRA	USP	GEOLOGIA (USP)	1957	26

Para cada um dos 13 autores satisfazendo o critério de pelo menos 20 publicações no período, construímos um *cluster* que representa os relacionamentos do autor, quem são os seus parceiros mais constantes brasileiros e estrangeiros, qual a sua produção acadêmica, entre outros itens que o situam na comunidade científica. Para representar visualmente alguns aspectos de maior interesse, usamos uma notação padronizada: as setas verdes simbolizam as interações entre

os componentes do cluster, ou seja, os canais por onde se dá a movimentação interna da informação. Setas e autores em azul são externos ao *cluster* e têm uma ligação com algum componente interno do mesmo. Tais autores funcionam como pontes para outros *clusters*. Sistemas com autores-ponte são interpretados como tendo um alcance maior quanto à troca de informações.

Quanto às citações, vale lembrar que não existe uma relação direta entre o número de citações recebidas e o número de artigos publicados por um autor. Autores que têm muitas publicações não necessariamente serão os mais citados.

4.7.1. ABÍLIO CARLOS DA SILVA BITTENCOURT



Atualmente Bittencourt é professor da Universidade Federal da Bahia (UFBA), formado em Geologia pela mesma instituição em 1965. Tem mestrado em Geologia, sendo Sedimentologia a sua principal área de pesquisa. Publicou 37 artigos durante o período estudado. Seu *cluster* de relacionamentos é formado por 18 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: UFBA – 8; USP – 3; UFMG – 1; UFC -1; S/D-5.

Relacionamentos Internacionais: França - 1

Relacionamentos mais constantes: Dominguez, J.M.L. (20 interações); Martin, L. (21 interações); Flexor, J.M. (11 interações); Vilas Boas, G.S. (11 interações); Suguio, K. (9 interações) e Farias, F.F. (6 interações). Com os outros 11 pesquisadores seu relacionamento é fraco.

Número de orientações no período: 7 mestrados

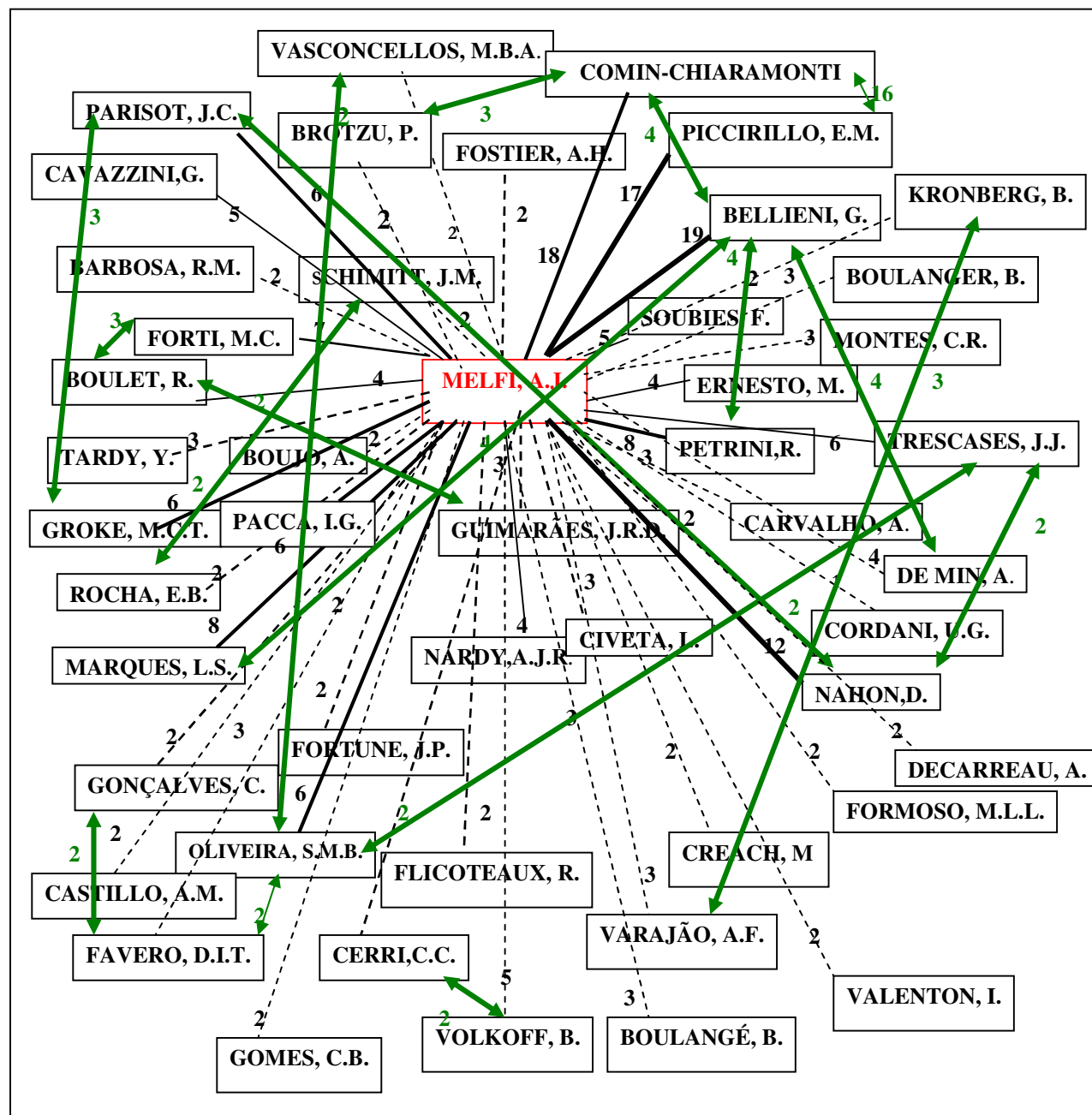
Observações: com o geólogo Louis Martin, da França, além de publicar 22 artigos em co-autoria, divide a autoria de um livro.

Especialização de seus colaboradores: geólogos e físicos.

Citações no período: Bittencourt teve seus trabalhos citados 03 vezes.

Ano	Número de artigos	Número de citações
1997	01	3
Total	01	3

4.7.2. ADOLPHO JOSÉ MELFI



MARZOLI, A. - 1
RENNE, P.R. - 1
FRANCESCA, C. - 1
NYOBE, J.B. - 1
*MENOR, E. - 1
LIMA, F.V. - 1
AMARAL, A.J.R. - 1
MAGAT, P. - 1
FERRARI, V.C. - 1
OLIVEIRA, J.J. - 1
BRITO, C.M. - 1
BOEGLIN, J.L. - 1

VEILLARD, P. - 1
COLIN, F. - 1
NEAL, C. - 1
ASTOLFO, R. - 1
KRUG, J.F. - 1
KEHRIG, H. - 1
MAURO, J.B.N. - 1
MALM, C. - 1
DUVALET, L. - 1
MARTIN, F. - 1
SALVI, S. - 1
RIBEIRO, L.P. - 1

FIGUEIREDO, A.M.G. - 1
AMORIM, P.R.N. - 1
SONDAG, F. - 1
DUPRE, B. - 1
MAGAT, Ph. - 1
RAMANAIDOU, E. - 1
OTERO, O.M.F. - 1
WALTER, A. - 1
GIRARDI, J.P. - 1
ZANTEDESCHI, P. - 1
CONTE, C. - 1
TAZAKI, K. - 1

VARAJÃO, C.A. - 1
PESSENDA, L.C.R. - 1
TELLES, E.C.C. - 1
*KAWASHITA, K. - 1
RIZZIERI, R. - 1
TROMPETTE, R. - 1
AFFATON, P. - 1
MONTEIRO, M.D.B.A. - 1
CARVALHO, A. - 1
CREACH, A.M. - 1
DECARREAU, A. - 1
COLIN, F. - 1

J.T. – 1
MACEDO, M.H.F. – 1
MARTINS, G. – 1
AUTEFAGE, F. – 1
DELVIGNE, J. – 1
SARDELA, I. A. – 1
VELAZQUES, J.C. – 1
VELAZQUES, V.P. – 1
MARKER, A. – 1
FRIEDRICH, G. – 1
LONGINELI, A. – 1

PEDRO, G. – 1
FRIEDRICH, G. – 1
MARKER, A. – 1
KANING, M. – 1
OLIVEIRA, S.M.B. – 1
RIBEIRO FILHO, E. – 1
RAPOSO, M.I.B. – 1
CORDANI, U.G. – 1
BEAUVAIS, A. – 1
MARTINEZ, L.A. – 1
PROST, D. – 1

ILDEFONSE, P. – 1
DELVIGNE, J. – 1
STOLFA, D. – 1
KRONBERG, I.B. – 1
FYFE, W.S. – 1
MCKINNON, B. – 1
PAPATRECHAS, C. – 1

Melfi é, atualmente, Professor Titular da Universidade de São Paulo (USP), com graduação em Geologia no ano de 1967 na mesma instituição. Sua principal área de pesquisa é Geologia Ambiental. Publicou 79 trabalhos durante os anos de 1980 e 2000, todos com pelo menos um co-autor. Seu *cluster* de relacionamentos é formado por 128 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: USP – 14; INPE – 1; UFBA – 2; UFOP – 2; CNEN – 1; UFRJ – 2; UFPE – 1; NUGEPOL – 1; INST. GEOLÓGICO – 3; UEL – 1; IPEN – 1; ORSTOM/BRASIL – 1; FTC – 2.

Relacionamentos internacionais: FRANÇA – 21; USA – 7; ITÁLIA – 5; AUSTRIA – 1; ALASKA – 1; ALEMANHA – 1; CAMARÕES – 1; AUSTRÁLIA – 1; ARGENTINA – 1 E JAPÃO – 1.

Relacionamentos mais constantes: Bellieni, G. (19 interações); Comin-Chiaramonti, P. (18 interações); Piccirillo, E.M. (17 interações) e Nahon, D. (12 interações). As demais interações com os demais co-autores são médias ou fracas.

Número de orientações: 13 mestrados e 15 doutorados (entre 1980 e 2000). Pouca interação com ex-alunos, apenas 4 artigos publicados.

Especialização de seus colaboradores: geólogos, físicos e químicos.

Citações no período: Melfi teve seus trabalhos citados 550 vezes.

Ano	Número de artigos	Número de citações entre 1980 -2000	Total de citações
1980	2	6; 3	9
1981	1	1	1
1983	9	1; 1; 36; 1; 14; 1; 1; 1; 3	59
1984	2	42; 7	49
1985	1	1	1
1986	2	60; 8	68
1987	2	13; 42	55
1988	4	17; 30; 1; 3	51
1989	1	42	42

1990	4	17; 2; 19; 9	47
1991	1	12	12
1992	3	12; 5; 1	18
1994	1	9	9
1995	2	23; 13	36
1996	3	12; 7; 36	55
1997	1	1	1
1998	1	7	7
1999	2	7; 23	30
Total	42	550	550

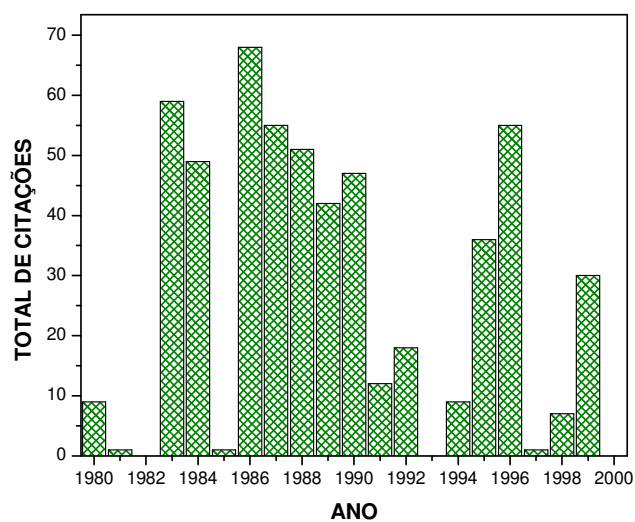
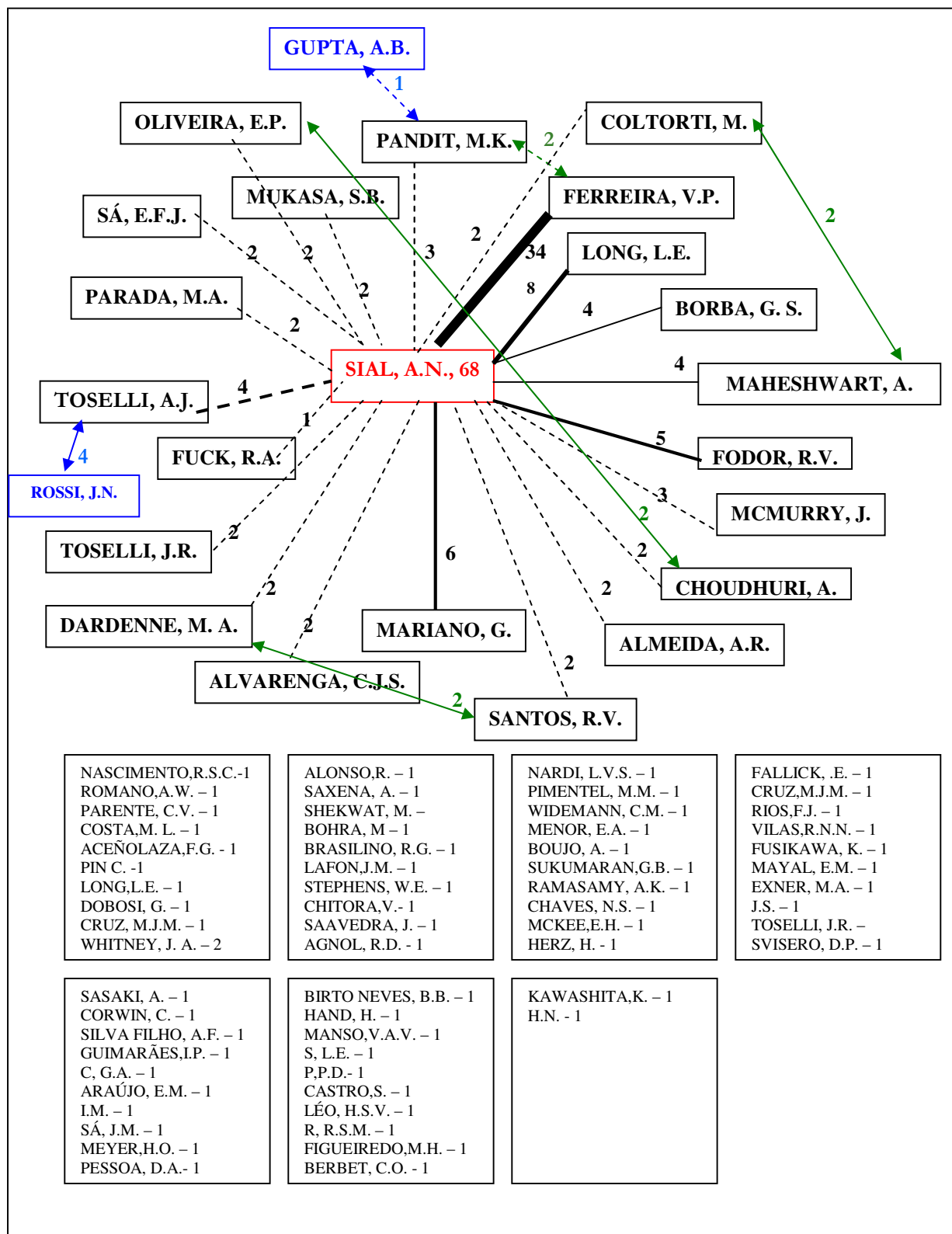


Figura 4.12 – Citações por ano de Adolpho José Melfi.

4.7.3. ALCIDES NÓBREGA SIAL



Sial é Professor Titular da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com graduação em Geologia na mesma instituição no ano de 1966. Publicou 68 artigos em periódicos entre 1980 e 2000, sendo 5 deles como único autor. Sua principal área de pesquisas é Petrologia. Seu *cluster* de relacionamentos é formado por 81 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: UFPE – 11; UNICAMP – 2; UFRGN – 1; UNB – 2; UFC – 1; UFBA – 3; CPRM – 2; CDTN – 1; USP – 2; UFRGS – 1; UFOP – 1; UFAM – 1.

Relacionamentos internacionais: JAPÃO – 1; ITÁLIA – 2; ARGENTINA – 3; USA -5; FRANÇA – 1; HUNGRIA – 1; ESPANHA – 1; ESCÓCIA- 1.

Relacionamentos mais constantes: Ferreira, V.P. (34) ex-orientado.

Número de orientações no período: 23 mestrados e 9 doutorados.

Especialização de seus colaboradores: geólogos.

Citações no período:

Ano	Número de artigos	Número de citações entre 1980-2000	Total de citações
1980	1	1	1
1981	7	1; 1; 8; 1; 4; 5; 1	21
1982	0	0	0
1983	2	1; 1	2
1984	0	0	0
1985	1	18	18
1986	3	14; 22; 1	37
1987	8	1; 1; 17; 5; 2; 1; 2; 2	31
1988	1	10	10
1989	3	1; 1; 1	3
1990	5	1; 1; 19; 5; 4	30
1991	1	1	1
1992	1	1	1
1993	1	10	10
1994	2	1; 15	16
1995	3	1; 4; 1	6
1996	3	1; 1; 8	4
1997	0	0	0
1998	2	22; 8	30
1999	2	23; 8	31
2000	0	0	0
Total	46	83	83

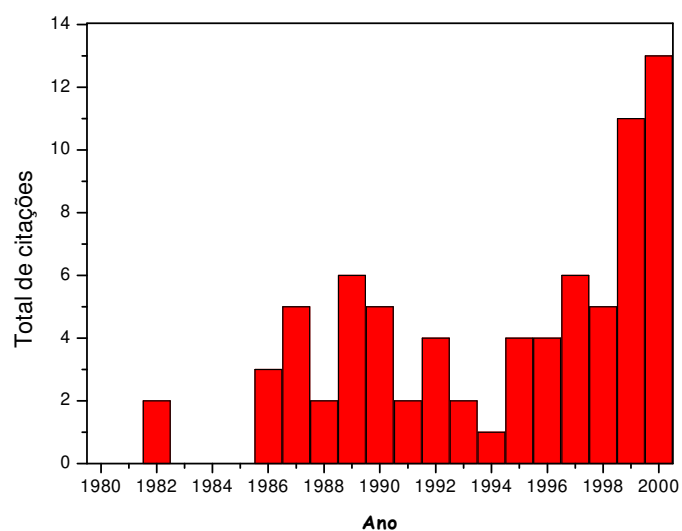
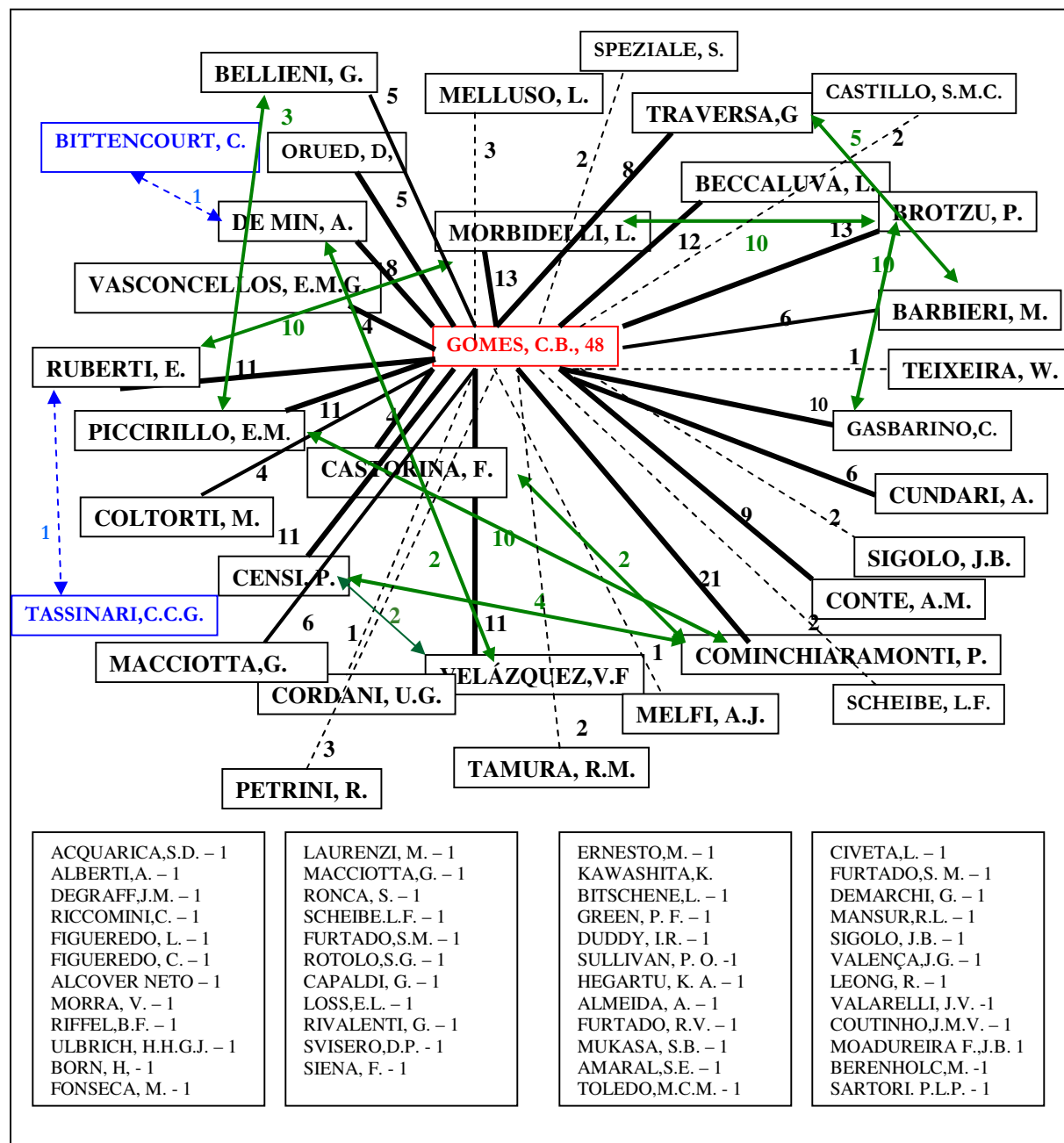


Figura 4.13 – Citações por ano de Alcides Nóbrega Sial.

4.7.4. CELSO DE BARROS GOMES



Gomes é Professor Titular da Universidade de São Paulo (USP), onde fez sua graduação em Geologia, em 1960. Sua principal área de pesquisa é Mineralogia. Publicou 48 artigos entre 1980 e 2000, sendo 34 deles nos periódicos estudados nesse trabalho. Seu *cluster* é formado por 74 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: USP – 17; UFSC – 3; UFPR – 1; CETEM – 1; UFRGS - 1

Relacionamentos internacionais: Itália – 21; Austrália – 3; Paraguai - 1 e EUA – 1

Observação: Três pesquisadores não foram identificados.

Relacionamentos mais constantes: Cominchiaramonti, P. (21 interações); Brotzu, P. (13 interações); Morbidelli, L. (12 interações); Beccaluva, L., Piccirillo, E.M.; Ruberti, E. e Censi, P. (11 interações); Velazquéz, V. (9 interações)

Número de orientações no período: 5 mestrados e 8 doutorados. Publicou com 6 de seus ex-orientados.

Especialização de seus colaboradores: geólogos, geógrafos.

Citações no período: Gomes teve seus trabalhos citados 376 vezes.

Ano	Número de Artigos	Número de citações entre 1980 -2000	Total de Citações
1980	5	1;1; 82; 3; 1	89
1981	3	2; 66; 6	74
1983	1	15	15
1987	2	6; 29	25
1989	2	1; 20	21
1990	3	9; 25; 1	35
1992	3	28; 7; 12	47
1993	1	2	2
1994	1	1	1
1995	1	22	22
1996	3	3; 2; 7	12
1997	2	15; 9	24
Total	27	376	376

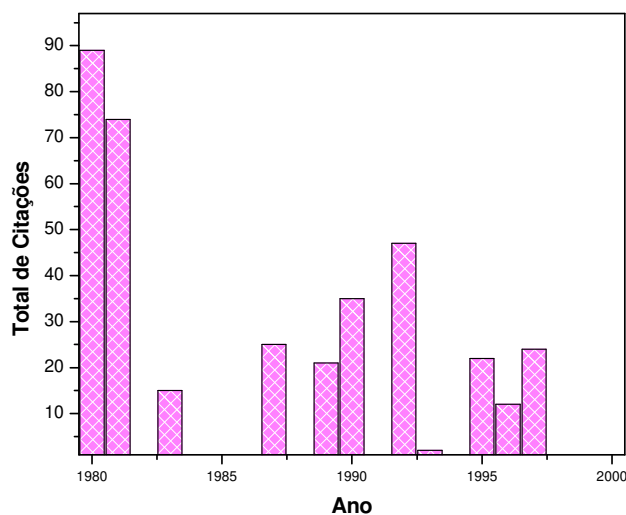
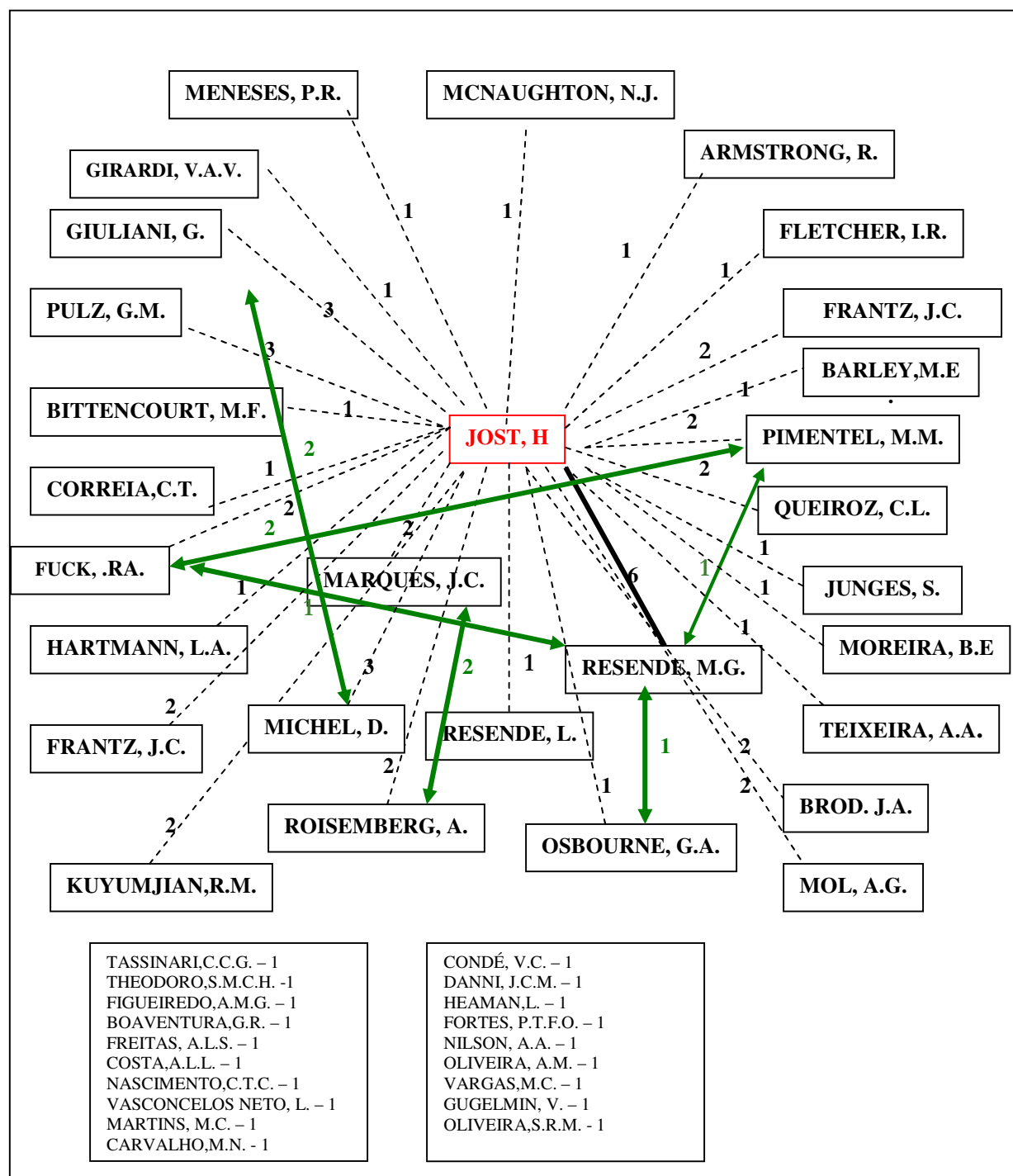


Figura 4.14 – Citações por ano de Celso de Barros Gomes.

4.7.5. HARDY JOST



Jost é Professor Doutor da Universidade de Brasília (UnB). Realizou sua graduação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) no ano de 1962. Entre 1980 e 2000,

publicou 20 artigos nos periódicos aqui estudados. Sua principal área de pesquisa é Cartografia Geológica. Seu *cluster* é formado por 47 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: UNB (21); USP – 3; UFRGS – (4)e PUC/BRASÍLIA (1). Publicou também com pesquisadores da Secretaria de Geologia e Mineração de Goiás (1), Mineração Jenipapo S/A; Agência Nacional de águas - ANA (1) e WMC (1).

Relacionamentos internacionais: Austrália (4) e na França (1).

Relacionamentos mais constantes: Resende, M.G. (6 interações), seu ex-orientado.

Número de orientações no período: 20 mestrados e 3 doutorados. Publicou com 6 de seus alunos de mestrados e 2 trabalhos com seus ex-alunos de doutorado.

Especialização de seus colaboradores: geólogos

Citações no período: Jost teve 129 citações no período.

Ano	Número de artigos	Número de citações	Total de citações
1980	1	2	2
1981	3	1; 1; 4	6
1982	3	3; 17; 5	25
1984	5	1; 1; 1; 12; 1	16
1985	5	1; 1; 2; 6; 5	15
1990	4	1; 1; 1; 2	5
1991	3	1; 1; 7	9
1993	2	23; 3	26
1994	4	2; 1; 1; 1	5
1995	1	1	1
1998	2	18; 1	19
Total	33	129	129

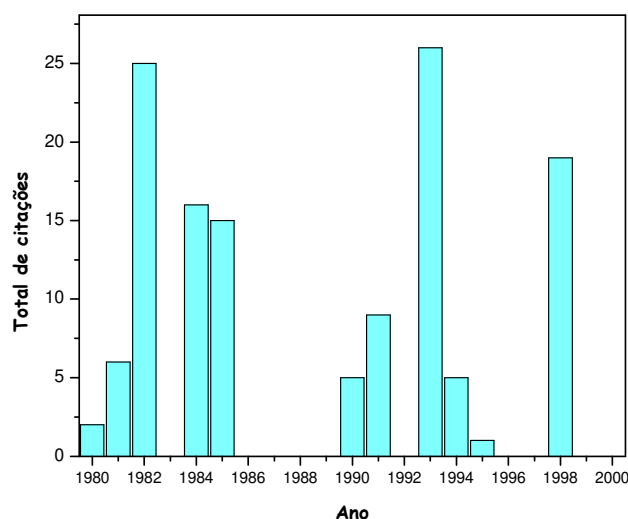
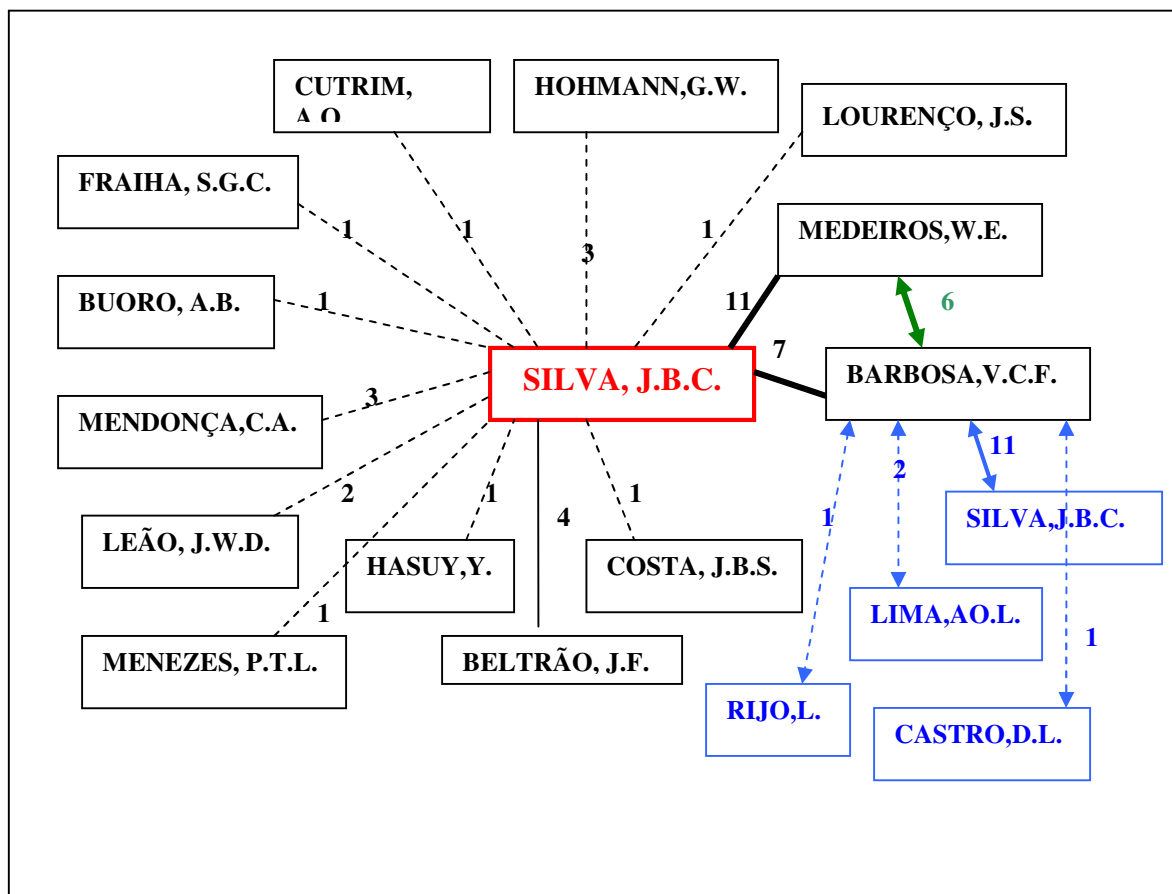


Figura 4.15 – Citações por ano de Hardy Jost.

4.7.6. JOÃO BATISTA CORREA DA SILVA



Correa da Silva é Professor Titular da Universidade Federal do Pará. Sua graduação em Geologia foi feita na Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 1972. Sua principal área de pesquisa é Gravimetria. Publicou 30 artigos durante o período estudado, sendo 24 nos periódicos estudados neste trabalho. Seu *cluster* é formado 13 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: UFPA – 3; UFMT – 1; USP – 1; ISEAM – 2; UNESP – 1; UERJ – 1; ON – 1; UFRGN - 1 e SEM IDENTIFICAÇÃO – 1.

Relacionamentos internacionais: USA – 1.

Relacionamentos mais constantes: Medeiros, W.E. (11 interações); Barbosa, V.C.F (7 interações) e Beltrão, J.F. (4 interações). Os 3 foram seus orientados.

Número de orientações no período: 8 mestrados e 4 doutorados. Publicou com 5 de seus ex-alunos de mestrado e com 3 de doutorado.

Especialização de seus colaboradores: geólogos, físicos e matemáticos.

Citações no período: Silva foi citado 271 vezes.

Ano	Número de artigos	Número de citações	Total de citações
1983	2	17; 6	23
1984	2	1; 19	20
1986	1	26	26
1989	3	1; 16; 14	31
1991	1	25	25
1992	1	10	10
1993	2	8; 1	9
1994	3	17; 7; 5	30
1995	2	6; 1	7
1996	3	1; 13; 15	28
1997	1	23	23
1999	2	30; 8	38
Total	24	271	271

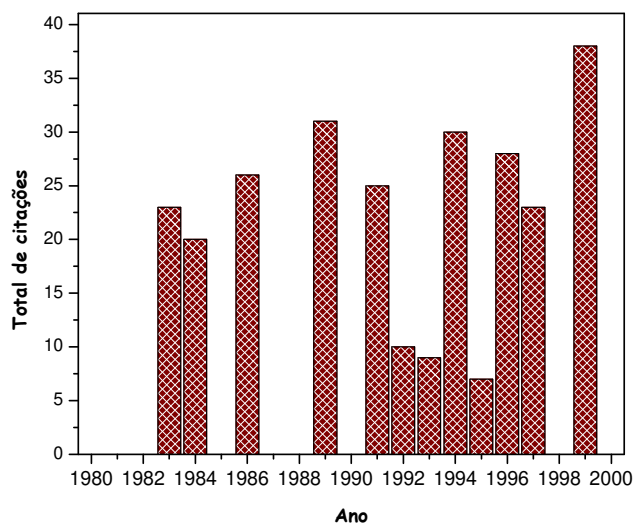
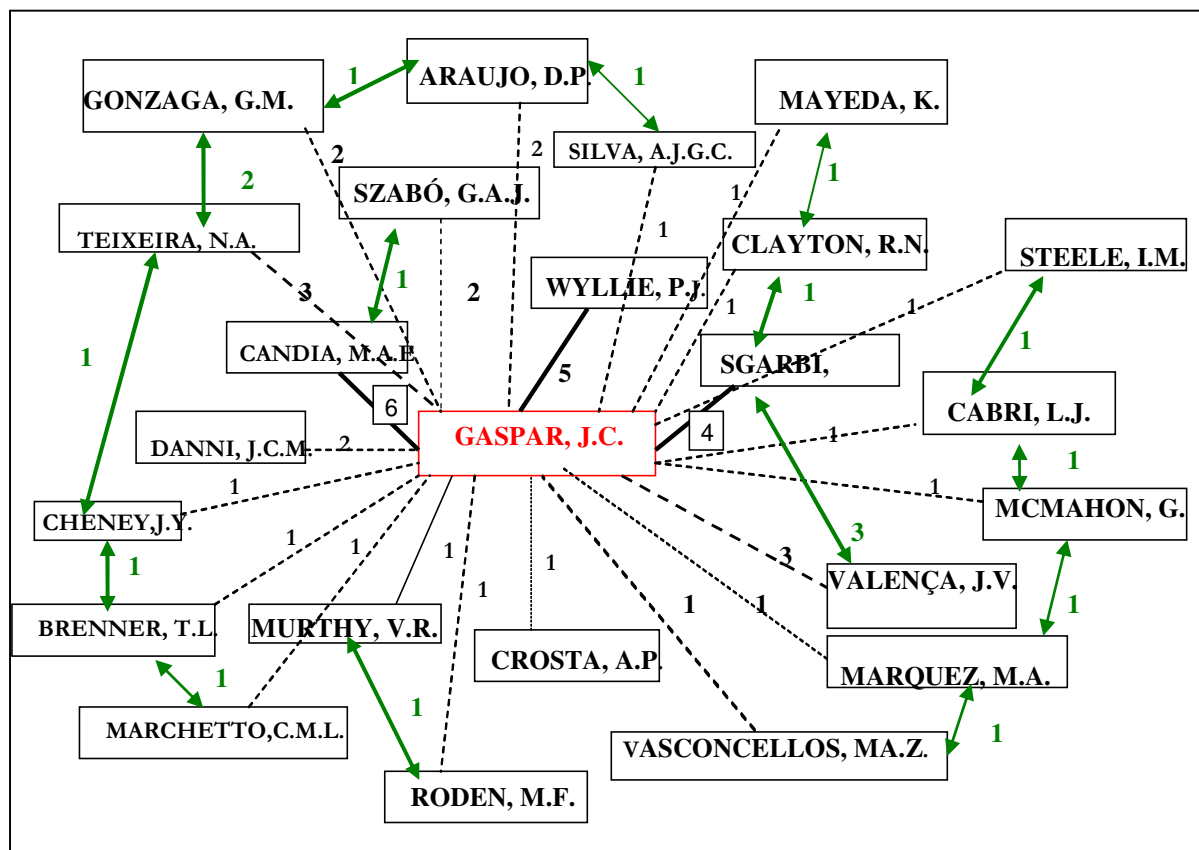


Figura 4.16 – Citações por ano de João Batista Correa da Silva.

4.7.7. JOSÉ CARLOS GASPAR



Gaspar é Professor Titular da Universidade de Brasília (UnB), onde também realizou sua graduação em Geologia, no ano de 1974. Sua área de pesquisa é Mineralogia. Publicou 26 trabalhos durante o período estudado. Seu cluster é formado por 23 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: UFMG – 1; UFRJ – 1; UFRGS – 2; UNICAMP – 1; UNESP – 1; USP – 3; INDÚSTRIA – 2.

Relacionamentos internacionais: EUA – 7 e CANADÁ – 1.

Relacionamentos mais constantes: Cândia (6 interações); Wyllie (5 interações) e Scarbi (4 interações). Já com os demais 19 pesquisadores as relações são fracas, 2 interações ou muito fracas com apenas uma.

Número de orientações no período: 6 mestrados e 4 doutorados

Das suas interações algumas ocorrem naturalmente com seus alunos de mestrado e ou doutorado como é o caso de: Araújo, D.P. (2 interações) que foi sua orientada de mestrado e doutorado. Atualmente trabalhando na mesma instituição que Gaspar, a UnB. Gaspar também foi orientador de Scarbi, P.B. com quem publicou 4 trabalhos.

Especialização de seus colaboradores: geólogos.

Citações no período: Gaspar foi citado 184 vezes.

Ano	Número de artigos	Número de citações	Total de citações
1981	1	9	9
1982	2	1; 31	32
1983	4	27; 22; 1; 1	51
1984	1	18	18
1985	3	1; 1; 23	25
1987	1	23	23
1989	2	1; 1	2
1991	1	1	1
1992	1	13	13
1994	2	4; 5	9
1996	1	1	1
Total	19	184	184

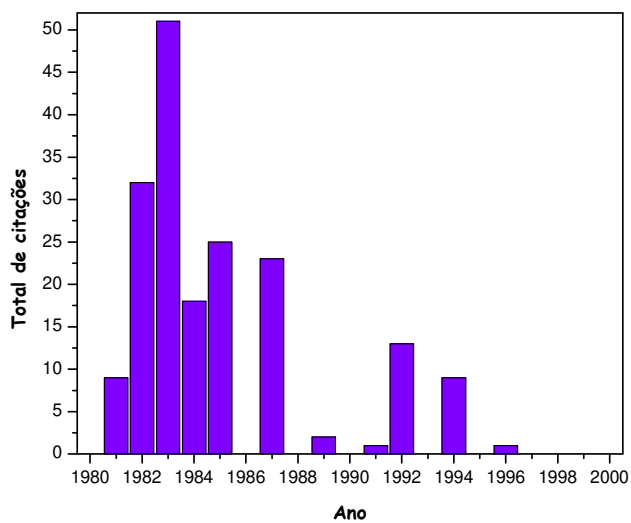
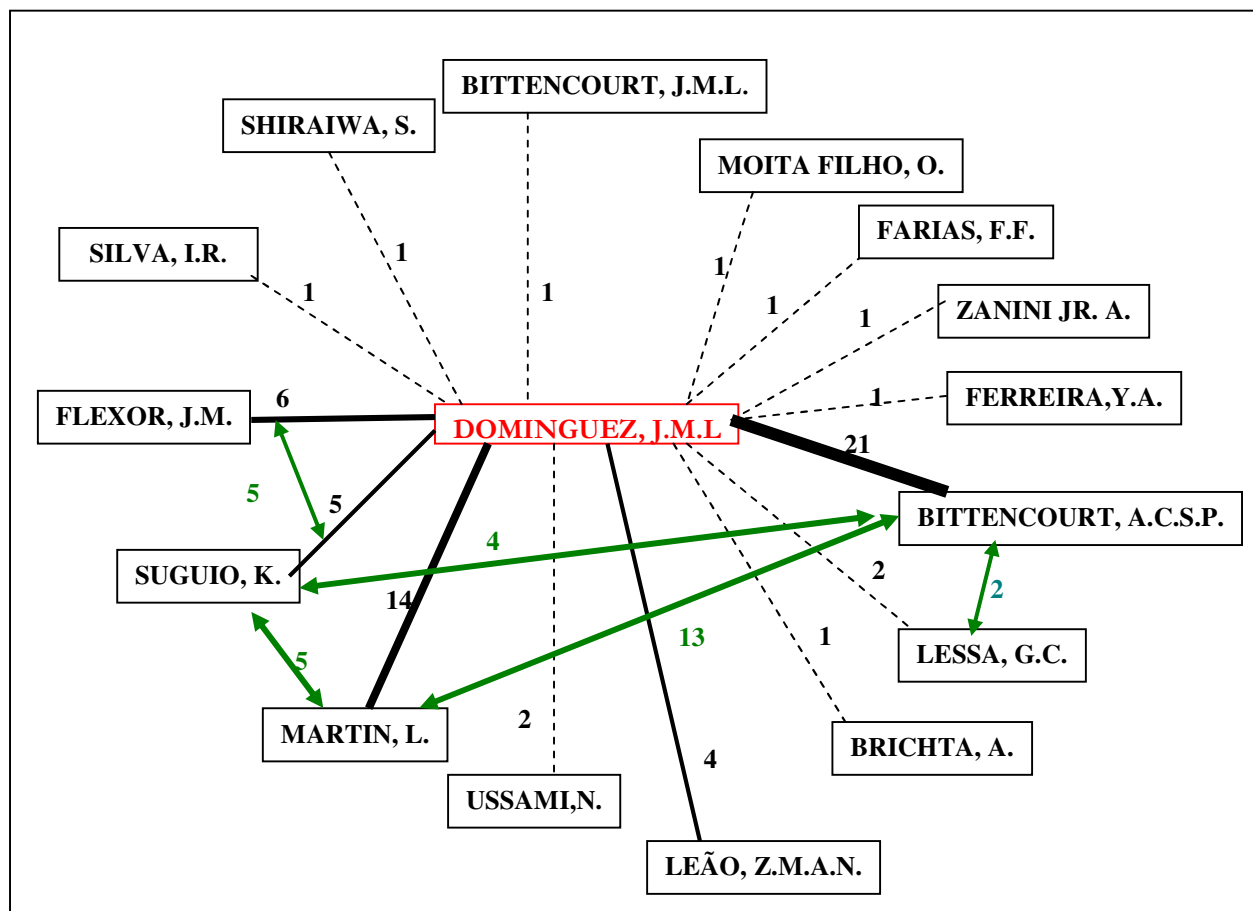


Figura 4.17 – Citações por ano de José Carlos Gaspar.

4.7.8. JOSÉ MARIA LANDIM DOMINGUEZ



Landim Dominguez é Professor Titular da Universidade Federal da Bahia (UFBA), onde também realizou sua graduação em Geologia, no ano de 1978. Sua principal área de pesquisa é Oceanografia Geológica. Publicou 27 trabalhos, sendo 24 deles nos periódicos estudados nesse trabalho. Seu cluster é formado por 14 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: UFBA – 6; UFPI – 1; PUC/SALVADOR -1; ON – 1; USP – 2; UFMT – 1 e 3 sem definição.

Relacionamentos internacionais: EUA - 7 e CANADÁ – 1.

Relacionamentos mais constantes: Bittencourt (21 interações); Martin (14 interações) Flexor (6 interações); Suguio (5 interações) e Leão (4 interações. Já com os demais pesquisadores as relações são fracas (2 interações) ou muito fracas (1 interação).

Número de orientações no período: 11 mestrados e 4 doutorados. Nunca publicou com nenhum de seus orientados.

Especialização de seus colaboradores: geólogos, geógrafos e físicos.

Citações no período: Dominguez foi citado 163 vezes.

Ano	Número de artigos	Número de citações	Total de citações
1981	2	6; 1	7
1982	2	1; 1	2
1983	5	1; 9; 1; 1; 1	13
1984	2	1; 1	2
1987	4	1; 1; 3; 3	8
1989	2	1; 2	3
1990	1	15	15
1991	2	14; 14	28
1992	4	1; 9; 1; 28	39
1993	4	7; 2; 1; 1	11
1994	3	1; 1; 1	3
1996	1	15; 4	19
1998	1	7	7
1999	1	6	6
Total	34	163	163

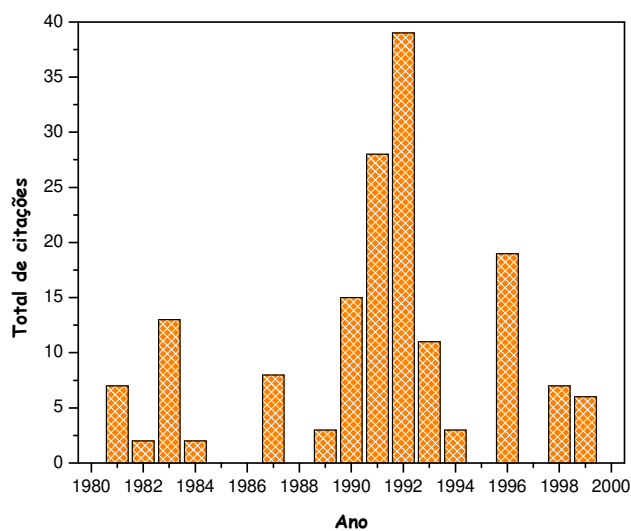
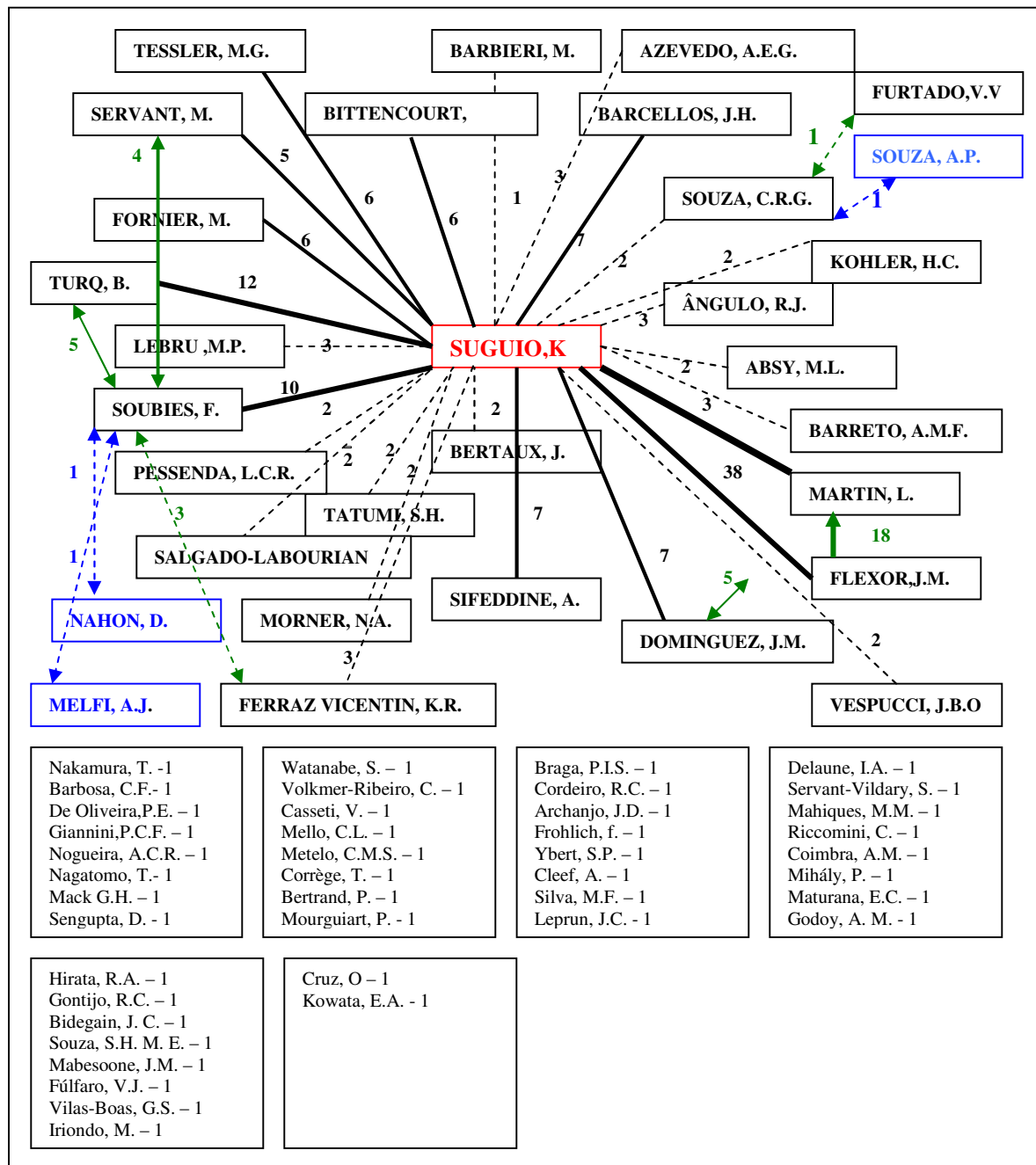


Figura 4.18 – Citações por ano de José Maria Landim Dominguez

4.7.9. KENITIRO SUGUIO



Sugio é Professor Titular da Universidade de São Paulo (USP), onde realizou a graduação em Geologia em 1962, na antiga Faculdade de Filosofia Ciências e Letras (FFCL/USP). Sua principal área de pesquisa é Estratigrafia. Publicou 85 artigos durante o período estudado e se relacionou com 68 autores. Seu *cluster* é formado por 68 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: UFBA (5), USP (10), UNESP (2), ON (1), UFPE (2); UFPR (1), UFAM (1), UFF (1), PU/PR (1), FAFICA (1), UFRJ (1), PUC/MG (1), FATEC (1), UFRGS (1).

Relacionamentos internacionais: FRANÇA (10), JAPÃO (2), NEW MÉXICO (1), ÍNDIA (1), BOLÍVIA (1), USA (1), ARGENTINA (2), SUÍÇA (1), HOLANDA (1).

Relacionamentos mais constantes: Martin, L. (36 interações); Flexor, J.M. (25 interações); Soubies, F. (10 interações); Turq, B. (11 interações); Barcellos, J. C. (7 interações); Tessler, M.G. e Bittencourt, A.C.S.P. (6 interações); Servant, M. e Dornier, M. (5 interações).

Número de orientações no período: 10 mestrados e 12 doutorados.

Observações: Algumas de suas interações mais constantes de deram com Algumas interações de Suguio foram com seus ex-alunos: Barreto, A.M.F. (3 interações), Souza, C.R.G. (2 interações), Barcellos, J.H. (7 interações), Barbieri, M. (1 interação) e Tessler, M.G. (6 interações).

Especialização de seus colaboradores: geólogos, geógrafos, físicos.

Citações no período: Suguio foi citado 587 vezes.

Ano	Número de artigos	Número de citações	Total de citações
1980	2	1; 14	15
1981	3	1; 4; 3	8
1982	7	3; 3; 1; 1; 2; 1; 2	13
1983	3	1; 3; 2	6
1984	5	1; 1; 2; 1; 1	6
1985	4	1; 3; 1; 1	6
1986	1	1	1
1987	3	2; 1; 1	4
1988	4	12; 1; 1; 13	27
1989	4	1; 22; 2; 1	26
1990	1	1	1
1991	1	140	140
1992	1	33	33
1993	1	10	10
1994	2	29; 29	58
1995	1	11	11
1996	2	2; 61	63
1997	1	32	32
1998	2	44; 7	51
1999	2	41; 35	76
Total	50	587	587

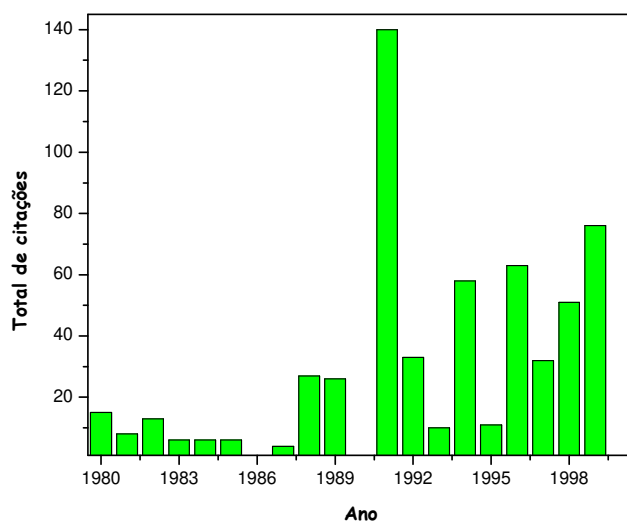
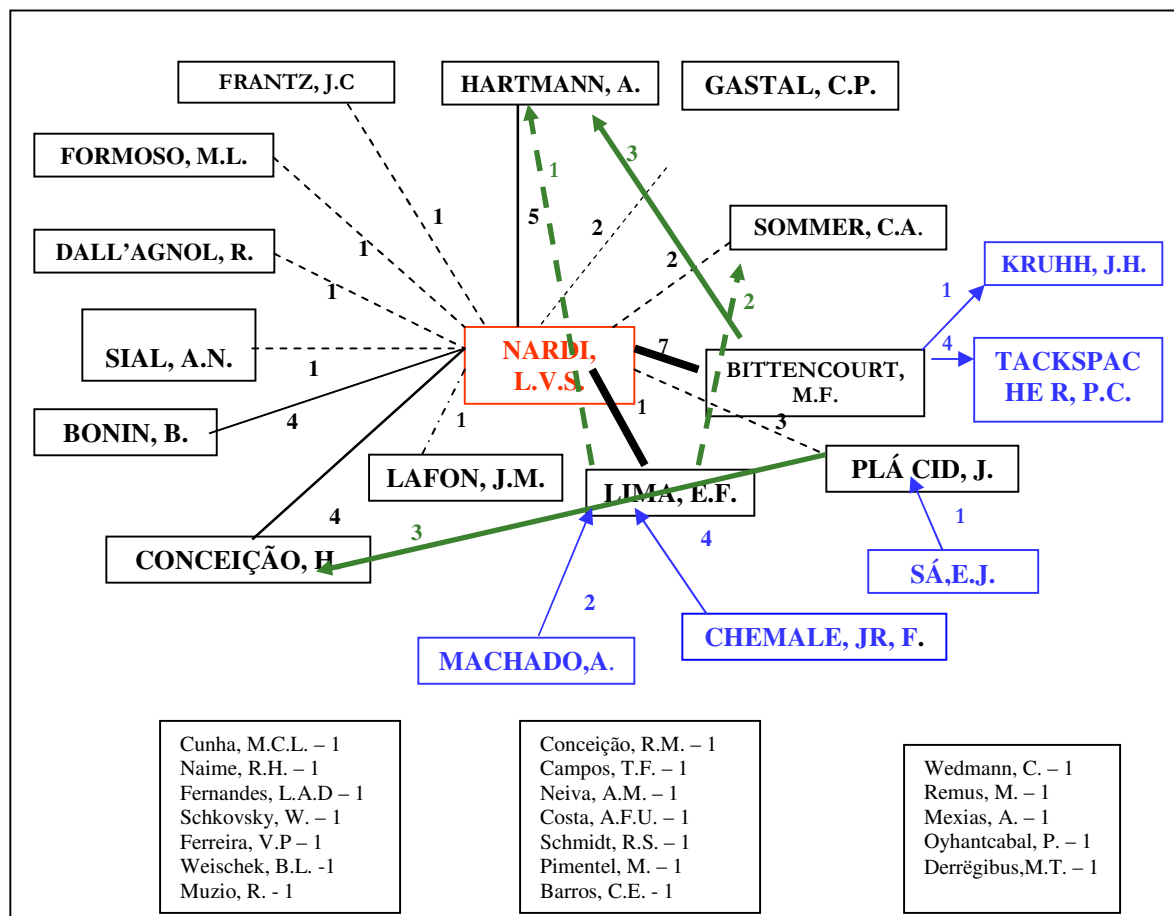


Figura 4.19 – Citações por ano de Kenitiro Suguio.

4.7.10. LAURO VALENTIM STOLL NARDI



Nardi é Professor Titular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), onde realizou sua graduação em Geologia no ano de 1972. Publicou 41 artigos durante o período estudado, sendo 2 deles como único autor. Sua principal área de pesquisa é Petrologia. Seu *cluster* é formado por 34 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: UFRGS – 10; UFPA - 2; UFPE - 2; UFBA - 1; UNICAMP - 1; CPRM - 2; UPF - 1; UERJ – 1; 10 sem definição.

Relacionamentos internacionais: FRANÇA - 1

Relacionamentos mais constantes: Duas de suas interações mais fortes se dão com dois ex-orientados Lima (12) e Bittencourt (7). Sua interação também é expressiva com Hartmann (5), que pertence à sua instituição de trabalho e finalmente uma interação média com Conceição (4) pertencente à UFBA. De suas interações internacionais destaca-se Bonin (4).

Observações: Sua maior interação se dá com seu ex-orientado Lima, E.F. em número de 12 que é geólogo de formação e é pesquisador da UFRGS. Lima também participou da publicação de um capítulo de livro escrito em conjunto com Nardi.

Número de orientações no período: 12 mestrados e 7 doutorados. 32 artigos foram publicados em co-autoria com ex-orientados de mestrado e doutorado do pesquisador.

Especialização de seus colaboradores: geólogos, físicos.

Citações no período: Nardi foi citado 86 vezes.

Ano	Número de artigos	Número de citações	Total de citações
1980	1	2	2
1984	4	3;1;1;1	6
1985	2	11 e 1	12
1986	1	5	5
1987	1	1	1
1988	1	4	4
1989	2	7; 1	8
1991	3	25; 3 e 9	37
1995	1	7	7
1998	1	4	4
Total	17	86	86

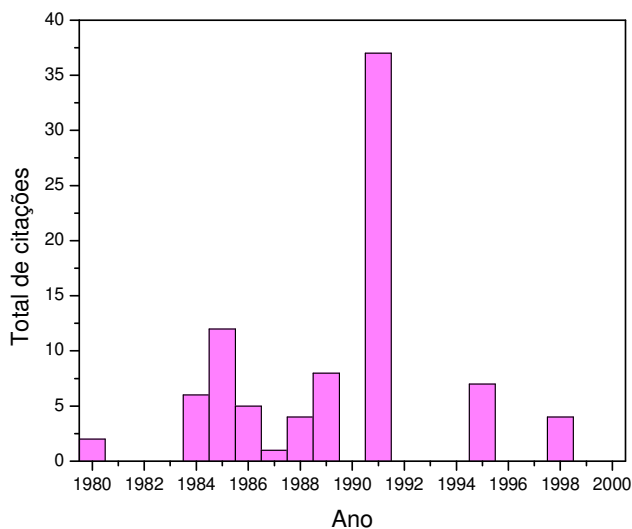
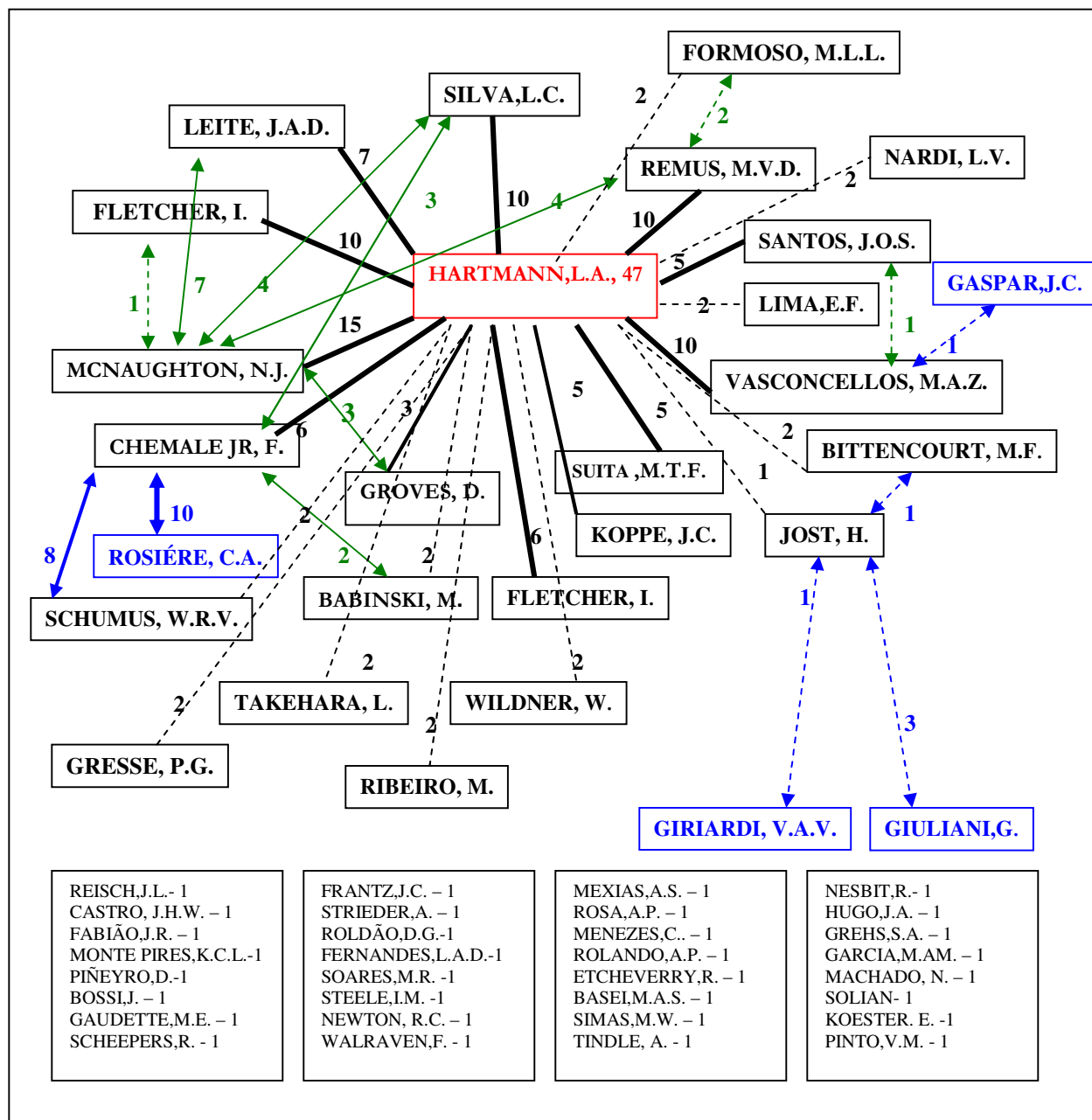


Figura 4.20 – Citações por ano de Lauro Valentim Stoll Nardi.

4.7.11. LÉO AFRANEO HARTMANN



Hartmann é Professor Titular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Sua graduação em Geologia foi feita nos Estados Unidos no ano de 1971. Sua principal área de pesquisa é Geotectônica. Publicou 46 artigos durante o período estudado. Seu *cluster* é formado de 55 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: UFRGS – 16; CPRM – 3; UFMT – 1; USP – 2; UNB – 1; UFOP – 1.

Relacionamentos internacionais: AUSTRÁLIA- 4; ÁFRICA DO SUL – 3; URUGUAI – 2; EUA – 1; INGLATERRA – 1; UFPE – 1;

Relacionamentos mais constantes: Mcnaughton (15 interações), Vasconcellos, Remus, Silva e Fletcher (10 interações); Leite 7 interações), Chemale e Fletcher (6 interações), Koppe, Suita e Santos (5 interações).

Número de orientações no período: 10 mestrados e 8 doutorados. Publicou com 10 de seus ex orientados.

Especialização de seus colaboradores: geólogos e físicos.

Citações no período: Hartman foi citado 274 vezes.

Ano	Número de artigos	Número de citações	Total de citações
1982	2	1; 3	4
1983	1	2	2
1985	2	1; 1	2
1986	1	2	2
1987	2	1; 1	2
1988	2	6; 2	8
1990	3	18; 1; 2	21
1991	1	2	2
1992	1	2	2
1996	2	31; 53	54
1997	4	16; 1; 45; 1	63
1998	2	1;9	10
1998	2	1; 17	18
1998	2	2; 1	3
1999	6	19; 1; 14; 14; 1; 1	50
2000	4	12; 16; 1; 12	31
Total	37	274	274

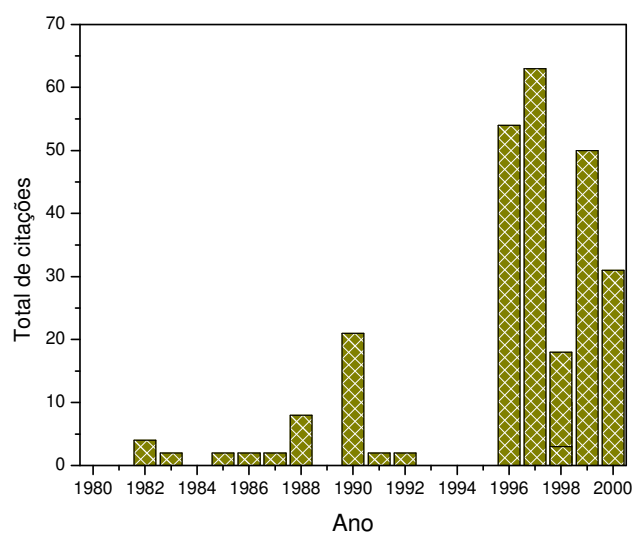
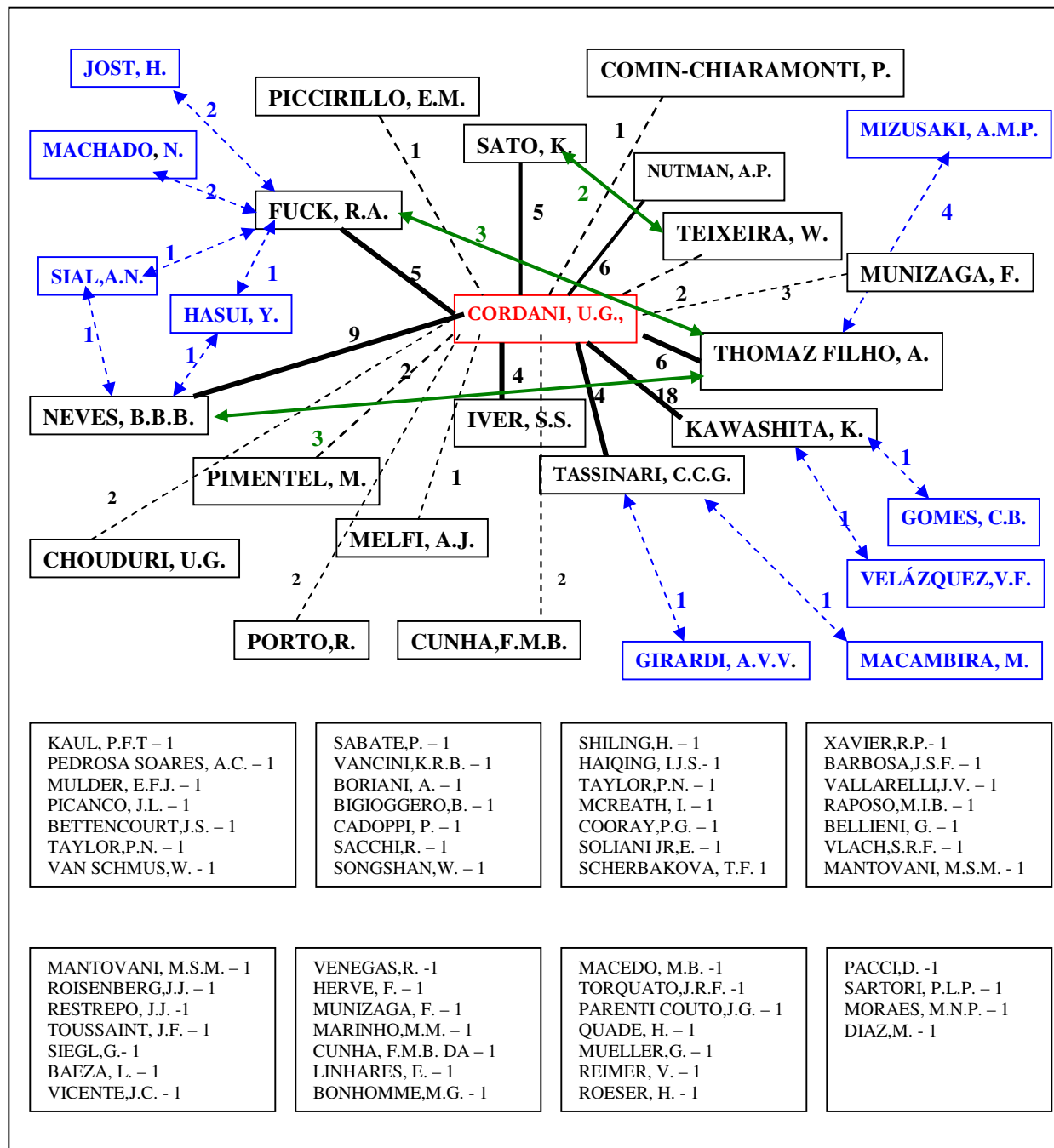


Figura 4.21 – Citações por ano de Léo Afraneo Hartmann.

4.7.12. UMBERTO GIUSEPPE CORDANI



Cordani é Professor Titular da Universidade de São Paulo (USP), onde realizou sua graduação no ano de 1960, na antiga Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP (FFCL/USP). Sua principal área de pesquisa é Geocronologia. Publicou 63 artigos publicados no período, sendo 22 deles sozinho. Seu *cluster* é formado por 69 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: USP – 12; UFRGS – 2; UERJ – 1; UNB – 2; UNICAMP – 1; UFBA – 1; UFPR – 1; UFMG – 1; CBPM/BA – 1; UFPE – 1; UFOP – 1; S/D- 17.

Relacionamentos internacionais: USA – 5; CANADÁ – 2; ITÁLIA – 5; HOLANDA – 1; ESPANHA – 1; FRANÇA – 2; CHINA – 1; INGLATERRA – 1; ÁSIA -1; RUSSIA – 1; ALEMANHA – 1; CHILE – 1.

Relacionamentos mais constantes: Kawashita (18 interações); Brito Neves (9 interações); Nutman e Thomaz Filho (6 interações), sendo esse último seu ex-orientado; Sato e Fuck (5 interações). As demais interações do autor são consideradas fracas.

Número de orientações no período: 4 mestrados e 8 doutorados.

Especialização de seus colaboradores: geólogos e físicos.

Citações por período: Cordani foi citado 579 vezes.

Ano	Número de artigos	Número de citações	Total de citações
1980	4	1; 19; 15; 1	36
1981	2	1; 35	36
1982	4	1; 18; 1; 57	77
1984	14	1; 1; 1; 10; 30; 1; 1; 6; 2; 17; 1; 1; 1; 1	74
1985	7	1; 1; 4; 2; 1; 1; 23	33
1987	1	9	9
1988	4	23; 2; 13; 1	39
1989	5	4; 4; 20; 98; 2	128
1990	1	1	1
1990	2	1; 5	6
1991	1	79	79
1992	1	16	16
1993	1	13	13
1994	1	8	8
1998	1	2	2
1999	1	32	22
Total	50	579	579

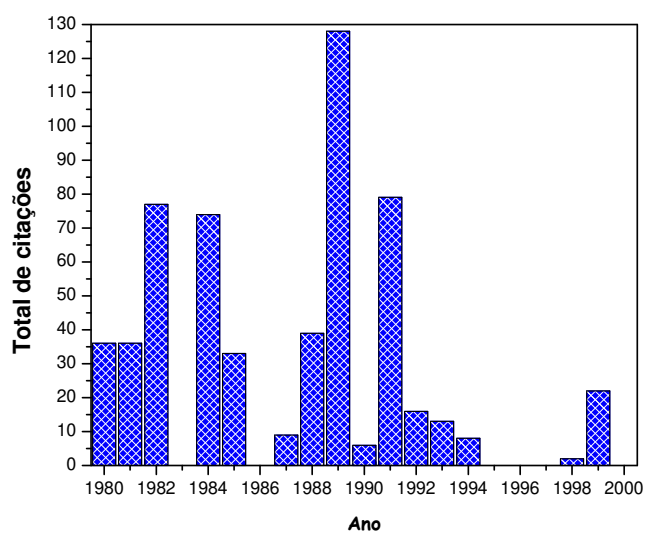
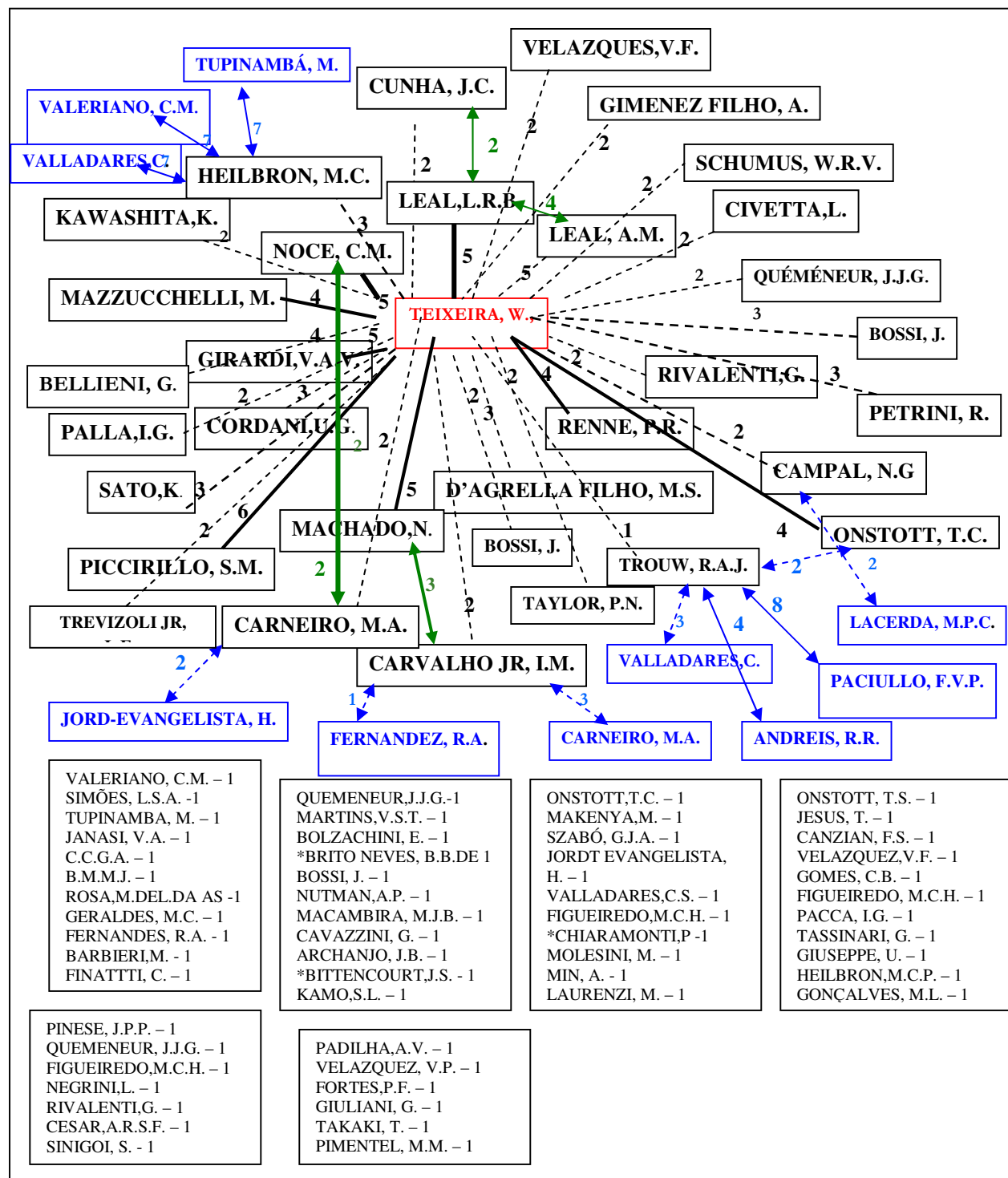


Figura 4.22 – Citações por ano de Umberto Giuseppe Cordani.

4.7.13. WILSON TEIXEIRA



Teixeira é Professor Titular da Universidade de São Paulo, onde realizou sua graduação no ano de 1974. Sua principal área de pesquisa é Geocronologia. Publicou 44 artigos durante o período estudado, sendo 3 deles como único autor. Seu *cluster* é composto por 76 pesquisadores.

Instituições de relacionamento: UFMG – 2; UERJ – 1; USP – 12; UFOP – 04; UNESP – 1; UNB – 1; UEL – 1; UFBA – 2; IPT – 1; CBPM – 1; INDÚSTRIA – 1.

Relacionamentos internacionais: ITÁLIA– 11; FRANÇA – 1; CANADÁ – 2; URUGUAI – 2; USA – 1; TANZANIA – 1 e AUSTRÁLIA – 1.

Relacionamentos mais constantes: Piccirillo, E.M. (6interações). Publicou com 4 de seus ex-orientados.

Número de orientações no período: 3 mestrados e 8 doutorados.

Especialização de seus colaboradores: geólogos e físicos.

Citações no período: Teixeira foi citado 429 vezes.

Ano	Número de artigos	Número de citações	Total de citações
1980	1	2	2
1982	3	1; 1; 10	12
1984	3	2;9; 1	12
1985	8	1; 2; 2; 2; 2; 6; 2; 12; 1	30
1986	1	1	1
1987	5	1;1;1; 1; 5	9
1988	3	2; 2; 23	27
1989	1	98	98
1990	7	1; 3; 23; 46; 1; 2; 13	89
1991	4	1; 1; 1; 54	57
1992	2	1; 1	2
1993	3	1; 24; 4	29
1994	2	3; 1	4
1995	2	6; 1	7
1996	1	22	22
1997	1	2	2
1999	2	25; 1	26
Total	50	429	429

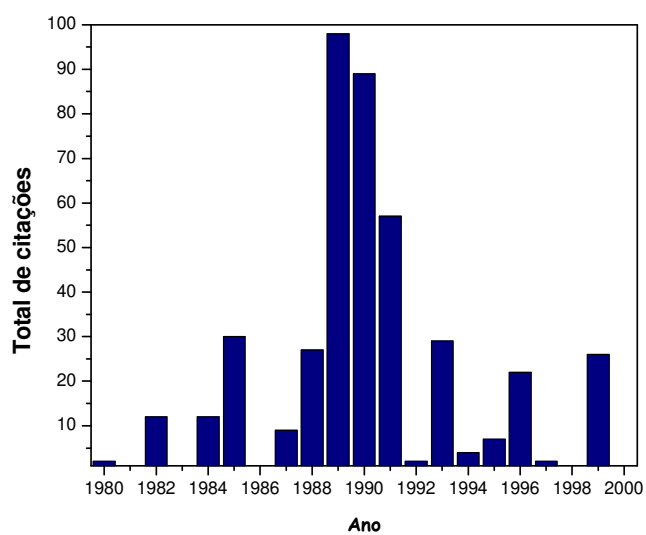


Figura 4.23 – Citações por ano de Wilson Teixeira.

4.8. Análise das Redes Sociais

Para facilitar a leitura das análises das Redes Sociais descrevemos a seguir as notações e definições que serão usadas:

Nó – autor participante da rede.

Tipo de rede

- **Direcional** – rede social onde existe um ator como transmissor e outro como receptor.

- **Não direcional** – rede social onde ocorre uma relação recíproca entre os nós.

N - conjunto de pesquisadores (nós) que compõem a rede.

g – número de nós de uma rede.

q – número de artigos publicados em co-autoria.

Conexão – sempre que ocorre uma co-autoria.

Nó de conexão – todos os nós da rede com exceção do nó principal.

Tipo de conexão:

- **Auto-laço** – ocorre quando o autor principal publica sozinho.

- **Laço forte** – demonstra grande intimidade entre o nó principal e o nó de conexão, o que significa um maior número de trabalhos conjuntos – caracterizado por 4 ou mais interações.

- **Laço fraco** – evidencia pouca intimidade entre o nó principal e o nó de conexão, o que significa um pequeno número de trabalhos juntos; são importantes para a expansão da rede – caracterizado por 3 ou menos interações.

Grau nodal – número de linhas incidentes em um nó.

Centralidade – mede o nível de comunicação direta do nó.

Díade – interação entre dois nós.

Tríade – se dois nós têm 30% ou mais de probabilidade de colaborarem entre si, e se ambos já colaboram com um terceiro, formam uma tríade.

Grafo – visualização gráfica das tríades na rede representadas por triângulos coloridos.

Clique – mostra a relação direta e estreita entre 3 ou mais nós.

Nesse ponto é importante lembrar que os 13 autores selecionados para as análises finais, foram tirados de uma listagem com 774 geólogos que haviam publicado ao menos um trabalho durante o período estudado. Separamos os autores com 20 ou mais artigos publicados no período, por representar a média de um artigo ao ano por autor.

Para cada um dos 13 autores construímos um *Cluster* que representa os relacionamentos do autor, quem são os seus parceiros mais constantes, brasileiros e estrangeiros, qual a sua produção acadêmica, entre outros itens que o situam na comunidade científica. Agora iniciamos a análise das Redes Sociais, como forma de observar o fluxo do conhecimento dentro de cada uma das redes formadas por esses autores, com a finalidade de conhecer as articulações existentes, as interações e cooperações entre os autores envolvidos.

4.8.1. Análise da Rede Social de Abílio Carlos da Silva Bittencourt

Tabela 4.12 – Interações diretas entre os nós

N	Nó	Nó de conexão	q	Tipo de conexões
BITTENCOURT, A.C.S.P.	1	1	85	1 AUTO-LAÇO
MARTIN, L.	2	1	22	FORTE
DOMINGUEZ, J. M.L.	3	1	21	FORTE
FLEXOR J.M.	4	1	11	FORTE
VILAS BOAS, G.S.	5	1	11	FORTE
SUGUIO, k.	6	1	9	FORTE
FARIAS, F.F.	7	1	6	FORTE
ZANINI JR., A.	8	1	2	FRACA
AZEVEDO, A.E.G.	9	1	2	FRACA
LESSA, G.S.	10	1	1	FRACA
FERREIRA, Y.A.	11	1	1	FRACA
LIMA, O.A.L.	12	1	1	FRACA
SILVA, I.R.	13	1	1	FRACA
BRICHITA, A.	14	1	1	FRACA
USSAMI, N.	15	1	1	FRACA
SAMPAIO, E.E.S.	16	1	1	FRACA
LEÃO, Z.M.A.N.	17	1	1	FRACA
MOITA FILHO, O.	18	1	1	FRACA
BENAT, M.	19	1	1	FRACA

Tipo de Rede – não direcional

g - 19 nós

Centralidade (CD) – o nó central dessa rede é o nó principal (1) Bittencourt.

Auto-Laço – Bittencourt possui 1 publicação como único autor no período de estudo.

Laços fortes – 6 interações fortes entre os nós.

Laços fracos – 12 interações fracas.

Díade – Bittencourt, como nó central, tem uma ligação recíproca com todos os outros nós da rede, portanto, forma díades com todos eles. A tabela abaixo contém as díades formadas pelos demais nós.

Tabela 4.13 – Díades formadas pelos demais nós.

Nó	Díades
2	3 e 4
3	2, 4, 3 e 10
4	2 e 6
7	8
9	3
10	14 e 2
11	4, 2 e 3
13	2 e 3
14	10 e 3
15	3
16	7
17	2 e 3
18	3
19	2 e 5

Tabela 4.14 - Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	2, 4
1	3, 2
1	10, 3
1	3, 9
1	7, 5

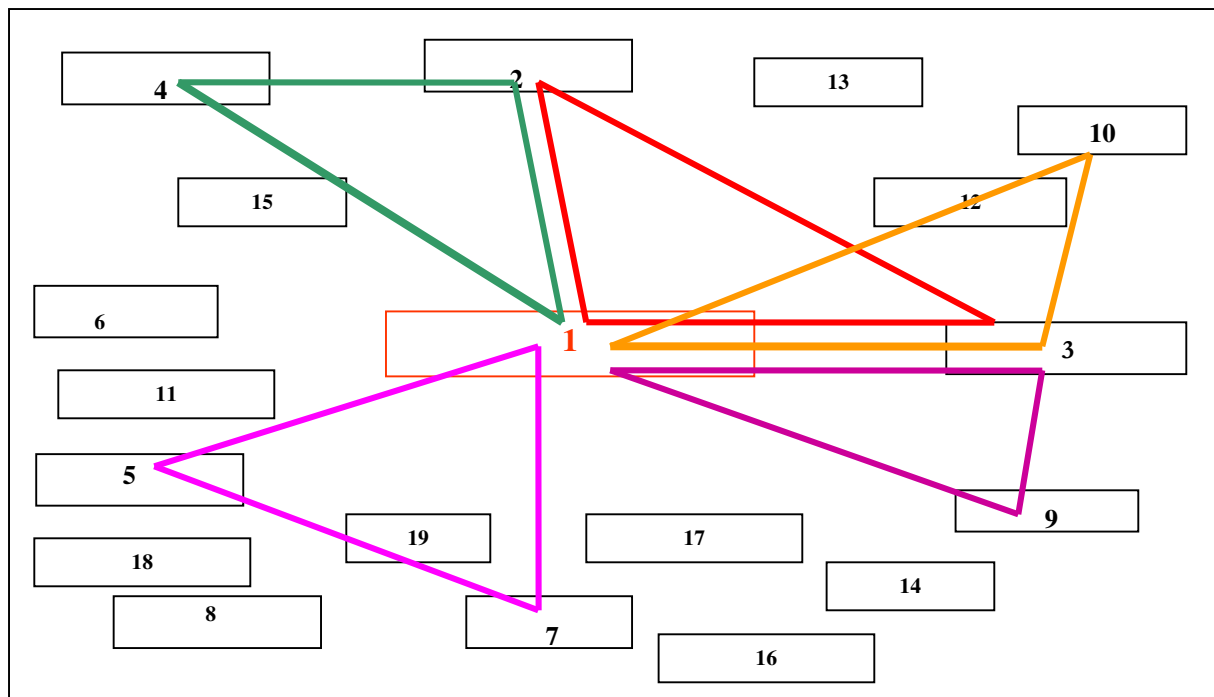


Figura 4.24 – Triades formadas na rede de Bittencourt.

Cliques

Bittencourt – (UFBA) - 21 interações com Dominguez – (UFBA)

Bittencourt – (UFBA) - 22 interações com Martin – (FRANÇA)

Martin – (FRANÇA) e Dominguez (UFBA) - 11 interações entre eles.

Como um clique mostra a relação direta e estreita entre 3 ou mais nós, nesse caso temos:

Dois pesquisadores da mesma instituição – UFBA; Três pesquisadores geólogos; três pesquisadores colaboradores na edição de um livro. O pesquisador Dominguez foi orientando do pesquisador principal.

Bittencourt – (UFBA) - 22 interações com Martin (FRANÇA)

Bittencourt – (UFBA) -11 interações com Flexor (ON)

Flexor (ON) e Martin (FRANÇA) têm 18 interações entre eles.

Nesse caso, temos três pesquisadores de instituições diferentes, sendo dois geólogos e um físico. Além do grande número de interações entre eles, os três também são colaboradores na edição de um livro.

4.8.2. Análise da Rede Social de Adolpho José Melfi

Tabela 4.15 – *Interações diretas entre os nós*

N	Nó	Nó de conexão	q	Tipo de conexão
MELFI, A.J.	1	1	272	SEM AUTO-LAÇO
BELLIENI, G.	2	1	19	FORTE
KRONBERG, B.	3	1	2	FRACA
PICCIRILLO, E.M.	4	1	17	FORTE
COMIN-CHIARAMONTI, P.	5	1	18	FORTE
FOSTIER, A.H.	6	1	2	FRACA
VASCONCELLOS, M.B.A.	7	1	2	FRACA
BROTZU, P.	8	1	2	FRACA
PARISOT, J.C.	9	1	6	FORTE
CAVAZZINI, G.	10	1	5	FORTE
BARBOSA, R.M.	11	1	2	FRACA
SCHIMITT, J.M.	12	1	2	FRACA
FORTI, M.C.	13	1	7	FORTE
BOULET, R.	14	1	4	FORTE
TARDY, Y.	15	1	3	FRACA
BOUJO, A.	16	1	2	FRACA
GROKE, M.C.T	17	1	6	FORTE
PACCA, I.G.	18	1	6	FORTE
ROCHA, E.B.	19	1	2	FRACA
MARQUES, L.S.	20	1	8	FORTE
GONÇALVES, C.	21	1	2	FRACA
GUIMARÃES, J.R.D.	22	1	3	FRACA
NARDY, A.J.R.	23	1	4	FORTE
FORTUNE, J.P.	24	1	2	FRACA
OLIVEIRA, S.M.B.	25	1	6	FORTE
CASTILLO, A. M.	26	1	2	FRACA
FÁVERO, D.I.T.	27	1	2	FRACA
FLICOTEAUX, R.	28	1	2	FRACA
CERRI, C.C.	29	1	2	FRACA
GOMES, C.B.	30	1	2	FRACA
CIVETA, J.	31	1	2	FRACA
CREACH, M.	32	1	2	FRACA
VARAJÃO, A.F.	33	1	3	FRACA
VOLKOFF, B.	34	1	5	FORTE
BOULANGÉ, B.	35	1	3	FRACA
VALENTON, I.	36	1	2	FRACA
FORMOSO, M.L.L.	37	1	2	FRACA
DECARREAU, A.	38	1	2	FRACA
NAHON, D.	39	1	12	FORTE
CORDANI, U.G.	40	1	3	FRACA
DE MIN, A.	41	1	4	FORTE
CARVALHO, A.	42	1	3	FRACA
PETRINI, R.	43	1	8	FORTE
TRESCASES, J.J.	44	1	6	FORTE
ERNESTO, M.	45	1	4	FORTE
MONTES, C.R.	46	1	3	FRACA
SOUBIES, F.	47	1	5	FORTE

BOULANGER, B.	48	1	3	FRACA
VEILLARD, P	49	1	1	FRACA
COLIN, F.	50	1	1	FRACA
NEAL, C.	51	1	1	FRACA
ASTOLFO, R.	52	1	1	FRACA
KRUGJ.F.	53	1	1	FRACA
KEHRIG, H.	54	1	1	FRACA
MAURO, J.B.N.	55	1	1	FRACA
MALM. O.	56	1	1	FRACA
DUVALET, L.	57	1	1	FRACA
MARTIN, F.	58	1	1	FRACA
SALVI, S.	59	1	1	FRACA
RIBEIRO, L.P.	60	1	1	FRACA
MARZOLI, A.	61	1	1	FRACA
RENNE, P.R.	62	1	1	FRACA
FRANCESCA, C.	63	1	1	FRACA
NYOBE, J.B.	64	1	1	FRACA
MENOR, E.	65	1	1	FRACA
LIMA, F.V.	66	1	1	FRACA
AMARAL, A.J.R.	67	1	1	FRACA
MAGAT, P.	68	1	1	FRACA
FERRARI, V.C.	69	1	1	FRACA
OLIVEIRA, J.J.	70	1	1	FRACA
BRITO, C.M.	71	1	1	FRACA
BOEGLIN, J.L.	72	1	1	FRACA
FIGUEIREDO, A.M.G.	73	1	1	FRACA
AMORIN, P.R.N.	74	1	1	FRACA
SONDAG, F.	75	1	1	FRACA
DUPRE, B.	76	1	1	FRACA
MAGAT, Ph.	77	1	1	FRACA
RAMANAIDOU, E.	78	1	1	FRACA
OTERO, O.M.F.	79	1	1	FRACA
WALTER, A.	80	1	1	FRACA
GIRARDI, J.P.	81	1	1	FRACA
ZANTEDESCHI, P	82	1	1	FRACA
CONTE, C.	83	1	1	FRACA
TAZAKI, K.	84	1	1	FRACA
VARAJÃO, C.A.	85	1	1	FRACA
PESSENDA, L.C.R.	86	1	1	FRACA
TELLE, E.C.C.	87	1	1	FRACA
KAWASHITA, k.	88	1	1	FRACA
RIZZIERI, R.	89	1	1	FRACA
TROMPETTE, R.	90	1	1	FRACA
AFFATON, P.	91	1	1	FRACA
MONTEIRO, M.D.B.A.	92	1	1	FRACA
CARVALHO, A.	93	1	1	FRACA
CREACH, A.M.	94	1	1	FRACA
DECARREAU, A.	95	1	1	FRACA
COLIN, F.	96	1	1	FRACA
J. T.	97	1	1	FRACA
MACEDO, M.H.F.	98	1	1	FRACA
MARTINS, G.	99	1	1	FRACA
AUTEFAGE, F.	100	1	1	FRACA
DELVIGNE, J.	101	1	1	FRACA

SARDELS, I.A.	102	1	1	FRACA
VELZQUES, J.V.	103	1	1	FRACA
VELAZQUES, V.P.	104	1	1	FRACA
MARKER, A.	105	1	2	FRACA
FRIEDRICH, G.	106	1	2	FRACA
LONGINELI, A.	107	1	1	FRACA
PEDRO, G.	108	1	1	FRACA
OLIVEIRA, S.M.B.	109	1	1	FRACA
RIBEIRO FILHO, E.	110	1	1	FRACA
RAPOSO, M.I.B.	111	1	1	FRACA
BEAUVAIS, A.	112	1	1	FRACA
MARTINEZ, L.A.	113	1	1	FRACA
PROST, D.	114	1	1	FRACA
ILDEFONSE, P.	115	1	1	FRACA
DELVIGNE, J.	116	1	1	FRACA
STOLFA, D.	117	1	1	FRACA
KRONBERG, L.B.	118	1	1	FRACA
FYFE, W.S.	120	1	1	FRACA
MCKINNON, B.	121	1	1	FRACA

Tipo de Rede - não direcional

g – 121 nós

Grau Nodal - 272

Centralidade – Melfi é o nó central de sua Rede.

Auto-Laço – Melfi não possui publicações como único autor no período de estudo; nenhum auto-laço.

Laços fortes – 19

Laços fracos – 100

Díade – Melfi como nó principal, tem uma ligação de reciprocidade com todos os outros nós da rede, formando díades com todos eles.

Tabela 4.16 - Díades formadas pelos demais nós.

Nó	Díades
2	5; 43; 42 e 20
4	5
5	7
9	17; 39
13	14
12	19
7	25
21	27
29	34

3	33
14	22
25	44
39	44

Tabela 4.17 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	5; 2
1	5; 4
1	5; 8
1	17; 9
1	14; 13
1	25; 7
1	22; 14
1	12; 19
1	27; 21
1	43; 2
1	20; 2
1	41; 2
1	33, 3
1	25; 44
1	39; 44
1	34; 29
1	27; 25

Clique – não tem.

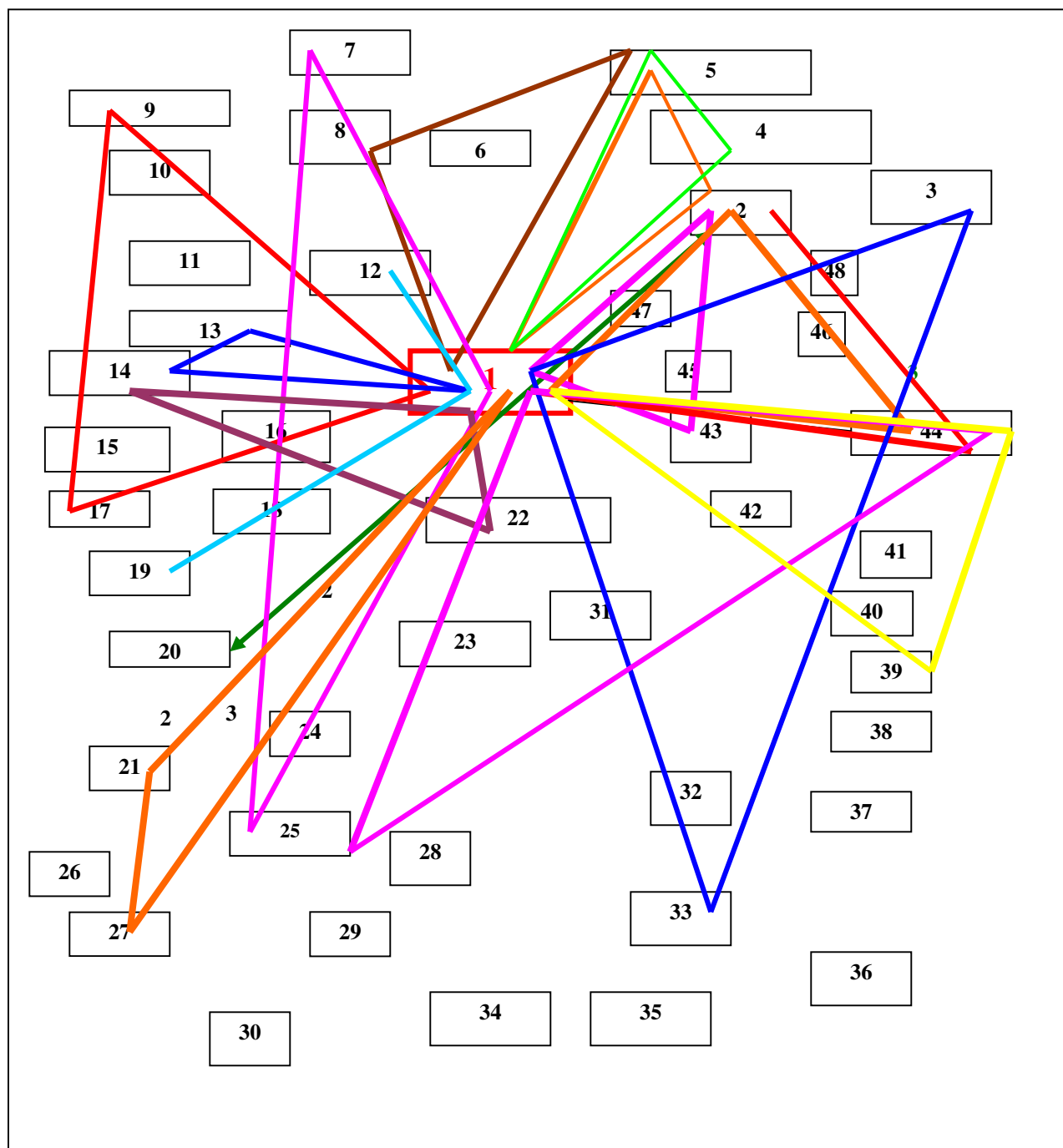


Figura 4.25 – Triades formadas na rede de Melfi.

4.8.3. Análise da Rede Social de Alcides Nóbrega Sial

Tabela 4.18 – Interações diretas entre os autores.

N	Nó	Nó de Conexão	q	Tipo de conexão
SIAL, A.N.	1	1	123	5 AUTO-LAÇOS
FERREIRA, V.P.	2	1	34	FORTE
COLTORTI, M.	3	1	2	FRACA
PANDIT, M.K.	4	1	3	FRACA
OLIVEIRA, E.P.	5	1	2	FRACA
SÁ, E.F.J.	6	1	2	FRACA
PARADA, M.A.	7	1	2	FRACA
TOSELLI, A.J.	8	1	4	FORTE
FUCK, R.A.	9	1	1	FRACA
TOSELLI, J.R.	10	1	3	FRACA
DARDENNE, M.A.	11	1	2	FRACA
ALVARENGA, C.J.S.	12	1	2	FRACA
MARIANO, G.	13	1	6	FORTE
SANTOS, R.V.	14	1	2	FRACA
ALMEIDA, A.R.	15	1	2	FRACA
CHOUDHURI, A.	16	1	2	FRACA
MCMURRY, J.	17	1	3	FRACA
FODOR, R.V.	18	1	5	FORTE
MAHESHWART, A.	19	1	4	FORTE
BORBA, G.S.	20	1	4	FORTE
LONG, L.E.	21	1	9	FORTE
NASCIMENTO, R.S.C.	22	1	1	FRACA
ROMANO, A.W.	23	1	1	FRACA
PARENTE, C.V.	24	1	1	FRACA
COSTA, M.L.	25	1	1	FRACA
ACEÑOLAZA, A.F.G.	26	1	1	FRACA
PIN, C.	27	1	1	FRACA
DOBOSI, G.	28	1	1	FRACA
CRUZ, M.J.M.	29	1	1	FRACA
WHITNEY, J.A.	30	1	1	FRACA
ALONSO, R.	31	1	1	FRACA
SAXENA, A.	32	1	1	FRACA
SHEKWAT, M.	33	1	1	FRACA
BOHRA, M.	34	1	1	FRACA
BRASILINO, R.G.	35	1	1	FRACA
LAFON, J.M.	36	1	1	FRACA
STEPHENS, W.E.	37	1	1	FRACA
CHITORA, V.	38	1	1	FRACA
SAAVEDRA, J.	39	1	1	FRACA
AGNOL, R.D.	40	1	1	FRACA
NARDI, L.V.S.	41	1	1	FRACA
PIMENTEL, M.M.	42	1	1	FRACA
WIDEMANN, C.M.	43	1	1	FRACA
MENOR, E.A.	44	1	1	FRACA
BOUJO, A.	45	1	1	FRACA
SUKUMARAN, G.B.	46	1	1	FRACA

RAMASAMY, A.K.	47	1	1	FRACA
CHAVES, N.S.	48	1	1	FRACA
MCKEE, E.H.	49	1	1	FRACA
HERZ, H.	50	1	1	FRACA
FALLICK, E.	51	1	1	FRACA
CRUZ, M.J.M.	52	1	1	FRACA
RIOS, F.J.	53	1	1	FRACA
VILAS, R.N.N.	54	1	1	FRACA
FUSIKAWA, K.	55	1	1	FRACA
MAYAL, E.M.	56	1	1	FRACA
EXNER, M.A.	57	1	1	FRACA
J.S.	58	1	1	FRACA
SVISERO, D.P.	59	1	1	FRACA
SASAKI, A.	60	1	1	FRACA
CORWIN, C.	61	1	1	FRACA
SILVA FILHO, A.F.	62	1	1	FRACA
GUIMARÃES, I.P.	63	1	1	FRACA
C.G.A.	64	1	1	FRACA
ARAÚJO, E.M.	65	1	1	FRACA
I.M.	66	1	1	FRACA
SÁ, J.M.	67	1	1	FRACA
MEYER, H.O.	68	1	1	FRACA
PESSOA, D.A.	69	1	1	FRACA
BRITO NEVES, B.B.	70	1	1	FRACA
HAND, H.	71	1	1	FRACA
MANSO, V.A.V.	72	1	1	FRACA
S.L.E.	73	1	1	FRACA
P.P.D.	74	1	1	FRACA
CASTRO, S.	75	1	1	FRACA
LÉO, H.S.V.	76	1	1	FRACA
R.R.S.M.	77	1	1	FRACA
FIGUEIREDO, M.H.	78	1	1	FRACA
BERBET, C.O.	79	1	1	FRACA
KAWASHITA, K.	80	1	1	FRACA
H.N.	81	1	1	FRACA

Tipo de Rede - não direcional

g – 81 nós

Grau Nodal – 123

Auto-Laço – Sial possui 5 publicações como único autor no período de estudo; forma 5 auto-laços.

Laços fortes – 7

Laços fracos – 73

Centralidade – o nó central é Sial.

Díade - Sial como nó principal tem conexão com todos os outros nós da rede, formando díades com todos eles.

Tabela 4.19 – Díades formadas pelos demais nós.

Nó	Díade
2	4
3	19
5	16
11	14

Tabela 4.20 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	3; 19
1	2; 4
1	16; 5
1	14; 11

Cliques – não tem.

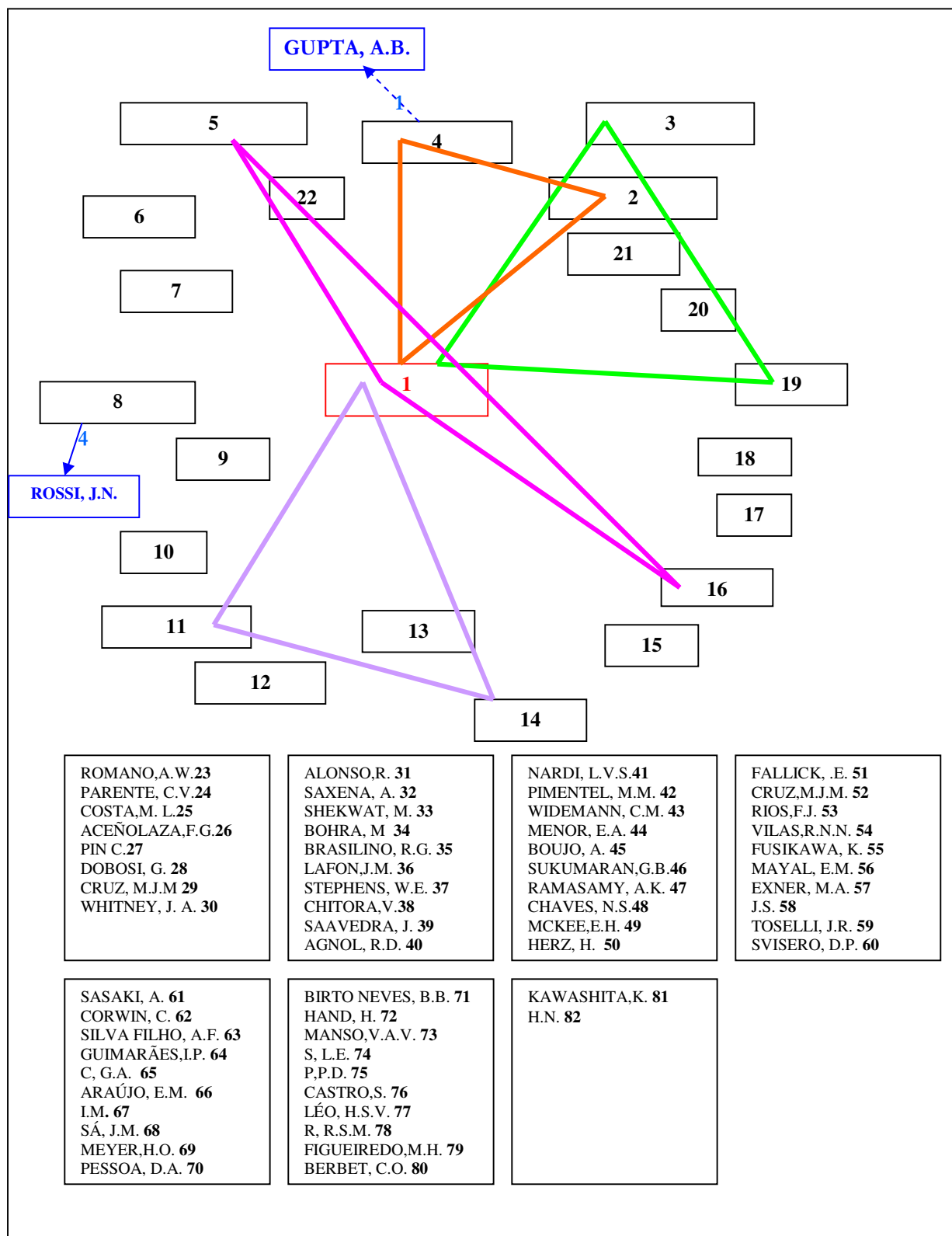


Figura 4.26 – Triádes formadas na rede de Sial

4.8.4. Análise da Rede Social de Celso de Barros Gomes

Tabela 4.21 – *Interações diretas entre os nós.*

N	Número do Nó	Nó Principal	q	Tipo de conexão
GOMES, C.B.	1	1	235	S/ AUTO LAÇO
TEIXEIRA, W.	2	1	1	FRACA
BARBIERI, M.	3	1	6	FORTE
BROTZU, P.	4	1	13	FORTE
BECCALUVA, L.	5	1	12	FORTE
CASTILLO, S.M.C.	6	1	2	FRACA
TRAVERSA, G.	7	1	8	FORTE
SPEZIALE, S.	8	1	2	FRACA
MELLUSO, L.	9	1	3	FRACA
MORBIDELLI, L.	10	1	13	FORTE
BELLOENI, G.	11	1	5	FORTE
ORUE, D.	12	1	5	FORTE
DE MIN, A.	13	1	8	FORTE
VASCONCELLOS, E.M.G.	14	1	4	FORTE
RUBERTI, E.	15	1	11	FORTE
PICCIRILLO, E.M.	16	1	11	FORTE
COLTORTI, M.	17	1	4	FRACA
CENSI, P.	18	1	11	FORTE
MACCIOTTA, G.	19	1	7	FORTE
CORDANI, U.G.	20	1	1	FRACA
PETRINI, R.	21	1	3	FRACA
VELÁZQUEZ, V.F.	22	1	2	FRACA
TAMURA, R.M.	23	1	2	FRACA
MELFI, A.J.	24	1	1	FRACA
SCHEIBE, JL. F.	25	1	3	FRACA
COMINCHIARAMONTI, P.	26	1	21	FORTE
CONTE, A. M.	27	1	9	FORTE
CUNDARI, A.	28	1	6	FORTE
GASBARINO, C.	29	1	10	FORTE
CASTORINA, F.	30	1	4	FORTE
SIGOLO, J. B.	31	1	2	FRACA
ACQUARICA, S. D.	32	1	1	FRACA
ALBERTI, A.	33	1	1	FRACA
DEGRAFF, J.M.	34	1	1	FRACA
RICCOMINI, C.	35	1	1	FRACA
FIGUEIREDO, L.	36	1	1	FRACA
FIGUEIREDO, C.	37	1	1	FRACA
ALCOVER NETO	38	1	1	FRACA
MORRA, V.	39	1	1	FRACA
RIFFEL, B. F.	40	1	1	FRACA
ULBRICH, H.H.G.J.	41	1	1	FRACA
BORN, H.	42	1	1	FRACA
FONSECA, M.	43	1	1	FRACA
LAURENZI, M.	44	1	1	FRACA
RONCA, S.	45	1	1	FRACA
FURTADO, S. M.	46	1	1	FRACA

ROTOLO, S.G.	47	1	1	FRACA
CAPALDI, G.	48	1	1	FRACA
LOSS, E. L.	49	1	1	FRACA
RIVALENTI, G.	50	1	1	FRACA
SVISERO, D. P.	51	1	1	FRACA
SIENA, F.	52	1	1	FRACA
ERNESTO, M.	53	1	1	FRACA
KAWASHITA, K.	54	1	1	FRACA
BITSCHENE, L.	55	1	1	FRACA
GREEN, P. F.	56	1	1	FRACA
DUDDY, I. R.	57	1	1	FRACA
SULLIVAN, P.O.	58	1	1	FRACA
HEGARTU, K. A.	59	1	1	FRACA
ALMEIDA, A.	60	1	1	FRACA
FURTADO, R. V.	61	1	1	FRACA
MUKASA, S. B.	62	1	1	FRACA
AMARAL, S.E.	63	1	1	FRACA
TOLEDO, M.C.M.	64	1	1	FRACA
CIVETA, L.	65	1	1	FRACA
FURTADO, S. M.	66	1	1	FRACA
DEMARCHI, G.	67	1	1	FRACA
MANSUR, R. L.	68	1	1	FRACA
VALENÇA, J. G.	69	1	1	FRACA
LEONG, R.	70	1	1	FRACA
VALARELLI, J. V.	71	1	1	FRACA
COUTINHO, J. M. V.	72	1	1	FRACA
BERENHOLC, M.	73	1	1	FRACA
SARTORI, P. L. P.	74	1	1	FRACA
MADUREIRA FILHO, J.B.	75	1	1	FRACA

Tipo de Rede - não direcional. Os relacionamentos ocorrem de forma recíproca.

g - 75

Grau Nodal –235

q = 235

Auto-Laço – Gomes não possui nenhuma publicação como único autor no período. Não forma auto-laço.

Laços fortes – 18

Laços fracos – 56

Centralidade (CD) – Gomes é o nó central de sua Rede Social.

Díade – Gomes forma díades com todos os nós de sua Rede Social. As díades formadas pelos demais nós estão na tabela a seguir:

Tabela 4.22 – Díades formadas pelos demais nós.

Nó	Díade
3	7

4	10; 29
11	16
10	15
12	22
17	22; 26
16	26
26	30

Clique – não tem.

Tabela 4.23 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	7; 4
1	10; 4
1	29; 4
1	30; 26
1	26; 26
1	15; 19
1	11; 16
1	13; 22
1	22; 18
1	4; 29

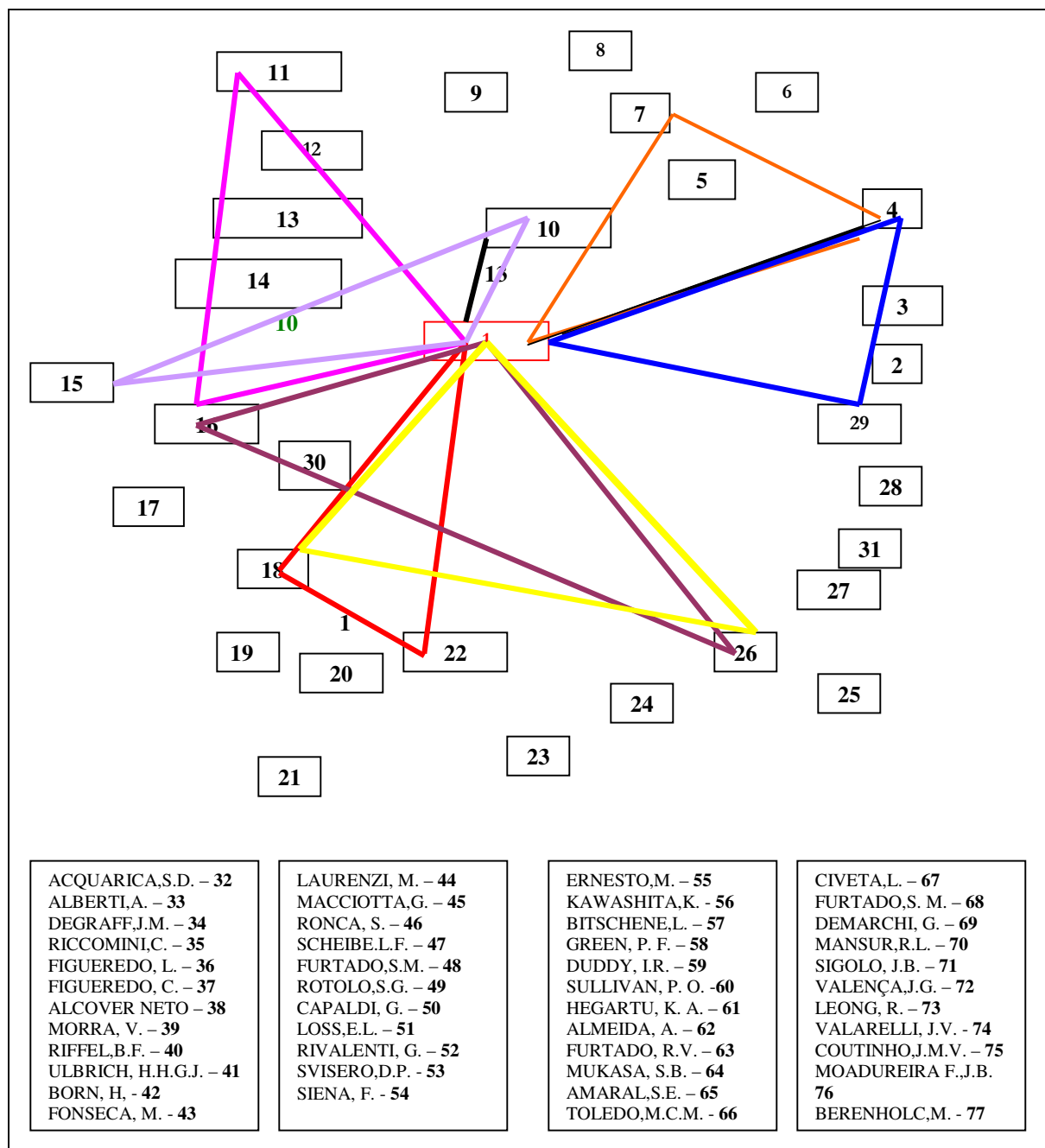


Figura 4.27 – Triádes formadas na rede de Gomes.

4.8.5. Análise da Rede Social de Hardy Jost

Tabela 4.24 – Interações diretas entre os nós.

N	Nó	Nó de conexão	q	Tipo de conexões
JOST, H.	1	1	85	1 AUTO-LAÇO
PIMENTEL, M.M.	2	1	2	FRACA
BARLEY, M.E.	3	1	1	FRACA
FRANTZ, J.C.	4	1	2	FRACA
FLETCHER, I.R.	5	1	1	FRACA
ARMSTRONG, R.	6	1	1	FRACA
MCNAUGHTON, N.J.	7	1	1	FRACA
MENESES, P.R.	8	1	1	FRACA
GIRARDI, V.A.V.	9	1	1	FRACA
GIULIANI, G.	10	1	3	FRACA
PULZ, G.M.	11	1	3	FRACA
BITTENCOURT, M.F.	12	1	1	FRACA
CORREIA, C.T.	13	1	1	FRACA
FUCK, R.A.	14	1	2	FRACA
MARQUES, J.C.	15	1	2	FRACA
HARTMANN, L.A.	16	1	1	FRACA
FRANTZ, J.C.	17	1	2	FRACA
MICHEL, D.	18	1	3	FRACA
KUYUMJIAN, R.M.	19	1	2	FRACA
RESENDE, L.	20	1	1	FRACA
ROISENBERG, A.	21	1	2	FRACA
RESENDE, L.	22	1	6	FORTE
OSBOURNE, G.A.	23	1	1	FRACA
MOL, A. G.	24	1	2	FRACA
BROD, J.A.	25	1	1	FRACA
TEIXEIRA, A.A.	26	1	1	FRACA
MOREIRA, B.E.	27	1	1	FRACA
JUNGES, S.	28	1	1	FRACA
QUEIROZ, C.L.	29	1	2	FRACA
TASSINARI, C.C.G.	30	1	1	FRACA
THEODORO, S.M.C.H.	31	1	1	FRACA
FIGUEIREDO, A.M.G.	32	1	1	FRACA
BOAVENTURA, G.R.	33	1	1	FRACA
FREITAS, A.L.S.	34	1	1	FRACA
COSTA, A.L.S.	35	1	1	FRACA
NASCIMENTO, C.T.C.	36	1	1	FRACA
VASCONCELOS NETO, L.	37	1	1	FRACA
MARTINS, M.C.	38	1	1	FRACA
CARVALHO, M.N.	39	1	1	FRACA
CONDÉ, V.C.	40	1	1	FRACA
DANNI, J.C.M.	41	1	1	FRACA
HEAMAN, L.	42	1	1	FRACA
FORTES, P.T.F.O.	43	1	1	FRACA
NILSON, A. A.	44	1	1	FRACA
OLIVEIRA, A.M.	45	1	1	FRACA
VARGAS, M.C.	46	1	1	FRACA
GUGELMIN, V.	47	1	1	FRACA
OLIVEIRA, R.M.	48	1	1	FRACA

Tipo de Rede – não direcional.

g – 48.

Grau Nodal – 85

Auto-Laço – Jost possui 1 publicação como único autor no período. Forma 1 auto-laço.

Laços fortes – 1

Laços fracos – 46

Centralidade – Jost

Díade – Jost como nó principal, tem uma relação de reciprocidade com todos os demais nós da rede, formando díades com todos eles.

Tabela 4.25 - Díades formadas pelos demais nós.

Nó	Díades
2	14
22	14
21	15
22	23
22	2
10	18

Tabela 4.26 – Tríades formadas na rede.

Nó	Nós
2	22; 14

Cliques – não forma.

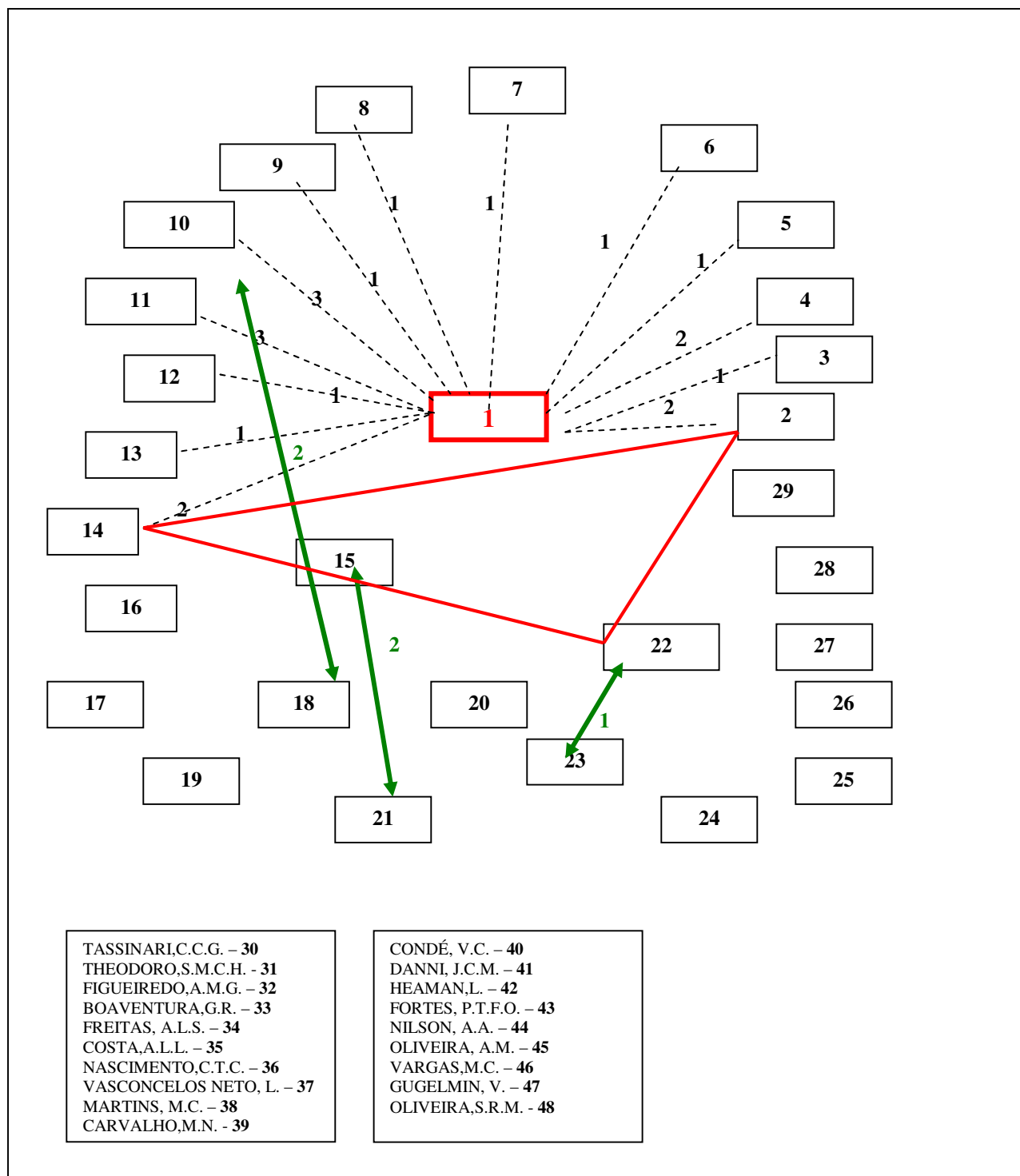


Figura 4.28 – Triádes formadas na rede de Jost.

4.8.6. Análise da Rede Social de João Batista Correa da Silva

Tabela 4.27 – Interações diretas entre os nós.

N	NÓ	NÓ DE CONEXÃO	q	TIPO DE CONEXÃO
SILVA, J.B.C.	1	1	34	3 AUTO-LAÇOS
BARBOSA, V.C.F.	2	1	7	FORTE
MEDEIROS, W.E.	3	1	11	FORTE
LOURENÇO, J.S.	4	1	1	FRACA
HOHMANN, G.W.	5	1	3	FRACA
CUTRIM, A.O.	6	1	1	FRACA
FRAIHA, S.G.C.	7	1	1	FRACA
BUORO, A.B.	8	1	1	FRACA
MENDONÇA, C.A.	9	1	3	FRACA
LEÃO, J. W.D.	10	1	2	FRACA
MENEZES, P.T.L.	11	1	1	FRACA
HASUI, Y.	12	1	1	FRACA
BELTRÃO, J.F.	13	1	4	FORTE
COSTA, J.B.S.	14	1	1	FRACA

Tipo de Rede - não direcional

g - 14 nós

Auto-laço – Silva tem 3 trabalhos como único autor, formando assim 3 auto-laços.

Laços Fortes – 3

Laços Fracos – 10

Grau Nodal – 37

Centralidade (CD) – Silva é o nó central da sua rede.

Díade – Silva forma díade com todos os nós da Rede.

Tabela 4.28 – Díades formadas pelos demais nós.

Nó	Díades
2	3

Tabela 4.29 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	3, 2

Cliques:

Silva – (UFPA) - 7 interações com Barbosa – (ON)

Silva – (UFBA) - 11 interações com Medeiros – (UFRN)

Barbosa (ON) e Medeiros (UFRN) - 6 interações entre eles.

O clique é formado pelo orientador e 2 ex-orientados, sendo 2 geólogos e um engenheiro civil de formação e especialização em geologia.

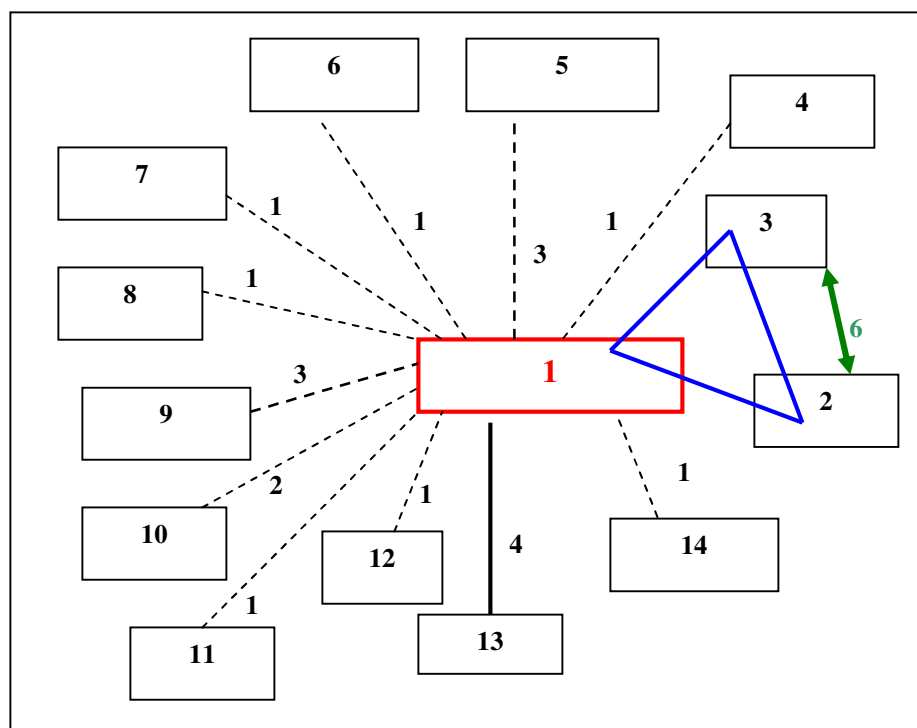


Figura 4.29 – Tríades formadas na rede de Silva.

4.8.7. Análise da Rede Social de José Carlos Gaspar

Tabela 4.30 – Interações diretas entre os nós.

N	Nó	Nó de conexão	q	Tipo de conexão
GASPAR, J.C.	1	1	40	1 AUTO-LAÇO
CRÓSTA, A.P.	2	1	1	FRACA
VALENÇA, J.V.	3	1	3	FRACA
VASCONCELLOS, M.A.Z.	4	1	1	FRACA
SCARBI, P.B.	5	1	4	FRACA
CLAYTON, R.N.	6	1	1	FRACA
MAYEDA, T.K.	7	1	1	FRACA
STEELE, I.M.	8	1	1	FRACA
CABRI, L.J.	9	1	1	FRACA
MCMAHON, G.	10	1	1	FRACA
MÁRQUEZ, M.A.	11	1	1	FRACA
WYLLIE, P. J.	12	1	5	FORTE
SILVA, A.J.G.C.	13	1	1	FRACA
ARAÚJO, D.P.	14	1	2	FRACA
SZABÓ, G.A.J.	15	1	2	FORTE
CÂNDIA, M.A.E.	16	1	6	FRACA
DANNI, J.C.M.	17	1	2	FRACA
CHENEY, J.Y.	18	1	1	FRACA
BRENNER, T.L.	19	1	1	FRACA
MARCHETTO, C.M.L.	20	1	1	FRACA
RODEN, M.F.	21	1	1	FRACA
TEIXEIRA, N.A.	22	1	2	FRACA
GONZAGA, G.M.	23	1	2	FRACA

Tipo de Rede – não direcional

g – 23 nós.

Grau nodal – 40

Auto-laço – Gaspar tem 1 trabalho como único autor, formando assim 1 auto-laço.

Laços Fortes – 2

Laços Fracos – 20

Centralidade – Gaspar é o nó central de sua rede.

Díade - Gaspar forma díades com todos os autores da sua rede.

Tabela 4.31 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	9, 10
1	8, 9
1	8, 10
1	6, 7
1	22, 23
1	18, 20
1	13, 15
1	15, 16
1	16, 19
1	14, 12
1	11, 4,
1	10, 11

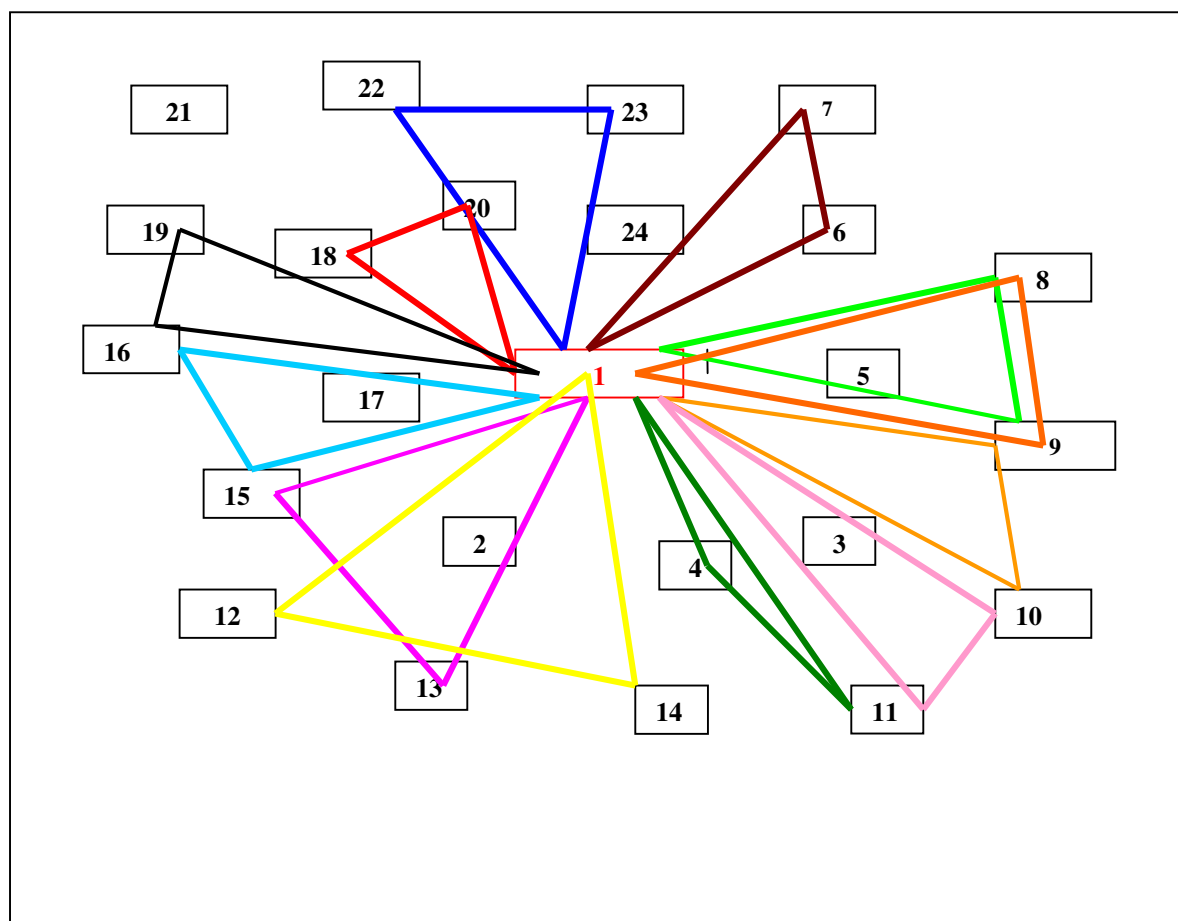


Figura 4.30 – Tríades formadas na rede de Gaspar.

Cliques – não forma.

4.8.8. Análise da Rede Social de José Maria Landim Dominguez

Tabela 4.32 – Interações diretas entre os nós.

N	Nó	Nó de conexão	q	Tipo de conexão
DOMINGUEZ, J.M.L	1	1	62	3 AUTO-LAÇOS
BITTENCOURT, A.C.S.P.	2	1	21	FORTE
FERREIRA, Y.A.	3	1	1	FRACA
ZANINI JR., A.	4	1	1	FRACA
FARIA, F.F.	5	1	1	FRACA
MOITA FILHO, O.	6	1	1	FRACA
BITTENCOURT, J.M.L.	7	1	1	FRACA
SHIRAIWA, S.	8	1	1	FRACA
SILVA, I.R.	9	1	1	FRACA
FLEXOR, J.M.	10	1	6	FORTE
SUGUIO, K.	11	1	5	FORTE
MARTIN, LOUIS	12	1	14	FORTE
USSAMI, N.	13	1	1	FRACA
LEÃO, Z.M.A.N.	14	1	4	FORTE
BRICHTA, A.	15	1	2	FRACA
LESSA, G.C.	16	1	2	FRACA

Rede não direcional – Dominguez faz parte de uma rede social onde os relacionamentos são de reciprocidade entre os nós.

g - 16 nós.

Grau Nodal – 62

Auto-laço – Dominguez tem 3 trabalhos como único autor, formando assim 3 auto-laços.

Laços Fortes – 5

Laços Fracos – 10

Centralidade – Dominguez

Díade – Dominguez como nó central de sua rede social forma díades com todos os outros nós .

Tabela 4.33 – díades formadas pelos demais nós.

Nó	DÍADE
2	16;11; 12
12	11

Tabela 4.34 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	12; 2
1	11; 10
1	16; 2
1	11; 12
1	2; 11

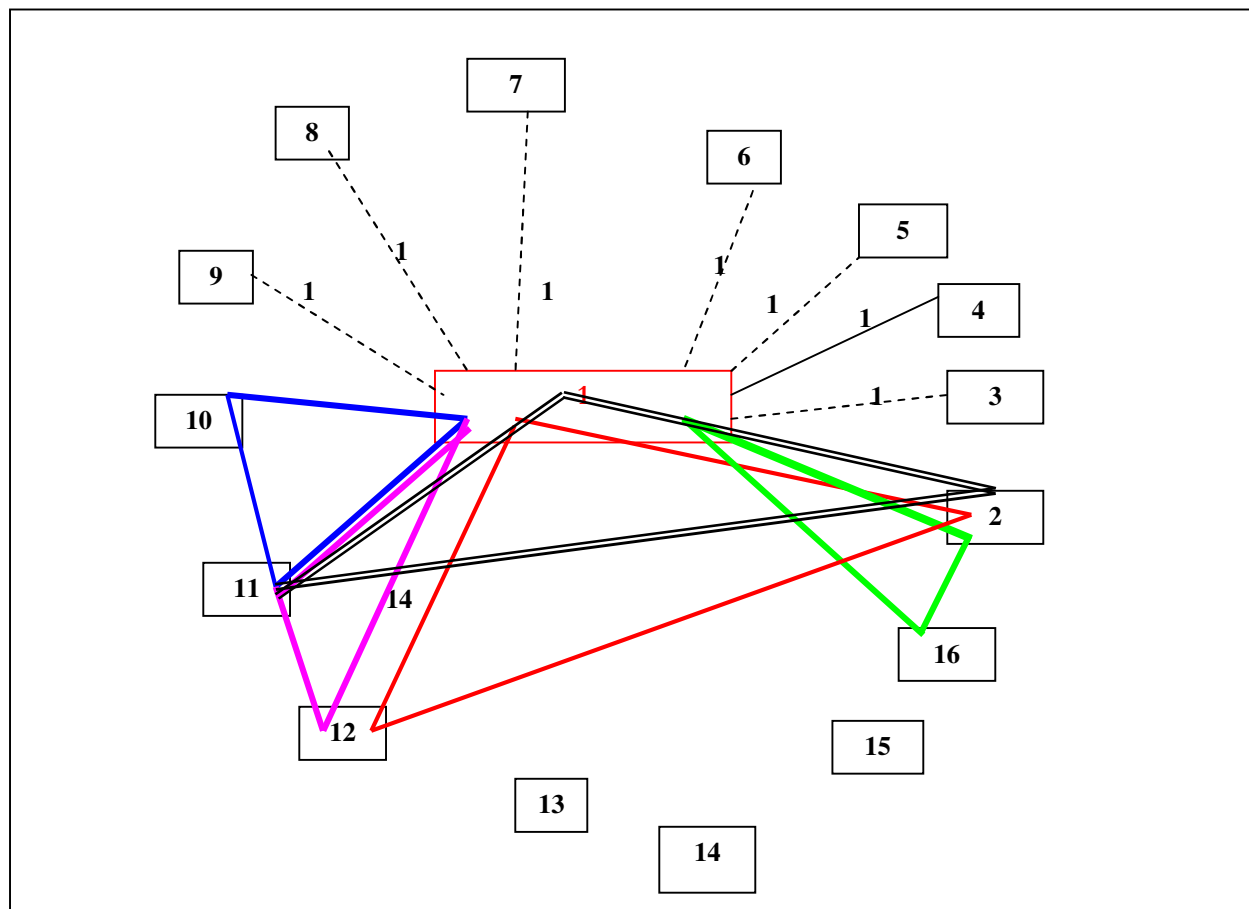


Figura 4.31 – Tríades formadas na rede de Dominguez

Cliques

Dominguez – (UFBA) – 21 interações com Bittencourt – (UFBA)

Dominguez – (UFBA) – 14 interações com Martin – (UFBA)

Bittencourt (UFBA) e Martin (USP) – 13 interações entre eles

Suguio (USP) – 5 interações com Dominguez – (UFBA)

Dominguez (UFBA) – 21 interações com Bittencourt (UFBA)

Bittencourt (UFBA) – 4 interações com Suguio (USP)

Martin (UFBA) – 14 interações com Domingues (UFBA)

Suguio (USP) – 5 interações com Martin

4.8.9. Análise da Rede Social de Kenitiro Suguio

Tabela 4.35 – Interações diretas entre os nós.

N	Nó	Nó de conexão	q	Tipo de conexão
SUGUIO, K.	1	1	205	8 AUTO-LAÇOS
MARTIN, LOUIS	2	1	38	FORTE
BARRETO, A.M.F.M.F.	3	1	3	FRACA
ABSY, M.L.	4	1	2	FRACA
ÂNGULO, R.J.	5	1	3	FRACA
KOHLER, H.C.	6	1	2	FRACA
SOUZA, C.R.G.	7	1	2	FRACA
FURTADO, V.V.	8	1	1	FRACA
BARCELLOS, J.H.	9	1	7	FORTE
AZEVEDO, A.E.G.	10	1	3	FRACA
BARBIERI, M.	11	1	1	FRACA
BITTENCOURT, A.C.S.	12	1	6	FORTE
TESSLER, M.G.	13	1	6	FORTE
SERVANT, M.	14	1	5	FORTE
FORNIER, M.	15	1	6	FORTE
TURQ, B.	16	1	12	FORTE
LEBRU, M.P.	17	1	3	FRACA
SOUBIES, F.	18	1	10	FORTE
PESSENDA, L.C.R.	19	1	3	FRACA
SALGADO-LABOURIAN	20	1	2	FRACA
TATUMI, S.H.	21	1	3	FRACA
BERTAUX, J.	22	1	2	FRACA
MORNER, N.A.	23	1	3	FRACA
FERRAZ VICENTIN, K.R.	24	1	3	FRACA
SIFEDDINE, A.	25	1	7	FORTE
DOMINGUEZ, J.M.	26	1	7	FORTE
VESPUCCI, J.B.O.	27	1	2	FRACA
FLEXOR, J.M.	28	1	25	FORTE
NAKAMURA, T.	29	1	1	FRACA
BARBOSA, C.F.	30	1	1	FRACA
DE OLIVEIRA, P.E.	31	1	1	FRACA
GIANNINI, P.C.F.	32	1	1	FRACA
NOGUEIRA, A.C.R.	33	1	1	FRACA
NAGATOMO, T.	34	1	1	FRACA
MACK, G.H.	35	1	1	FRACA
SENGUPTA, D.	36	1	1	FRACA
WATANABE, S.	37	1	1	FRACA
VOLKMER-RIBEIRO, C.	38	1	1	FRACA

CASSETI, V.	39	1	1	FRACA
MELLO, C.L.	40	1	1	FRACA
CORRÊGE, T.	41	1	1	FRACA
BERTRAND, P.	42	1	1	FRACA
MOURGUIART, P.	43	1	1	FRACA
BRAGA, P.L.S.	44	1	1	FRACA
CORDEIRO, R.C.	45	1	1	FRACA
ARCHANJO, J.D.	46	1	1	FRACA
FROHLICH, F.	47	1	1	FRACA
YBERT, S.P.	48	1	1	FRACA
CLEEF, A.	49	1	1	FRACA
SILVA, M.F.	50	1	1	FRACA
LEPRUM, J.C.	51	1	1	FRACA
DELAUNE, I.A.	52	1	1	FRACA
SERVANT-VILDARY, S.	53	1	1	FRACA
MAHIQUES, M.M.	54	1	1	FRACA
RICCOMINI, C.	55	1	1	FRACA
COIMBRA, A.M.	56	1	1	FRACA
MIHÁLY, P.	57	1	1	FRACA
MATURANA, E.C.	58	1	1	FRACA
GODOY, A.M.	59	1	1	FRACA
HIRATA, R.A.	60	1	1	FRACA
GONTIJO, R.C.	61	1	1	FRACA
BIDEGAIN, J.C.	62	1	1	FRACA
SOUZA, S.H.M.E.	63	1	1	FRACA
MABESOONE, J.M.	64	1	1	FRACA
FÚLFARO, V.J.	65	1	1	FRACA
VILAS-BOAS, G.S.	66	1	1	FRACA
IRIONDO, M.	67	1	1	FRACA
CRUZ, O.	68	1	1	FRACA
KOWATA, E.A.	69	1	1	FRACA

Tipo de Rede - não direcional

g – 69 nós.

Grau Nodal - 204

Auto-laço – Suguio tem 81 trabalhos como único autor, formando assim 8 auto-laços.

Laços Fortes – 11

Laços Fracos – 56

Centralidade (CD) – Suguio, K.

Díades – Kenitiro Suguio tem ligação biunívoca com todos os nós da rede, formando díades com todos eles.

Tabela 4.36 – Díades formadas pelos demais nós.

Nó	Forma Díades com o Nó
16	17
14	18

28	02
7	08

Tabela 4.37 – Triádes formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	28; 2
1	18; 14
1	18; 16
1	26; 28
1	8; 7

Cliques

Suguio (USP) – 38 interações com Martin (UFBA)

Suguio (USP) – 25 interações com Flexor (ON)

Flexor (ON) e Martin (UFBA) – 18 interações entre eles

Como um clique mostra a relação direta e estreita entre 3 ou mais nós nesse caso temos:

3 pesquisadores da mesma instituição – USP; dois pesquisadores geólogos e um físico.

Suguio (USP) – 10 interações com Soubies (FRANÇA)

Suguio (USP) – 6 interações com Servant (FRANÇA)

Servant (FRANÇA) e Soubies (FRANÇA) – 4 interações entre eles.

Nesse caso temos 1 pesquisador brasileiro pertencente à USP e 2 pesquisadores estrangeiros que estiveram muito presentes na USP por meio de convênios.

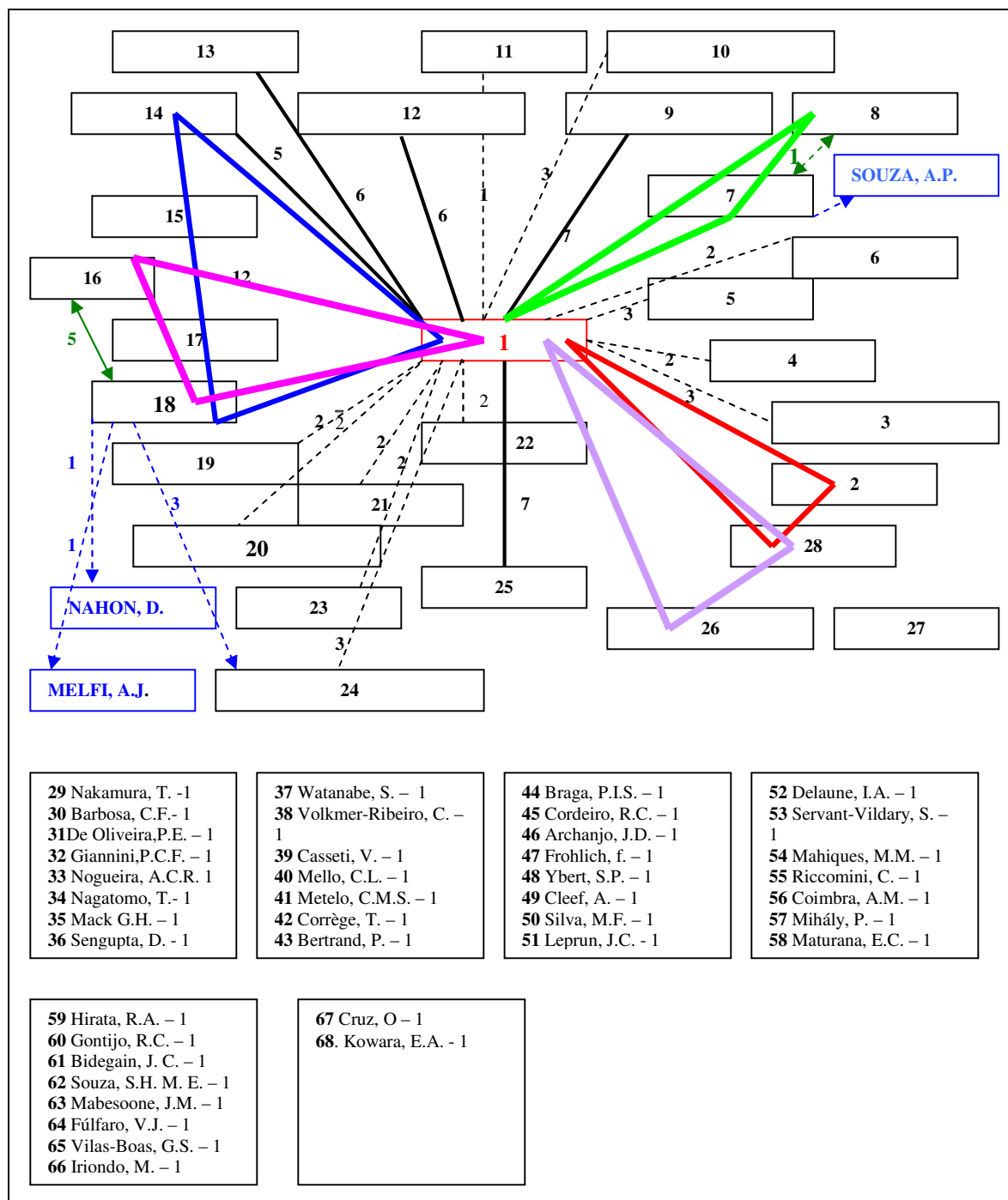


Figura 4.33 – Tríades formadas na rede de Suguio.

4.8.10. Análise da Rede Social de Lauro Valentim Stoll Nardi

Tabela 4.38 – *Interações diretas entre os nós.*

N	Nó	Nó de conexão	q	Tipo de conexões
NARDI, L.V.S.	1	1	69	2 AUTO-LAÇOS
BITTECOURT, M.F.	2	1	7	FORTE
SOMMER, C.A.	3	1	2	FRACA
GASTAL, M.C.P.	4	1	2	FRACA
HARTMANN, L.A.	5	1	5	FORTE
FRANTZ, J.C.	6	1	3	FRACA
FORMOSO, M.L.	7	1	1	FRACA
DALL'AGNOL, R.	8	1	1	FRACA
SIAL, A.N.	9	1	1	FRACA
BONIN, B.	10	1	4	FORTE
CONCEIÇÃO, H.	11	1	4	FORTE
LAFON, J.M.	12	1	1	FRACA
LIMA, E.F.	13	1	12	FORTE
PLÁ CID, J.	14	1	3	FRACA
WILDNER, W.	15	1	2	FRACA
ANDRIOTTI, J.L.S.	16	1	2	FRACA
CUNHA, M.C.L.	17	1	1	FRACA
NAIME, R.H.	18	1	1	FRACA
FERNANDES, L.A.D.	19	1	1	FRACA
SCHUKOVSKY, W.	20	1	1	FRACA
FERREIRA, V.P.	21	1	1	FRACA
WEISCHEL, B.L.	22	1	1	FRACA
CONCEIÇÃO, R.M.	23	1	1	FRACA
CAMPOS, T.F.	24	1	1	FRACA
NEIVA, A.M.	25	1	1	FRACA
COSTA, A.F.V.	26	1	1	FRACA
SCHIMIDT, R.S.	27	1	1	FRACA
PIMENTEL, M.	28	1	1	FRACA
WEDMAN, C.	29	1	1	FRACA
REMUS, M.	30	1	1	FRACA
MEXIAS, A.	31	1	1	FRACA
OYHANTCABAL, P.	32	1	1	FRACA
DERRÊGIBUS, M.T.	33	1	1	FRACA
MUZIO, R.	34	1	1	FRACA
BARROS, C.E.	35	1	1	FRACA
SÁ, E.J.	36	1	1	FRACA

Tipo de Rede – não direcional.

g – 36 nós.

Grau Nodal – 69

Auto-laço – Nardi tem 2 trabalhos como único autor, formando assim 2 auto-laços.

Laços Fortes – 5

Laços Fracos –30.

Centralidade – Nardi, autor principal da Rede.

Díade – Nardi como nó central faz díades com todos os nós da Rede.

Tabela 4.39 – Díades formadas pelos demais nós.

Nó	Díades
2	4; 5
11	14

Tabela 4.40 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	13; 3
1	2; 5
1	11; 14

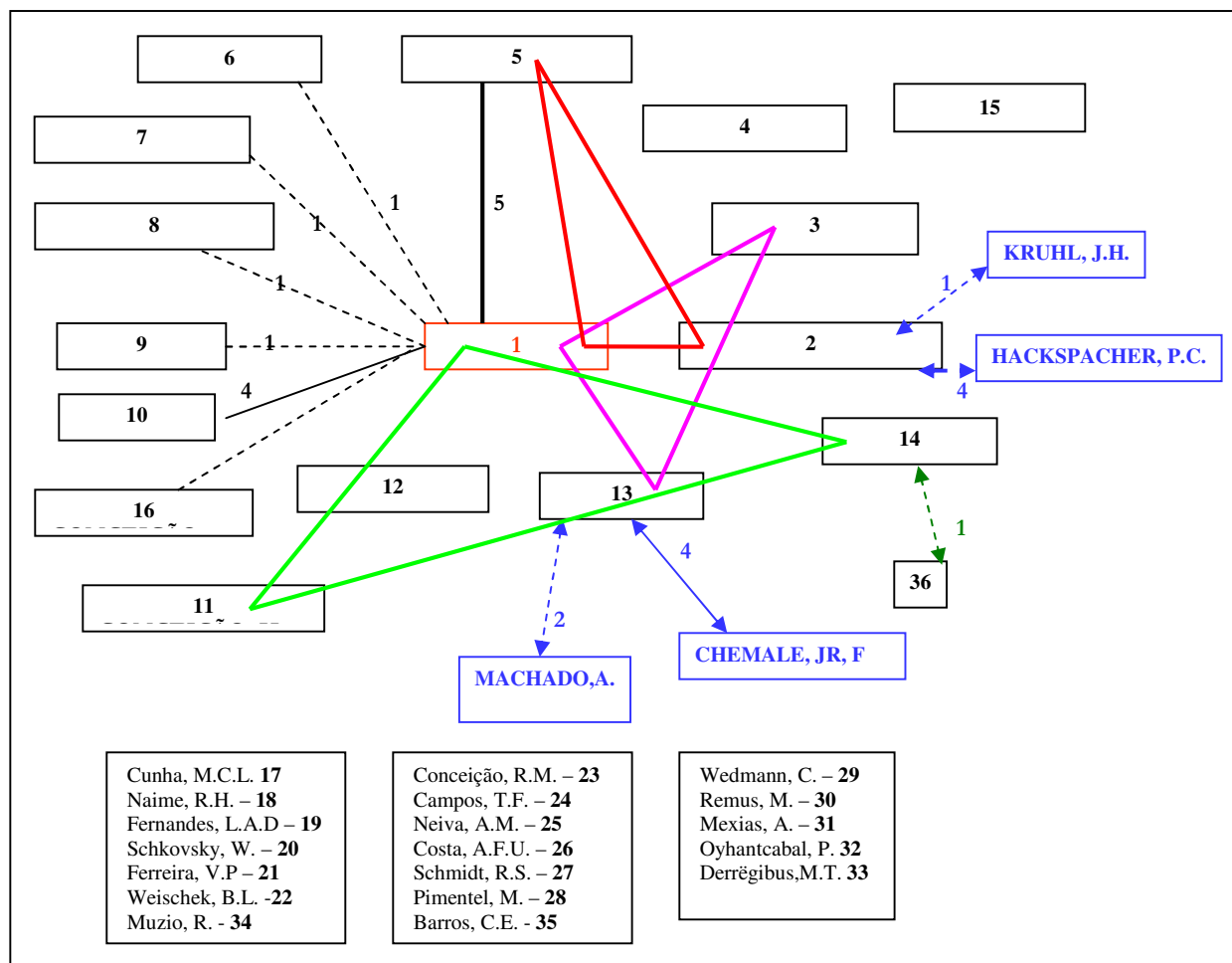


Figura 4.33 – Triádes formadas na rede de Nardi.

Cliques – não forma.

4.8.11. Análise da Rede Social de Leo Afrâneo Hartmann

Tabela 4.41 – Interações diretas entre os nós.

N	Nó	Nó de Conexão	q	Tipo de conexão
HARTMAN, L.A.	1	1	144	4 AUTO-LAÇOS
VASCONCELLOS, M.A.Z.	2	1	10	FORTE
LIMA, E.F.	3	1	2	FRACA
SANTOS, J.O.S.	4	1	5	FORTE
NARDI, L.V.	5	1	2	FRACA
REMUS, M.V.D.	6	1	10	FORTE
FORMOSO, M.L.L.	7	1	2	FRACA
SILVA, L.C.	8	1	10	FORTE
LEITE, J.A.D.	9	1	7	FORTE
FLETCHER, I.	10	1	10	FORTE
MACNAUGHTON, N.J.	11	1	15	FORTE
CHEMALE JR, F.	12	1	6	FORTE
SCHUMUS, W.R.V.	13	1	2	FRACA
GROVES, D.	14	1	2	FRACA
BABINSKI, M.	15	1	2	FRACA
TAKEHARA, L.	16	1	2	FRACA
SUITA, M.T.F.	17	1	5	FORTE
KOPPE, J.C.	18	1	5	FORTE
FLETCHER, I.	19	1	6	FORTE
WILDNER, W.	20	1	2	FRACA
RIBEIRO, M.	21	1	2	FRACA
GRESSE, P.G.	22	1	2	FRACA
JOST, H.	23	1	1	FRACA
BITTENCOURT, M.F.	24	1	2	FRACA
REISCH, J.L.	25	1	1	FRACA
CASTRO, J.H.W.	26	1	1	FRACA
FABIÃO, J.R.	27	1	1	FRACA
MONTE PIRES, K.C.L.	28	1	1	FRACA
PINYRO, D.	29	1	1	FRACA
BOSSI, J.	30	1	1	FRACA
GAUDETTE, M.E.	31	1	1	FRACA
SCHEEPERS, M.E.	32	1	1	FRACA
FRANTZ, J.C.	33	1	1	FRACA
STRIEDER, A.	34	1	1	FRACA
ROLDÃO, D.G.	35	1	1	FRACA
FERNANDES, L.A.D.	36	1	1	FRACA
SOARES, M.R.	37	1	1	FRACA
STEELE, I.M.	38	1	1	FRACA
NEWTON, R.C.	39	1	1	FRACA
WALRAVEN, F.	40	1	1	FRACA
MEXIAS, A.S.	41	1	1	FRACA
ROSA, A.P.	42	1	1	FRACA
MENEZES, C.	43	1	1	FRACA
ROLANDO, A.P.	44	1	1	FRACA
ETCHVERRY, R.	45	1	1	FRACA

BASEL, M.A.S.	46	1	1	FRACA
SIMAS, M.W.	47	1	1	FRACA
TINDLE, A.	48	1	1	FRACA
NESBIT, R.	49	1	1	FRACA
HUGO, J.A.	50	1	1	FRACA
GREHS, S.A.	51	1	1	FRACA
GARCIA, M.A.M.	52	1	1	FRACA
MACHADO, N.	53	1	1	FRACA
SOLIAN	54	1	1	FRACA
KOESTER, E.	55	1	1	FRACA
PINTO, V.M.	56	1	1	FRACA

Tipo de Rede - não direcional

g - 56 nós.

Grau Nodal – 144

Auto-laço – Hartman tem 4 trabalhos como único autor, formando assim 4 auto-laços.

Laços Fortes – 11

Laços Fracos – 44

Centralidade – Hartman é o nó central de sua Rede.

Díade – Hartman como nó principal tem ligação com todos os nós da rede.

Tabela 4.42 – Díades formadas pelos demais nós.

Nó	Díades
2	4
11	6; 14
8	11; 12
11	9
12	15
10	11

Tabela 4.43 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	11; 9
1	11; 6
1	8; 12
1	8; 11
1	6; 7
1	2; 4
1	14; 11
1	15; 12
1	10; 11

4.8.12. Análise da Rede Social de Umberto Giuseppe Cordani

Tabela 4.44 – Interações entre os nós.

N	Nó	Nó de conexão	q	Tipo de conexões
CORDANI, U.G.	1	1	125	21 AUTO-LAÇOS
KAWASHITA, K.	2	1	18	FORTE
THOMAZ FILHO, A.	3	1	6	FORTE
MUNIZAGA, F.	4	1	3	FRACA
TEIXEIRA, W.	5	1	2	FRACA
NUTMAN, A.P.	6	1	6	FORTE
COMIN-CHIARAMONTI, P.	7	1	1	FRACA
SATO, K.	8	1	5	FORTE
PICCIRILLO, E.M.	9	1	1	FRACA
FUCK, R.A.	10	1	5	FORTE
BRITO NEVES, B.B.	11	1	9	FORTE
PIMENTEL, M.	12	1	2	FRACA
CHOUDIURI, U.G.	13	1	3	FRACA
IYER, S.S.	14	1	4	FORTE
MELFI, A.J.	15	1	1	FRACA
PORTO, R.	16	1	2	FRACA
CUNHA, F.M.B.	17	1	2	FRACA
TASSINARI, C.C.G.	18	1	4	FORTE
KAUL, P.E.T.	19	1	2	FRACA
PEDROSA SOARES, A.C.	20	1	1	FRACA
MULDES, E.F.J.	21	1	1	FRACA
PICANÇO, J.L.	22	1	1	FRACA
BETENCOURT, J.S.	23	1	1	FRACA
TAYLOR, P.N.	24	1	1	FRACA
VAN SCHMUS	25	1	1	FRACA
SABATE, P.	26	1	1	FRACA
VANCINI, R.B.	27	1	1	FRACA
BORIANI, A.	28	1	1	FRACA
BIGIOGGERO, B.	29	1	1	FRACA
CADOPPI, P.	30	1	1	FRACA
SACCHI, R.	31	1	1	FRACA
SONGSHAN, W.	32	1	1	FRACA
SHILING, H.	33	1	1	FRACA
HAIQING, I.J.S.	34	1	1	FRACA
TAYLOR, P.N.	35	1	1	FRACA
MCREATH, I.	36	1	1	FRACA
COORAY, P.G.	37	1	1	FRACA
SOLIANI JR, E.	38	1	1	FRACA
SCHERBAKOVA, T.F.	39	1	1	FRACA
XAVIER, R.P.	40	1	1	FRACA
BARBOSA, J.S.F.	41	1	1	FRACA
VALLARELLI, J.V.	42	1	1	FRACA
RAPOSO, M.I.B.	43	1	1	FRACA
BELLIENI, G.	44	1	1	FRACA
VLACH, S.R.F.	45	1	1	FRACA
MANTOVANI, M.S.M.	46	1	1	FRACA

ROISENBERG, J.J.	47	1	1	FRACA
RESTRPO, J.J.	48	1	1	FRACA
TOUSSAINT, J.F.	49	1	1	FRACA
SIEGL, G.	50	1	1	FRACA
BAEZA, L.	51	1	1	FRACA
VICENTE, J.C.	52	1	1	FRACA
VENEGAS, R.	53	1	1	FRACA
HERVE, F.	54	1	1	FRACA
MUNIZAGA, F.	55	1	1	FRACA
MARINHO, M.M.	56	1	1	FRACA
CUNHA, F.M.B. DA	57	1	1	FRACA
LINHARES, E.	58	1	1	FRACA
BONHOMME, M.G.	59	1	1	FRACA
MACEDO, M.B.	60	1	1	FRACA
TORQUATO, J.R.F.	61	1	1	FRACA
PARENTI COUTO, J.G.	62	1	1	FRACA
QUADE, H.	63	1	1	FRACA
MUELLER, G.	64	1	1	FRACA
REIMER, V.	65	1	1	FRACA
ROESE, H.	66	1	1	FRACA
PACCI, D.	67	1	1	FRACA
SARTORI, P.L.P.	68	1	1	FRACA
MORAES, M.N.P.	69	1	1	FRACA
DIAZ, M.	70	1	1	FRACA

Tipo de Rede - Rede não direcional.

g - 70 nós.

Grau Nodal – 125.

Auto-laço – Cordani tem 21 trabalhos como único autor, formando assim 21 auto-laços.

Laços Fortes – 8

Laços Fracos – 61

Centralidade – Cordani nó central de sua Rede.

Díade – Cordani forma díades com todos os nós de sua Rede.

Tabela 4.45 – Díades formadas pelos demais nós.

Nó	Díades
3	10
11	3
5	8

Tabela 4.46 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	3; 11
1	8; 5
1	3; 10

Cliques – não forma.

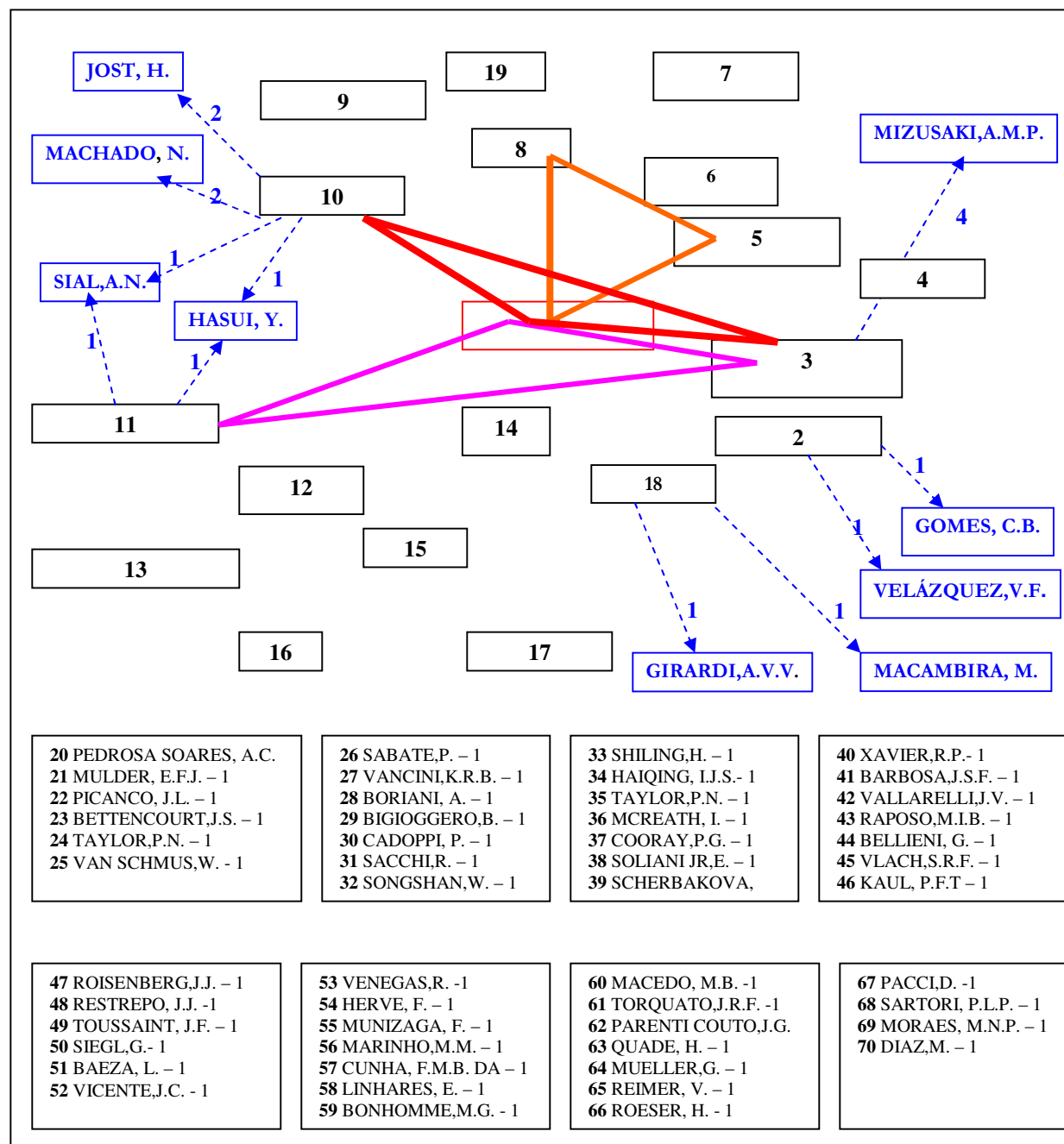


Figura 4.35 – Triades formadas na rede de Cordani.

4.8.13. Análise da Rede Social de Wilson Teixeira

Tabela 4.47 – Interações diretas entre os nós.

N	Nó	Nó de conexão	q	Tipo de conexões
TEIXEIRA, W.	1	1	150	3 AUTO-LAÇOS
QUÉMÉNEUR, J.J.G.	2	1	3	FRACA
CIVETTA, L.	3	1	2	FRACA
LEAL, A. M.	4	1	5	FORTE
SCHUMUS, W.R.V.	5	1	2	FRACA
GIMENEZ FILHO, A.	6	1	2	FRACA
LEAL, L.R.B.	7	1	5	FORTE
CUNHA, J.C.	8	1	2	FORTE
NOCE, C.M.	9	1	5	FORTE
HEILBRON, M.C.	10	1	3	FRACA
KAWASHITA, K.	11	1	2	FRACA
MAZZUCHELLI, M.	12	1	4	FORTE
GIRARDI, V.A.V.	13	1	5	FORTE
BELLIENI, G.	14	1	4	FORTE
CORDANI, U.G.	15	1	3	FRACA
PALLA, I.G.	16	1	2	FRACA
SATO, K.	17	1	2	FRACA
PICCIRILLO, S.M.	18	1	6	FORTE
TREVIZOLI JR, L.E.	19	1	2	FRACA
CARNEIRO, M.A.	20	1	2	FRACA
MACHADO	21	1	5	FORTE
D'AGRELLA FILHO, M.S.	22	1	3	FORTE
BOSSI, J.	23	1	2	FRACA
CARVALHO JR, I.M.	24	1	2	FRACA
TAYLOR, P.N.	25	1	2	FRACA
TROUW, R.A.J.	26	1	2	FRACA
RENNE, P.R.	27	1	5	FORTE
CAMPAL, N.G.	28	1	2	FRACA
ONSTOTT, T.C.	29	1	4	FORTE
PETRINI, R.	30	1	3	FORTE
RIVALENTI, G.	31	1	2	FRACA
VELAZQUEZ, V.F.	32	1	2	FRACA
VALERIANO, C.M.	33	1	1	FRACA
SIMÕES, L.S.A.	34	1	1	FRACA
TUPINAMBA, M.	35	1	1	FRACA
JANASI, V. A.	36	1	1	FRACA
C.C.G.A.	37	1	1	FRACA
B.M.M.J.	38	1	1	FRACA
ROSA, M. DEL A. S.	39	1	1	FRACA
GERALDES, M.C.	40	1	1	FRACA
FERNANDES, R.A.	41	1	1	FRACA
BARBIERI, M.	42	1	1	FRACA
FINATTI, C	43	1	1	FRACA
MARTINS, V.S.T.	44	1	1	FRACA
BOLZACHINI, E.	45	1	1	FRACA
BRITO NEVES, B.B.	46	1	1	FRACA
NUTMAN, A.P.	47	1	1	FRACA

MACAMBIRA, M.J.B.	48	1	1	FRACA
CAVAZZINI, G.	49	1	1	FRACA
ARCHANJO, J.B.	50	1	1	FRACA
BITTENCOURT, J.S.	51	1	1	FRACA
KAMO, S.L.	52	1	1	FRACA
MAKENYA, A.M.	53	1	1	FRACA
SZABÓ, G.J.A.	54	1	1	FRACA
JORDT EVANGELISTA, H.	55	1	1	FRACA
VALLADARES, C.S.	56	1	1	FRACA
FIGUEIREDO, M.C.H.	57	1	1	FRACA
COMIN-CHIARAMONTI, P.	58	1	1	FRACA
MOLENSINI, M.	59	1	1	FRACA
MIN, A.	60	1	1	FRACA
LAURENZI, M.	61	1	1	FRACA
JESUS, T.	62	1	1	FRACA
CANZIAN, F.S.	63	1	1	FRACA
GOMES, C.B.	64	1	1	FRACA
FIGUEIREDO, M.C.H.	65	1	1	FRACA
PACCA, I.G.	66	1	1	FRACA
TASSINARI, G.	67	1	1	FRACA
GONÇALVES, M.L.	68	1	1	FRACA
FORTES, P.F.	69	1	1	FRACA
GIULIANI, G.	70	1	1	FRACA
TAKAKI, T.	71	1	1	FRACA
PIMENTEL, M.M.	72	1	1	FRACA
PINESE, J.P.P.	73	1	1	FRACA
FIGUEIREDO, M.C.H.	74	1	1	FRACA
NEGRINI, L.	75	1	1	FRACA
CESAR, A.R.S.F.	76	1	1	FRACA
SINIGOI, S.	77	1	1	FRACA
PADILHA, A.V.	78	1	1	FRACA

Tipo de Rede - não direcional.

g -78 nós.

Grau Nodal – 150.

Auto-laço – Teixeira tem 3 trabalhos como único autor, formando assim 3 auto-laços.

Laços Fortes – 13

Laços Fracos – 63

Centralidade – Teixeira é o nó central de sua Rede.

Díade – Teixeira como nó principal tem uma ligação de reciprocidade com todos os outros nós da rede, formando díades com todos eles.

Tabela 4.48 – Díades formadas pelos demais nós.

Nó	Díades
4	7
7	8
9	20
21	24

Tabela 4.49 – Tríades formadas na Rede tendo o Nó 1 como principal.

Nó principal	Nós secundários
1	7; 4
1	20; 9
1	24; 21
1	8; 7

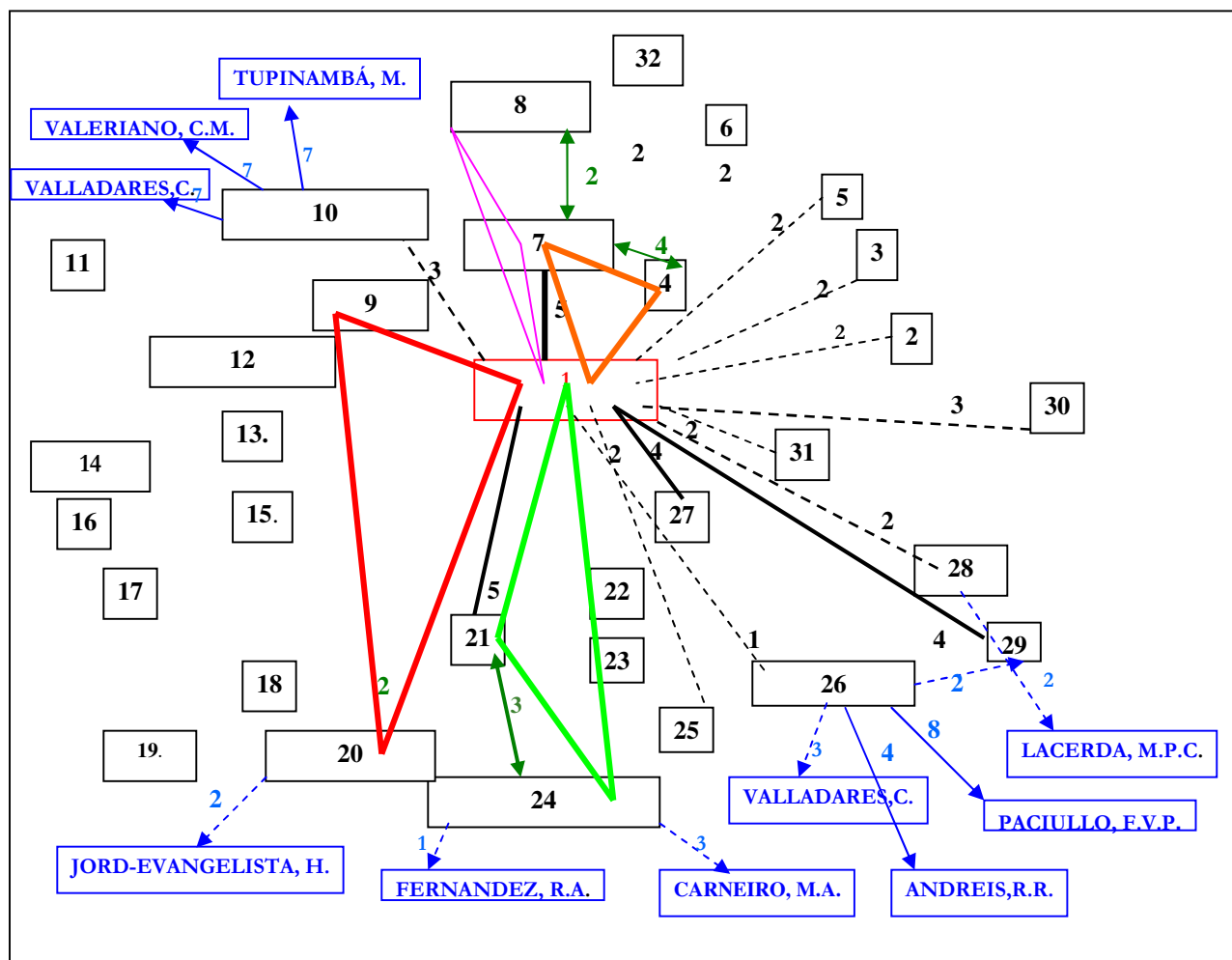


Figura 4.37 – Tríades formadas na rede de Teixeira.

Cliques – não forma.

4.9. Consolidação das 13 Redes

A Figura 4.37 mostra através das ligações feitas entre as setas coloridas o relacionamento dos 13 autores selecionados para representar a comunidade de Geólogos mais ativos no período estudado.

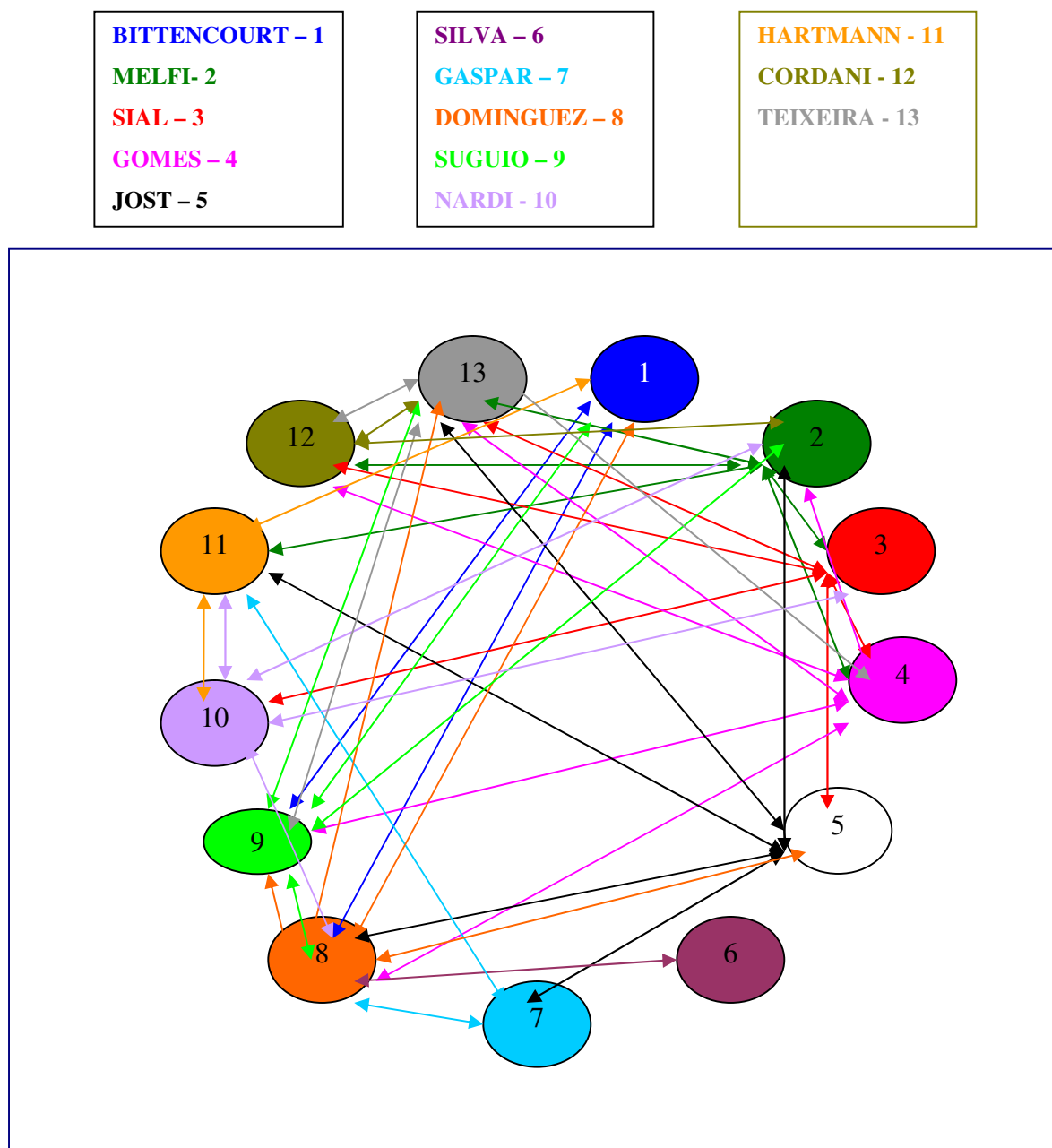


Figura 4.37 - Relacionamento entre os 13 autores.

Descrição do gráfico

1 – Bittencourt

- liga-se a Suguio através de Azevedo.
- liga-se a Dominguez diretamente.
- liga-se a Dominguez através de Brichita.
- liga-se a Dominguez e a Suguio através de Flexor.
- liga-se a Dominguez através de Leão, Z.M.A.N.
- liga-se a Dominguez através de Moita Filho.

2 - Melfi

- liga-se a Cordani e Teixeira através de Bellieni.
- liga-se a Sial através de Boujo.
- através de Brito Neves se liga a Hartmann e Teixeira.
- liga-se a Gomes através de Brotzu.
- através de Cavazzani liga-se a Teixeira.
- liga-se a Gomes através de Ernesto.
- liga-se a Sial, a Gomes e a Cordani e a Teixeira através de Kawashita.
- liga-se a Sial através de Menor.

3 - Dominguez

- através de Bossi liga-se a Teixeira .
- liga-se a Suguio, K. e Bittencourt diretamente.
- liga-se a Bittencourt através de Ferreira.
- liga-se a Jost através de Fletcher.
- liga-se a Bittencourt através de Ussami.
- liga-se a Bittencourt através de Zanin JR.

4 - Gomes

- através de Civetta se liga-se a Teixeira.
- através de Comin-Chiaramonti, P. liga-se a Melfi, Cordani e Teixeira.

- liga-se a Melfi através de De Min.
- liga-se a Melfi e a Teixeira diretamente.
- liga-se a Teixeira através de Laurenzi.
- liga-se a Teixeira através de Petrini.
- liga-se a Cordani, a Teixeira, a Suguio através de Piccirillo.
- liga-se a Suguio através de Riccomini.
- liga-se a Teixeira através de Rivalenti.
- liga-se a Dominguez através de Svisero.
- liga-se a Cordani através de Valarelli.

5 – Sial

- através de Coltorti liga-se a Gomes.
- liga-se a Jost e Cordani através de Fuck.
- liga-se a Nardi através de Lafon.
- liga-se a Jost e a Teixeira através de Pimentel.
- liga-se a Nardi.

6 - Cordani.

- liga-se a Melfi diretamente.
- liga-se a Gomes e a Teixeira.
- liga-se a Teixeira através de Nutman, A.P.

7 - Jost

- liga-se a Gaspar através de Danni.
- liga-se a Melfi através de Figueiredo.
- liga-se a Nardi e Dominguez através de Frantz.
- liga-se a Teixeira através de Girardi.
- liga-se a Teixeira através de Giuliani.
- liga-se a Hartmann diretamente.
- liga-se a Cordani através de Tassinari.

8 - Nardi

- se liga a Hartmann através de Fernandes.
- liga-se a Melfi através de Ferreira.
- liga-se a Melfi e a Dominguez através de Formoso.
- liga-se a Hartmann através de Mexias.
- liga-se a Sial e a Dominguez diretamente.
- liga-se a Hartmann através de Wildner.

9 – Hartmann

- liga-se a Nardi e Jost diretamente.
- liga-se a Bittencourt através de Lassa.
- liga-se a Nardi através de Lima.

10 - Suguio

- liga-se a Bittencourt, a Dominguez através de Martin.
- liga-se a Melfi através de Pessenda.
- liga-se a Teixeira através de Renne.
- liga-se a Melfi através de Soubies.
- liga-se a Bittencourt e a Dominguez

11 – Teixeira

- liga-se a Suguio,K. através de Pacca, I.G.
- liga-se a Cordani através de Pimentel, M.
- liga-se a Cordani e a Gomes.
- liga-se a Gomes através de Velázquez, V.F.

12 – Silva

- liga-se a Dominguez.

13 – Gaspar

- liga-se a Hartmann através de Steele, I.M.
- liga-se a Hartmann através de Vasconcellos, M.A.Z.

O trabalho exaustivo e sistemático de coleta e análise de dados possibilitou a montagem das Redes de Relacionamentos, cuja consolidação, com base nos conceitos de Redes Sociais, propicia uma visualização de conjunto, bem como uma leitura direta e de fácil interpretação.

Alguns aspectos ressaltam dessa análise:

- os 13 autores que tiveram maior número de publicações no período graduaram-se entre os anos de 1960 e 1978, considerada como sendo uma “época de ouro” para a Geologia no país;
- todos possuem uma especialização de pós-graduação;
- todos pertencem a instituições de renome, consolidadas no cenário nacional;
- a maioria tem trabalhos publicados com ex-alunos, formando laços entre eles;
- dos 13 autores, 3 representam a região nordeste, 4 a região sudoeste, 2 a região sul, 2 a região norte e 2 a região centro-oeste;
- suas áreas de atuação são: Sedimentologia, Geoquímica de Superfície, Petrologia (2), Mineralogia (2), Cartografia Geológica, Gravimetria, Oceanografia Geológica, Estratigrafia, Geotectônica e Geocronologia (2);
- todos são homens;
- nenhum deles desenvolve temáticas na interface entre Ensino e História das Ciências.

4.10. Resumo dos principais resultados

A seguir compilamos duas tabelas, com os principais resultados decorrentes das análises Bibliométrica e de Redes Sociais de cada um dos 13 autores principais. Na Tabela 4.50, incluímos os seguintes dados: orientador, ano e local de obtenção do mais alto título de pós-graduação, prêmios recebidos, e distribuição das publicações em periódicos indexados pela ISI e dentro das 4 classes QUALIS.

Tabela 4.50 – Titulações, Orientador e Prêmios

Autor	Titulação (Ano)	Orientador	Local	Publicações	Prêmios
Melfi	Doutorado (67)	Victor Leinz	USP	A Int. -9; A Nac. - 18 B Int. - 6; B.Nac. - 1 e ISI - 6	Martelo de Prata (67)
Gomes	Doutorado (67)	Rui Ribeiro Franco	USP	A Int. - 9; A Nac.- 20; B Int -3; B Nac. - 4 ISI - 3	Martelo de Prata (70)
Suguio	Doutorado (68)	Setembrino Petri	USP	A Int. - 8; A Nac. - 10; B Int. - 10; B Nac. - 3; ISI - 6	---
Cordani	Doutorado (68)	José Moacir da Costa Coutinho	USP	A Int.-6; A Nac.-6; B Int.- 10; B Nac.- 0; ISI - 1	José Bonifácio de Andrada e Silva (98)
Bittencourt	Mestre (72)	Eurico de Napoli Alliata	UFBA	A Int. - 1; A Nac. - 24; B Int. - 5; B Nac.- 0 e ISI - 0	---
Sial	Doutorado (74)	Ian DMacGregor	Univ.Davis na California	A Int.-0; A Nac.- 15; B Int. - 14; B Nac. - 1; ISI - 1	Martelo de Prata (75)
Hartmann	Doutorado (81)	Sem orientador	UFRGS	A Int.-5; A Nac.-8; B Int.-9; B Nac.-0; ISI - 5	---
Jost	Doutorado (81)	Gilles O. Allard	University of Georgia	A Int.-0; A Nac. 18; B Int.-2; B Nac. - 0 ISI - 0	---
Silva	Doutorado (82)	Gerald Pouclet	University of Utah	AInt.- 0; A Nac. - 0; B.Int - 1; B Nac. - 0; ISI-23	---
Nardi	Doutorado (84)	R.A. Howil	Kings College	A Int. - 1; A Nac.-8; B Int.-0; A Nac.-16; ISI - 25	---
Teixeira	Doutorado (85)	Umberto Giuseppe Cordani	USP	A Int. - 10; A Nac.- 5; B Int. - 6; B Nac. - 4; ISI - 1	---
Dominguez	Doutorado (87)	Harold R. Wanless	University of Miami	A Int. - 8; A Nac. - 10; B Int.- 10; B Nac.- 3; ISI - 6	---
Gaspar	Doutorado (89)	Andre Pouclet	Université D'Orléans	A Int. - 9; A Nac. - 0; B Int.- 0; B Nac.- 0; ISI - 0	---

Os prêmios recebidos por quatro dos pesquisadores analisados foram a Medalha José Bonifácio de Andrada e Silva, instituída em 1958 com objetivo de "homenagear os profissionais

das Geociências, associados da Sociedade Brasileira de Geologia, que tenham contribuído para o desenvolvimento e avanço do conhecimento geológico, e atuado em defesa dos interesses da comunidade das Geociências e da Sociedade brasileira" e a Medalha Martelo de Prata, instituída em 1966 com objetivo de "estimular os profissionais das Geociências, associados da Sociedade Brasileira de Geologia, que estejam desenvolvendo pesquisa científica ou trabalhos profissionais meritórios, e que tenham, no máximo, 10 anos de formados".

A Tabela 4.51 engloba as seguintes informações: titulação, filiação, local e ano de graduação, local e ano de doutorado, áreas temáticas, relacionamentos internacionais, inter-institucionais e intra-institucionais, número de mestrados e doutorados orientados, citações recebidas e publicações com ex-alunos.

O dados compilados nas Tabelas 4.50 e 4.51 serão discutidos na conclusão deste trabalho.

Tabela 4.51 – Dados complementares da análise.

Autor	Titulação	Filiação	Graduação (Ano)	Doutorado (Ano)	Áreas temáticas	Relacionamentos			Orient. D	Orient. M	Citações	Pub.c/ex-alunos
						Internac.	Inter Inst.	Intra Inst.				
Bittencourt	Mestre	UFBA	UFBA (65)	MEST.UFBA (72)	SEDIMENTOLOGIA	0	11	8	-	7	3	-
Melfi	D/Titular	USP	USP (60)	USP (67)	GEOQUÍMICA DE SUPERFÍCIE	40	18	14	15	13	550	4
Sial	D/Titular	UFPE	UFPE (66)	UC DAVIS (74)	PETROLOGIA	15	17	11	9	23	75	35
Gomes	D/Titular	USP	USP (60)	USP (67)	MINERALOGIA	26	6	17	8	5	376	6
Jost	Doutor	UnB	UFRGS (62)	UNIV. GIORGIA (81)	CARTOGRAFIA GEOLÓGICA	5	8	21	3	20	129	8
Silva	D/Titular	UFPA	UFRJ (72)	UNIV. UTAH (82)	GRAVIMETRIA	1	9	3	4	8	271	8
Gaspar	D/Titular	UnB	UnB (74)	UNIV. ORLEANS (89)	MINERALOGIA	8	11	0	4	6	184	6
Dominguez	D/Titular	UFBA	UFBA (78)	UNIV. MIAMI (87)	OCEANOGRAFIA GEOLÓGICA	8	9	6	4	11	163	0
Suguio	D/Titular	USP	USP (62)	USP (68)	ESTRATIGRAFIA	20	19	10	12	10	587	19
Nardi	D/Titular	UFRGS	UFRGS (72)	KING's COLLEGE (84)	PETROLOGIA QUÍMICA	1	20	10	7	12	86	32
Hartmann	D/Titular	UFRGS	USA HARVARD (71)	UFRGS (81)	GEOTECTÔNICA	12	8	16	8	10	274	10
Cordani	D/Titular	USP	USP (60)	USP (68)	GEOCRONOLOGIA	22	29	12	8	4	579	8
Teixeira	D/Titular	USP	USP (74)	USP (85)	GEOCRONOLOGIA	19	15	12	8	3	429	4

Capítulo 5 - Conclusões

Neste trabalho realizamos um estudo sistemático das Geociências no Brasil, entre 1980 e 2000, incluindo um levantamento da produção científica dos pesquisadores brasileiros da área, bem como dos periódicos mais utilizados por eles. O objetivo central foi levantar subsídios para a elaboração de um panorama histórico das Geociências no Brasil naquele período. Esse intuito foi concretizado por meio de análises quantitativas dos dados obtidos, fazendo uso de abordagens bibliométricas e de redes sociais.

A estratégia do tratamento bibliométrico utilizado consiste em identificar, dentre os membros de um determinado conjunto – neste caso, os pesquisadores – aqueles de maior destaque no que se refere ao parâmetro que se pretenda investigar – no caso, a produção científica em periódicos especializados. Uma vez identificados esses membros – que formam o chamado Núcleo – aplicamos a eles a abordagem da Análise de Redes Sociais, que consiste em construir *Clusters* que, centralizados em cada um desses pesquisadores integrantes do Núcleo, representa sua rede de relacionamentos científicos.

Para realizar a tarefa, identificamos os geólogos em atividade no país naquele período, por meio de suas publicações em periódicos especializados. Através da análise quantitativa dos periódicos, realizamos um estudo pelas perspectivas Bibliométrica e de Redes Sociais, utilizando metodologias e ferramentas já existentes, somadas aos fundamentos da Inteligência Competitiva. Essa abordagem nos possibilitou construir um Mapa de Conhecimentos da Geologia no país, bem como analisar e discutir algumas das informações mais relevantes nele contidas. O entendimento desse quadro e dos indicadores nele descritos pode subsidiar a tomada de decisões para futuros investimentos na área, não apenas financeiros, como também estratégicos, para a eventual indução de crescimento e fortalecimento da Geologia no país, ou ainda para aprimoramento ou reorientação da formação de profissionais.

O trabalho teve início com a listagem de periódicos QUALIS da CAPES (2001-2003) e com os periódicos de Ensino QUALIS do mesmo período. Ao iniciarmos o trabalho pensávamos em abordar o QUALIS como um todo, isto é, analisarmos os periódicos de todas as suas classificações. Porém, após buscarmos os periódicos de classificação C e observarmos a dificuldade de encontrá-los, decidimos por trabalhar apenas com as categorias A e B Nacional e Internacional.

Alguns periódicos de extrema importância para a área não faziam parte da listagem QUALIS, razão pela qual incluímos nas buscas os periódicos indexados na *Information Science*

Institute (ISI). No total, analisamos 370 periódicos com ao menos um autor brasileiro. Os levantamentos completos encontram-se no CD anexado na contracapa desse trabalho.

Um dos primeiros frutos palpáveis deste trabalho, até então inexistente, foi a criação de uma lista de autores geólogos, com informações individuais de grande relevância, tais como escola em que se formou, instituição a que estava vinculado no período em que publicou e número de artigos publicados.

Na seqüência, buscas e análises resultaram em Indicadores de Colaboração, que quantificam a interação científica entre autores brasileiros e parceiros de outros países. Classificados em termos dos países de vínculo institucional dos colaboradores, destacam-se os Estados Unidos, com 790 representantes, vindo a seguir a Espanha, com 466, e outros 64 países com índices menores. Os Indicadores de Produção representam a contribuição de autores brasileiros e estrangeiros em cada um dos periódicos analisados. Neste particular, destaca-se a Revista Brasileira de Geociências, com 957 autores brasileiros no período.

Os Indicadores de Filiação mostram a contribuição de cada uma das instituições brasileiras para o conjunto das publicações estudadas. Com se poderia anteciper, dada a sua longevidade institucional, a USP tem o maior Indicador de Filiação, com 991 autores.

O local de graduação dos autores também foi nossa preocupação neste estudo. Saber onde foram formados os pesquisadores atuantes da área ajuda a montar, indiretamente, um painel da qualidade dos diversos cursos de Geologia do país. Em termos de graduação, a grande maioria dos formados em Geologia vem da USP (378 graduados), o curso mais antigo, descontada a Escola de Minas de Ouro Preto. Já quanto a outras graduações correlatas, há 31 formados em Engenharia Geológica pela UFOP, assim como 28 graduados em História Natural, todos estes pela UFRGS. Dos graduados em outros cursos, evidencia-se a Química, com 517 graduados, seguida pela Física, com 324 e pelas Ciências Biológicas, com 125. Esses números ratificam a existência de afinidades e interdisciplinaridade entre essas áreas.

Quanto aos artigos de autores geólogos, as dez publicações predominantes foram, em ordem decrescente: REVISTA BRASILEIRA DE GEOLOGIA (362 artigos), ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS (131), BOLETIM IG/USP-SÉRIE CIENTÍFICA (91), JOURNAL OF SOUTH AMERICAN EARTH SCIENCES (59), PRECAMBRIAN RESEARCH (54), REVISTA ÁGUAS SUBTERRÂNEAS (30), ANUÁRIO DO INSTITUTO

DE GEOCIÊNCIAS DA UFRJ (28), GEOLOGY (28), GONDWANA RESEARCH (23) e EPISODES (22).

Finalizada a etapa de análise dos periódicos, elaboramos uma listagem com todos os autores geólogos e sua produção em termos de artigos publicados. Seleccionamos, a partir dela, todos aqueles com 20 ou mais artigos publicados nos periódicos estudados, o que corresponde à média anual de pelo menos um artigo. Assim, chegamos aos 13 pesquisadores escolhidos para terem *Clusters* e Redes de Relacionamento analisados, concluindo assim as informações para o Mapa de Conhecimentos.

No que se refere aos periódicos com temática na interface entre Ensino e História das Ciências, específica do programa de pós-graduação em que está tese foi defendida, nenhum dos geólogos que nela produzem alcançou o critério mínimo de 20 artigos durante o período estudado, razão pela qual não figuram no conjunto dos 13 autores principais. Os temas emergentes, por eles tratados nesses periódicos, representam ainda um ruído estatístico e, em vista do critério adotado para este trabalho, não puderam ser analisados em maior profundidade.

As Análises Bibliométricas, Estatísticas e das Redes Sociais permitem compilar e organizar a informação obtida. Daí resulta um panorama que revela aspectos como os temas mais frequentes, os periódicos predominantes e os pesquisadores mais produtivos. Esse quadro pode ser usado como facilitador para a tomada de decisões, seja com relação à alocação de recursos financeiros, seja em termos de reconhecer e localizar pesquisadores qualificados em diferentes técnicas. A visualização de suas Redes de Relacionamento propicia uma visão panorâmica do grupo de colaboradores ligados, direta ou indiretamente, ao pesquisador principal.

É interessante observar que, dentre os autores principais que estudamos mais detalhadamente, há pelo menos um representante de cada região do Brasil. Constatamos também que todos eles se graduaram entre as décadas de 60 e 70, considerada como uma “época de ouro” para a Geologia no país, principalmente devido aos fortes estímulos estatais à mineração e ao petróleo.

Todos têm em comum uma formação em escolas de renome e todos obtiveram titulação superior à graduação. Na realidade, são 12 doutores e um mestre, confirmando a importância dos cursos de pós-graduação na formação de pesquisadores. Apenas três deles não permanecem nas instituições onde se graduaram, o que parece ser uma ocorrência natural quando se trata de instituições em formação. Por outro lado, parece haver um comprometimento saudável

entre instituições e seus jovens pesquisadores, na busca do objetivo comum de crescimento e consolidação da pesquisa. Hoje, 11 deles são Professores Titulares.

No que tange à filiação destes pesquisadores principais, é interessante observar que 5 encontram-se na USP, enquanto UFRGS, UFBA e UnB têm 2 cada. Coerentemente, 5 graduaram-se na USP, 2 na UFRGS e 2 na UFBA. É notável que 5 tenham obtido seus doutorados na USP, enquanto outros 6 o fizeram no exterior, mostrando que a instituição paulista já detinha recursos para titular seus futuros pesquisadores, enquanto que, nas demais, os mais importantes quadros foram formados em instituições estrangeiras.

Quanto às áreas temáticas, o leque é abrangente, com poucas repetições: Geocronologia, Petrologia e Mineralogia têm 2 representantes, sendo que os demais 5 atuam em Sedimentologia e Estratigrafia, Geoquímica de Superfície, Cartografia Geológica, Gravimetria, Oceanografia Geológica.

Acerca dos relacionamentos, nosso estudo permite distinguir 177 interações internacionais, inter-institucionais e intra-institucionais. Pudemos observar que os 5 pesquisadores da USP ocupam os 5 primeiros lugares em termos de intercâmbio com estrangeiros: foram 127 colaborações, correspondendo a cerca de 72% do total. No âmbito das interações entre instituições, dentre os 5 primeiros, 3 são professores da USP. No que se refere às colaborações intra-institucionais, a distribuição é mais homogênea.

Quanto à formação de doutores, destacam-se os pesquisadores Adolpho José Melfi e Kenitiro Suguio, ambos da USP, respectivamente com 15 e 12 doutorados orientados. No que se refere aos mestres, Alcides Nóbrega Sial (23) e Hardy Jost (20) são os mais formados. Alguns dos pesquisadores aqui estudados apresentam interação significativa com seus ex-orientados, o que se reflete no número de artigos publicados em co-autoria. Neste quesito, destacam-se Alcides Nóbrega Sial (35) e Lauro Valentin Stoll Nardi (32).

O número de citações a artigos publicados também evidencia os pesquisadores da USP, que ocupam os 5 primeiros lugares, com indicadores bastante expressivos: Suguio (587), Cordani (579), Melfi (550), Teixeira (429) e Gomes (376). Vale citar ainda que 4 dos pesquisadores principais receberam prêmios importantes: 1 deles foi agraciado com o Prêmio José Bonifácio de Andrada e Silva, e outros 3 com o Prêmio Martelo de Prata, prêmios estes outorgados pela Sociedade Brasileira de Geologia.

Outro aspecto que ressalta do estudo é a ausência de pesquisadoras dentre os 13 mais destacados. É uma constatação consistente com o depoimento de Mantesso Neto (2007), que em seu texto *A Glete: Convivência, Colegas, História... e Saudades*, afirma: “se por um lado as mulheres representavam apenas um em cada vinte geólogos “gletianos”, por outro, muitas das graduadas atingiram altos níveis de destaque,... formar-se geólogo (com “o” final) na década de 60 era sinal de um certo pioneirismo, até de uma certa coragem; formar-se geóloga (com “a” final) seguramente indicava essas características em dose ainda maior.”

A comunidade de Geociências pode se surpreender com os resultados encontrados em termos das Redes Sociais e de seus “nós”, ao não encontrar nomes de pesquisadores de larga e reconhecida competência na área, como por exemplo o Professor Fernando de Almeida. No entanto, ressaltamos que a presente análise é, primordialmente, quantitativa, e não entra em julgamento qualquer juízo de valor sobre os autores e pesquisadores, além de estar restrita a um período de duas décadas.

Por fim, concluímos este trabalho na expectativa de que os dados aqui obtidos possam ajudar os pesquisadores da área a se situarem no universo de seus pares. Que possam ainda, dentre outras possibilidades, auxiliar na definição de temas de trabalho ou mesmo na busca de parcerias. Através do número de artigos publicados em cada um dos periódicos estudados, outras análises podem ser feitas por bibliotecários que trabalham com “usos e usuários” e com “aquisições para o acervo”. O conjunto de palavras-chave representa, de forma bastante significativa, os temas de investigação dos pesquisadores mais ativos da área, e poderão servir como facilitadores na busca por assuntos específicos.

Este trabalho é um exemplo significativo do que pode ser feito empregando-se a estratégia aqui utilizada. Elaboramos o Mapa de Conhecimentos das Geociências no Brasil, bem como detalhamos as Redes Sociais dos principais pesquisadores, demonstrando o grande potencial dessa abordagem, que permite produzir um painel conciso e útil a partir de um volume extenso de informações.

REFERÊNCIAS

- ALFONSO-GOLDFARB, A.M.; FERRAZ, M.H.M.; FIGUEIRÔA, S.F. DE M. Diffuser les Sciences “dans um océan d’analphabetisme”: singularités brésiliennes. In: Bensaude-Vicent, B.; Rasmussen, A. *La science populaire dans la presse et l’édition: XIX et XX siècles*. Paris : CNRS, 1977, p.225-226
- ALVARADO, R.U. A Lei de Lotka na bibliometria brasileira. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 31, n. 2, p. 14-20, maio/ago. 2002.
- ALVARENGA, L. Bibliometria e Arqueologia do Saber de Michael Foucault – Traços de identidade teórico-metodológica. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 35, n. 1,p. 1, p. 72-93, jan/abr. 2005.
- ARAÚJO, C.A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais . *Em questão* , Porto Alegre,v.12, n.1, p. 11-32, jan/jun. 2006.
- AZEVEDO F. de.(org.) *As Ciências no Brasil*, Cia. Ed. Nacional, São Paulo,1955.2v.
- BARROS, E.M.C. de. *Política de Pós-Graduação no Brasil (1975/1990)* Elionora Maria Cavalcanti de Barros. – São Carlos; EDUFSCar, 1998 p. 55-57.
- BIBLIOMETRIA: TEORIA E PRÁTICA/ Edson Nery da Fonseca (organizador); textos de Paul Otlet...[et al.]; tradução de Alda Baltar, Ivanilda Fernandes Costa Rolim, José Paulo Paes. – São Paulo: Cultrix: Editora Universidade de São Paulo, 1986.
- BUFREM, L.; PRATES, Y. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. *CI. Inf.*, Brasília, v.34, n.2, -9-25, maio/ago, 2005.
- CASTRO, C.M. Há Produção Científica no Brasil. *Ciência e Cultura*, v.37, p.165-187, 1985. suplemento.
- CRAWFORD, R. Na era do capital humano: o talento a inteligência e o conhecimento como forças econômicas, seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento. Trad. Luciana B. Gouveia. São Paulo, Atlas, 1994.
- DANTES, M.A.M. As Ciências na História Brasileira. *Ciência & Cultura*, São Paulo, v.57, n.1. 2005. páginas 26-29.
- FARIA, L.I.L. *Informação tecnológica e seleção de materiais: estudo de caso sobre pastilha de freios automotivo*. 1995. 192 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Engenharia de Materiais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1995.
- FERNANDES, A.M. *A Construção da Ciência no Brasil e a SBPC* / Ana Maria Fernandes. – Brasília : Editora Universidade de Brasília : ANPOCS : CNPq , 1990, p. 23-30.

FIGUEIRÔA, S.F. de M. Mundialização da Ciência e respostas locais: sobre a institucionalização das Ciências naturais no Brasil. *Asclépio*, v. L-2, 1998.

FIGUEIRÔA, S.F. de M. *As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1870-1934*. São Paulo: HUCITEC, 1997. p.148-163.

FIGUEIRÔA, S.F. de M (org) , *Um olhar sobre o passado: História das Ciências na América Latina*. 1. ed. Campinas : Unicamp, 2000. v.1, 282 p.

FIGUEIRÔA, S.F. de M.; LOPES, M.M. Relações entre Geociências, seu ensino, sua história e seu público. *Cadernos IG/Unicamp*, 3(2) : 83-95. 1993.

GARVEY, W.D. Communication, The essence of Science: Facilitating in Formation Among Librarians, Scientists, Engineers and Students. Oxford : Pergamon, 1979.

GIBBS, W.W. Lost Science in the Third World. *Scientific American*, n. 273,p. 76-83, 1995.

JOSUÉ C.M. *Geologia do Brasil*. Josué Camargo Mendes e Stembrino Petri. Rio de Janeiro : Inst.Nac. do Livro. 1971, p. 1- 18.

KOBASHI, N.Y.; SANTOS, R.N.M. dos Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas. *Transinformação*, Campinas, 18 (1): 27 -36, jan./abr., 2006.

LEMONS, B. de Presente e Futuro do Periódico Científico. *Correio Brasileiro*, Brasília 13 jul. 1968 – Caderno Cultural pg. 3. ___ http://www.briquetdelemons.com.br/briquet/briquet_lemons6.htm em 5/07/2007.

LOPES, M.M. Identificação do Universo dos Museus relacionados ao conhecimento geológico do Brasil. *Rev. Brás. Geoc.*, 19(3) : 401-410, 1989.

LOPES, M.M.; PISCITELLI, A. Revistas Científicas e a constituição do campo de estudos do gênero: um olhar desde as “margens”. *Revista Estudos Feministas*, set-dez. ano/vol12, número especial. UFRJ, Rio de Janeiro, pp. 115-121.

LOPES, M.M.; MASSARANI, L.; FIGUEIRÔA, S.F. DE M. *Fernando Flávio Marques de Almeida e a divulgação científica* In : Mantesso-Neto, V. (Org.) *Geologia do continente sul-americano: evolução da obra de Fernando Flávio Marques de Almeida*. São Paulo : Beca, 2004, p. 237-242.

LOTKA, A.J. The Frequency of Distribution of Scientific Productivity , *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16, 1926.

MACHADO, R.das N. Análise cientométrica dos estudos bibliométricos publicados em periódicos da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação (1990 – 2005). *Perspect. Cienc. Inf.* vol. 12, n.3. Belo Horizonte, Sept/Dec. 2007.

MACHADO, U. *A Etiqueta de Livros no Brasil: subsídios para uma história das livrarias brasileiras*. São Paulo : EDUSP. Oficina do Livro Rubens Borba de Moraes : Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003.

MACIAS-CHAPULA, C. O papel da Informetria e da Cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ci. Inf.*, Brasília, v.27, n.2, p. 143-140, maio/ago. 1998.

MAGNAINI, R. *Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira: impacto nacional versus internacional*. São Paulo, 2006 (Doutoramento em Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

MARTELETO, R.M. , OLIVEIRA E SILVA, A. B. redes e capital social: o enfoque da informação para o desenvolvimento local. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 33, n. 3, p. 41-49,set./dez. 2004.

MARTELETO, R.M. Análise de redes sociais – aplicação nos estudos de transferência da informação. *Ci. Inf.*, Brasília,v. 30, n. 1, n. 1, p. 71-81,jan./abr. 2001.

MASON, S.F. *História da Ciência : as principais correntes de pensamento*. Editora Globo S.A. Porto Alegre. Tradução Flávio Lacerda Rio de Janeiro, 1962. páginas 321 – 335.

McGONAGLE J.R.;J.J.; VELLA, C.M. Protecting your company against competitive intelligence. Westport: Quorum, 1998.

MEADOWS, A.J. *A Comunicação Científica*. Brasília : Briquet de Lemos, 2000.

MERTON, R.K. *Os Imperativos Institucionais da Ciência*. In : Deus, Jorge Dias (org.) *A Crítica da Ciências; Sociologia e Ideologia da Ciência*. Rio de Janeiro : Zahar. p.37-52

MERTON, R.K. *The Sociology of Science*. Chicago: The University of Chicago Press, 1978.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Projeto RADAM Brasil. Realizações. 1984, 82p.

MOTOYAMA, FERRI. *História das Ciências/* Mario Guimarães Ferri, Shozo Motoyama coordenadores – São Paulo: EPU : Ed. da USP, 1979-1980. v.5 cap.4

MOTOYAMA. S. (1988) *História da Ciência no Brasil, apontamentos para uma análise crítica*. v. 5, 1988. p.177.

MUGNAINI, R. . Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira: impacto nacional versus internacional. In: VII Congresso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2007, São Paulo. Anais ainda não publicados, 2007.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro, Campus, 1977.

OLIVEIRA E SILVA, A.B. de; MATHEUS, R.F. Análise de redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade na ciência da informação.

ORTIZ, L.; ORTIZ, W.; SILVA, S. Ferramentas alternativas para monitoramento e mapeamento automatizado do conhecimento. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 31, n. 3, p. 66-76, set./dez. 2002.

PARREIRAS, F.S. et. al. Rede CI: colaboração e produção científica em ciência da informação no Brasil. *Perspect. Ciênc. Inf.* vol. 11, n. 3, Belo Horizonte Sept;Dec. 2006.

PECEGUEIRO, C.M.P.A. *A Ciência da Informação e a Comunicação científica*. In : Castro, C.A. [org]. *Ciência da Inf. E Biblioteconomia : múltiplos discursos*. São Luis : EDFMA, 2002. p.96-108

POTTER, W.G. Lotka's Law Revisited. *Library trends*, v. 30, n. 1, summer 1981.

PRICE, D.J. DE S. Networks of Scientific Papers. *Science*, 149 (3683) : 510-515, july 30, 1965.

PRICE, D.S. *A Ciência desde a Babilônia*. Belo Horizonte : Itatiaia; São Paulo : EDUSP, 1976. p.115

PRICE, D.S. *Little Science, Big Science*. New York : Columbia University Press, 1963.

ROSTAING, H. *La bibliométrie et ses techniques*. Toulouse: Sciences de la société, 1996.

SANTOS, R.N.M. dos Produção científica: Por que medir? O que medir? *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, v. 1, n. 1, p. 22-38, jul./dez. 2003.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação : origem, evolução e relações. *Perspec. Ci. Inf.* , Belo Horizonte, v.1, n.1 p p. 41-62, jan./jun. 1996.

SARACEVIC, T. *The concept of "relevance" in information Science : in historical review*. In : Saracevic, Tefko, ed. *Introduction Information Science*. New York : R.R. Browne Co. , 1970, p. 11-154.

SCHWARTZMAN, S. *Formação da Comunidade Científica no Brasil* / Simon Schwartzman – São Paulo : Edi. Nac.; Rio de Janeiro : Financiadora de Estudos e Projetos, 1979. páginas 1-24

SILVA, J.A. DA. BIANCHI, M.L.P. *Cientometria: a métrica da ciência*, 2002.

SOTOLONGO-AGUILAR, G.; SUARÉZ-BALSEIRO, C. ; Guzmán - Sánchez, M. *Modular Bibliometrics information system with proprietary software*, 1999.

SOUZA, E.P.; PAULA, M.C.S. QUALIS: A Base de Qualificação dos Periódicos Científicos Utilizada na Avaliação da CAPES. *Infocapes* : boletim informativo, Brasília, v.29, n.1, 2000. p. 103-117

SPINIAK, E. Indicadores cientométricos. *Ci. Inf.* , Brasília, v. 27, n. 2, p. 141-148, maio/ago. 1998.

TARGINO, M. DA G. Comunicação científica : uma revisão de seus elementos básicos. Fundamentado na tese de doutorado: Comunicação científica: o artigo de periódico nas atividades de ensino e pesquisa do docente universitário brasileiro na pós-graduação. Unb – DF, em 14/12/1998.

TARGINO, M. DA G. NEYRA. O.N.B. Ciência, divulgação científica e eventos técnicos-científicos – Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XXIX – Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – UnB – 6 a 9/12/06.

TRZESMIAK, P. Indicadores quantitativos : reflexões que antecedem seu estabelecimento. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 27, n.2, p. 159-164, maio/ago. 1998.

VANTI, N.A.P. Da bibliometria à webometria : uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152 -162, maio/ago. 2002.

VANZ, S.A. DE S. Estudos bibliométricos no campo da comunicação : instrumentos de administração de bibliotecas e centros de informação. Trabalho apresentado no XIII ENDOCOM, 3/09/2003 – BH/MG.

ZIMAN, J. *Community and Communications*. IN : _____. Public Knowledge, The Social Dimension of Science. London : Cambridge University Press, 1968.

ZIMAN, J.M. Comunidade e Comunicação. In : _____. *Conhecimento Público*. São Paulo : EDUSP, v.8, 1979 p.115-138.

MANTESSO Neto, V. A Glete: Convivência, Colegas, Histórias... e Saudades, In : Gomes, C. de B. (Org.) *Geologia USP 50 Anos*. São Paulo : Edit. Univ. de São Paulo, 2007, p. 131-148.

Anexo I

Relação dos periódicos estudados

PERIÓDICOS ENCONTRADOS NO QUALIS – A INTERNACIONAL – Q

A NACIONAL – Q

B INTERNACIONAL - Q

B NACIONAL – Q

PERIÓDICOS QUALIS COM TEMÁTICA NA INTERFASE DE ENSINO E HISTÓRIA DA CIÊNCIA – QA, QB, QC

PERIÓDICOS ENCONTRADOS NA WEB OF SCIENCE (ISI) – X

CAPEs – #

OUTROS – *

	PERIÓDICO	WEB OF SCIENCE	QUALIS	CAPEs	OUTROS
1	AAPG BULLETIN	X	Q		
2	ACTA AMAZONICA		Q		
3	ACTA GEOLOGICA HISPANICA		Q		
4	ACTA GEOLÓGICA POLONICA	X		#	
5	ACTA GEOLOGICA SINICA-ENGLISH EDITION	X			
6	ACTA GEOLOGICAL LEOPOLDENSIA		Q		
7	ACTA OCEANOLÓGICA SINICA	X			
8	ACTA PALAEONTOLOGICA POLONICA	X			
9	ACTA PETROLOGICA SINICA	X			
10	ADVANCE IN SPACE RESEARCH		Q		
11	ADVANCE IN WATER RESOURCES		Q		
12	ADVANCES IN ATMOSPHERIC SCIENCES	X			
13	AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT		Q		
14	AGRICULTURE AND FOREST METEOROLOGY		Q		
15	AGRICULTURE ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT		Q		
16	ALCHERINGA	X			
17	AMEGHIANA	X	Q		

18	AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE	X	Q		
19	AMERICAN MINERALOGIST	X	Q		*
20	ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS		Q		
21	ANALYTICA CHIMICA ACTA		Q		
22	ANALYTICAL SCIENCES		Q		
23	ANNALES GEOPHYSICAE	X		#	
24	ANNUAL REVIEW OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES	X		#	
25	ANTARTIC SCIENCE		Q		
26	ANUÁRIO DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFRJ		Q		
27	APPLIED CLAY SCIENCE	X			
28	APPLIED GEOCHEMISTRY	X	Q		
29	APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS		Q		
30	AQUATIC GEOCHEMISTRY	X		#	
31	ARCHAEOLOGY	X			
32	ARCHIVES OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AND TOXICOLOGY		Q		
33	ASTROPHYSICAL JOURNAL		Q		
34	ATMOSPHERA	X			
35	ATMOSPHERE-OCEAN	X			
36	ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS	X			
37	ATMOSPHERIC ENVIRONMENT	X	Q		
38	ATMOSPHERIC RESEARCH	X	Q		
39	ATOMIC SPECTROSCOPY		Q		
40	AUSTRALIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES	X			
41	AUSTRALIAN METEOROLOGICAL MAGAZINE	X	Q		
42	BASIN RESEARCH	X			
43	BIOGEOSCIENCES	X			
44	BOLETIM DE CIÊNCIAS GEODÉSICAS		Q		
45	BOLETIM DE GEOCIÊNCIAS DA PETROBRÁS		Q		
46	BOLETIM PARANAENSE DE GEOCIÊNCIAS		Q		
47	BOLLETTINO DELLA SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA	X			
48	BOREAS	X			
49	BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY	X	Q		

50	BRAGANTIA		Q		
51	BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY		Q		
52	BULLETIN DE LA SOCIETE GEOLOGIQUE DE FRANCE	X	Q		
53	BULLETIN OF CANADIAN PETROLEUM GEOLOGY	X			
54	BULLETIN OF ENGINEERING GEOLOGY AND THE ENVIRONMENT	X			
55	BULLETIN OF THE AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY	X	Q		
56	BULLETIN OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF DENMARK	X			
57	BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA	X			*
58	BULLETIN OF VOLCANOLOGY	X			
59	CANADIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES	X	Q		
60	CANADIAN JOURNAL OF REMOTE SENSING	X			
61	CANADIAN MINERALOGIST	X	Q		
62	CARBONATES AND EVAPORITES	X	Q		*
63	CHEMICAL GEOLOGY	X	Q		*
64	CHEMIE DER ERDE- GEOCHEMISTRY	X			
65	CHEMOSPHERE		Q		
66	CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-EDITON	X			
67	CLAY MINERALS	X	Q		
68	CLAYS AND CLAY MINERALS	X	Q		
69	CLIMATE CHANGE	X	Q		
70	CLIMATE DYNAMICS	X	Q		
71	CLIMATE OF THE PAST	X			
72	CLIMATE RESEARCH		Q		
73	COMPTES RENDUS GEOSCIENCE	X			
74	COMPTES RENDUS PALEVOL	X			
75	COMPUTATIONAL GEOSCIENCES	X			
76	COMPUTERS & GEOSCIENCES	X	Q		
77	CONTINENTAL SHELF RESEARCH		Q		
78	CONTRIBUTIONS TO	X	Q		*

	MINERALOGY AND PETROLOGY				
79	CRETACEOUS RESEARCH	X			
80	DEEP-SEA RESEARCH PART II-TOPICAL STUDIES IN OCEANOGRAPHY	X	Q	#	
81	DEEP-SEA RESEARCH PART I-OCEANOGRAPHIC RESEARCH PAPERS	X		#	
82	DOKLADY EARTH SCIENCES	X			
83	DYNAMICS OF ATMOSPHERES AND OCEANS	X		#	
84	EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS	X	Q	#	*
85	EARTH AND PLANETS AND SPACE	X	Q		
86	EARTH INTERACTIONS	X			
87	EARTH SURFACE PROCESSES AND LANDFORMS	X			
88	EARTH-SCIENCE REVIEWS	X		#	
89	ECLOGAE GEOLOGICAE HELVETIAE	X		#	*
90	ECONOMIC GEOLOGY	X	Q		
91	ECOSYSTEMS		Q		
92	ELEMENTS	X			
93	ENVIRONMENT INTERNATIONAL		Q		
94	ENVIRONMENTAL & ENGINEERING GEOSCIENCES	X			
95	ENVIRONMENTAL FLUID MECHANICS	X		#	
96	ENVIRONMENTAL GEOLOGY		Q		
97	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT		Q		
98	ENVIRONMENTAL POLLUTIONS		Q		
99	ENVIRONMENTAL RESEARCH		Q		
100	ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY		Q		
101	EPISODES	X	Q		
102	ERDKUNDE	X			
103	ESTUARINE COASTAL AND SHELF SCIENCE		Q		
104	EUROPEAN JOURNAL OF MINERALOGY	X	Q		
105	EUROPEAN JOURNAL OF SOIL SCIENCE		Q		
106	FACIES	X		#	*

107	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT		Q		
108	FUEL		Q		
109	GEMS & GEMOLOGY	X			
110	GEOARABIA	X			
111	GEOARCHAEOLOGY-AN INTERNATIONAL JOURNAL	X			
112	GEOBIOS	X			
113	GEOCHEMICAL JOURNAL	X			
114	GEOCHEMICAL TRANSACTIONS	X			
115	GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS GEOSYSTEMS	X			
116	GEOCHEMISTRY INTERNATIONAL	X			
117	GEOCHEMISTRY-EXPLORATION ENVIRONMENT ANALYSIS	X			
118	GEOCHIMICA BRASILIENSE		Q		
119	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA	X	Q		*
120	GEOCHRONOMETRIA	X			
121	GEODINAMICA ACTA	X		#	*
122	GEODIVERSITAS	X		#	*
123	GEOFÍSICA INTERNACIONAL		Q		
124	GEOFLUIDS	X		#	*
125	GEOGRAFISKA ANNALER SERIES A-PHYSICAL GEOGRAPHY	X		#	*
126	GEOLOGICA BELGICA		Q		
127	GEOLOGICA CARPATHICA	X			
128	GEOLOGICAL JOURNAL	X			
129	GEOLOGICAL MAGAZINE	X	Q	#	
130	GEOLOGICAL QUARTERLY	X			
131	GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA BULLETIN	X	Q		
132	GÉOLOGIE DE FRANCE		Q		
133	GEOLOGY	X	Q		*
134	GEOLOGY OF ORE DEPOSITS	X			*
135	GEOMAGNETISM AND AERONOMY	X			
136	GEO-MARINE LETTERS	X			
137	GEOMORPHOLOGY	X	Q	#	*
138	GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	X	Q	#	
139	GEOPHYSICAL PROSPECTING	X	Q	#	
140	GEOPHYSICAL RESEARCH	X	Q		

	LETTERS				
141	GEOPHYSICS	X	Q		
141	GEOSCIENCE CANADA	X		#	
143	GEOSCIENCES JOURNAL	X			
144	GEOSTANDARDS AND GEOANALYTICAL RESEARCH	X			
145	GEOTECNIA		Q		
146	GEOTECTONICS	X			
147	GEO THERMICS	X		#	
148	GFF	X			*
149	GEOSCIENCE & REMOTE SENSING	X			
150	GLOBAL AND PLANETARY CHANGE	X		#	
151	GLOBAL BIOTOGEOCHEMICAL CYCLES	X			
152	GONDWANA RESEARCH	X	Q		*
153	GPS SOLUTIONS	X			
154	HOLOCENE	X	Q		*
155	HYDROGEOLOGY JOURNAL	X	Q		
155	HYDROLOGY AND EARTH SYSTEM SCIENCES	X		#	
157	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING		Q		
158	INTERNATIONAL GEOLOGY REVIEW	X	Q		*
159	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	X		#	
160	INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS		Q		
161	INTERNATIONAL JOURNAL OF CLIMATOLOGY	X	Q		
162	INTERNATIONAL JOURNAL OF COAL GEOLOGY	X	Q		*
163	INTERNATIONAL JOURNAL OF EARTH SCIENCES	X	Q	#	
164	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ANALYTICAL CHEMISTRY		Q		
165	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	X	Q		
166	ISLAND ARC	X			
167	IZVESTIYA ATMOSPHERIC AND OCEANIC PHYSICS	X			
168	IZVESTIYA-PHYSICS OF THE SOLID EARTH	X			

169	JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES	X	Q	#	
170	JOURNAL OF AFRICAN EARTH SCIENCES	X	Q	#	
171	JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS	X	Q	#	
172	JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY		Q		
173	JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY	X		#	
174	JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND OCEANIC TECHNOLOGY	X	Q	#	
175	JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND SOLAR-TERRESTRIAL PHYSICS	X		#	*
176	JOURNAL OF ATMOSPHERIC CHEMISTRY	X		#	
177	JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCE	X	Q		
178	JOURNAL OF CAVE AND KARST STUDIES	X			
179	JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY		Q		
180	JOURNAL OF CHEMICAL SCIENCES	X			
181	JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A		Q		
182	JOURNAL OF CLIMATE	X	Q	#	
183	JOURNAL OF COASTAL RESEARCH	X	Q	#	
184	JOURNAL OF EARTH SCIENCE		Q		
185	JOURNAL OF EARTH SYSTEM SCIENCE	X		#	
186	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL		Q		
187	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ANALYTICAL CHEMISTRY	X			
188	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND ENGINEERING GEOPHYSICS	X			
189	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY		Q		
190	JOURNAL OF FORAMINIFERAL RESEARCH	X	Q		
191	JOURNAL OF GEOCHEMICAL EXPLORATION	X	Q	#	
192	JOURNAL OF GEODESY	X		#	

193	JOURNAL OF GEODYNAMICS	X		#	
194	JOURNAL OF GEOLOGY	X	Q	#	*
195	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES	X			
196	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-BIOGEOSCIENCES	X			
197	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-EARTH SURFACE	X			
198	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS	X	Q		
199	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	X			
200	JOURNAL OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING	X		#	
201	JOURNAL OF GLACIOLOGY	X			
202	JOURNAL OF HYDROLOGY	X			
203	JOURNAL OF HYDROMETEOROLOGY	X	Q		
204	JOURNAL OF LUMINESCENCE		Q		
205	JOURNAL OF MARINE SYSTEMS	X			
206	JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY	X	Q	#	*
207	JOURNAL OF THE METEOROLOGICAL SOCIETY OF JAPAN	X			
208	JOURNAL OF MICROPALEONTOLOGY	X	Q		
209	JOURNAL OF MINERALOGICAL AND PETROLOGICAL SCIENCES	X		#	
210	JOURNAL OF OCEANOGRAPHY	X			
211	JOURNAL OF PALEONTOLOGY	X		#	
212	JOURNAL OF PETROLEUM GEOLOGY	X		#	
213	JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING		Q		
214	JOURNAL OF PETROLOGY	X			
215	JOURNAL OF PHYSICAL OCEANOGRAPHY	X	Q		
216	JOURNAL OF PLANKTON RESEARCH		Q		
217	JOURNAL OF POTOCEMYSTRY AND PHOTOBIOLOGY -B		Q		
218	JOURNAL OF QUATERNARY SCIENCE	X			

219	JOURNAL OF SEDIMENTARY RESEARCH	X			*
220	JOURNAL OF SEISMIC EXPLORATION	X			
221	JOURNAL OF SEISMOLOGY	X		#	
222	JOURNAL OF SOUTH AMERICAN EARTH SCIENCES	X	Q		
223	JOURNAL OF STRUCTURAL GEOLOGY	X	Q	#	
224	JOURNAL OF SYSTEMATIC PALAEONTOLOGY	X			
225	JOURNAL OF THE GEOLOGICAL SOCIETY		Q		
226	JOURNAL OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF INDIA	X	Q		
227	JOURNAL OF THE METEOROLOGICAL SOCIETY OF JAPAN	X			
228	JOURNAL OF VERTEBRATE PALEONTOLOGY	X	Q		
229	JOURNAL OF VOLCANOLOGY AND GEOTHERMAL RESEARCH	X	Q		
230	LANDSLIDES	X			
231	LETHAIA	X			
232	LITHOLOGY AND MINERAL RESOURCES	X			
233	LITHOS	X	Q		*
234	MARINE AND PETROLEUM GEOLOGY	X	Q		
235	MARINE CHEMISTRY	X	Q		
236	MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH				
237	MARINE GEOLOGY	X	Q		
238	MARINE GEOPHYSICAL RESEARCHES	X			
239	MARINE MICROPALAEONTOLOGY	X	Q		
240	MATHEMATICAL GEOLOGY	X			
241	METEORITICS & PLANETARY SCIENCE	X			*
242	METEOROLOGICAL APPLICATIONS	X			
243	METEOROLOGISCHE ZEITSCHRIFT	X	Q		
244	METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS	X	Q		
245	METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS		Q		
246	MICROPALAEONTOLOGY	X	Q		
247	MINERALIUM DEPOSITA	X	Q		*

248	MINARALOGY	X			
249	MINERALOGICAL MAGAZINE	X	Q		
250	MINERALOGY AND PETROLOGY	X	Q		
251	MINERALS ENGINEERING		Q		
252	MONTHLY WEATHER REVIEW	X	Q		
253	NATURAL HAZARDS	X			
254	NATURAL HAZARDS AND EARTH SYSTEM SCIENCES	X			
255	NEAR SURFACE GEOPHYSICS	X			
256	NETEHERLANDS JOURNAL OF GEOSCIENCES- GEOLOGIE EN MIJNBOUW	X			
257	NEUES JAHRBUCH FUR GEOLOGIE UND PALAONTOLOGIE- ABHANDLUNGEN	X			
258	NEUES JAHRBUCH FUR GEOLOGIE UND PALAONTOLOGIE- MONATSHEFTE	X			
259	NEUES JAHRBUCH FUR MINERALOGIE- ABHANDLUNGEN	X			
260	NEW ZEALAND JOURNAL OF GEOLOGY AND GEOPHYSICS	X			*
261	NONLINEAR PROCECESSES IN GEOPHYSICS	X	Q		
262	NORWEGIAN JOURNAL OF GEOLOGY	X			
263	OCEAN & COASTAL MANAGEMENT		Q		
264	OCEAN DYNAMICS	X			
265	OCEAN MODELLING	X			
266	OCEANOLOGY	X			
267	OFIOLITI	X			*
268	ORE GEOLOGY REVIEWS	X			*
269	ORGANIC GEOCHEMISTRY	X			
270	PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY	X	Q		
271	PALAEONTOGRAPHICA ABTEILUNG A- PALAOZOOLOGIE- STRATIGRAPHIE	X			
272	PALAEONTOGRAPHICA ABTEILUNG B- PALAOZOOLOGIE-	X			
273	PALAEONTOLOGISCHE	X			

	ZEITSCHRIFT				
274	PALAEONTOLOGY	X			
275	PALAIOS	X	Q		*
276	PALEOCEANOGRAPHY	X			
277	PALEONTOLOGIA ELECTRONICA	X			
278	PALEONTOLOGICAL JOURNAL	X			
279	PALYNOLOGY	X	Q		
280	PERMAFROST AND PERIGLACIAL PROCESSES	X			*
281	PETROLEUM GEOSCIENCE	X			
282	PETROLOGY	X			
283	PETROPHYSICS	X			
284	PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY		Q		
285	PHYSICA E		Q		
286	PHYSICAL GEOGRAPHY	X			
287	PHYSICS AND CHEMISTRY OF MINERALS	X			
288	PHYSICS AND CHEMISTRY OF THE EARTH	X			
289	PHYSICS OF THE EARTH AND PLANETARY INTERIORS	X	Q		*
290	PLANETARY AND SPACE SCIENCE		Q		
291	POLAR RESEARCH	X			
292	PRECAMBRIAN RESEARCH	X	Q		
293	PROCEEDINGS OF THE GEOLOGISTS ASSOCIATION	X			*
2964	PROCEEDINGS OF THE YORKSHIRE GEOLOGICAL SOCIETY	X			*
295	PROGRESS IN OCEANOGRAPHY	X			
296	PROGRESS IN PHYSICAL GEOGRAPHY	X		#	
297	PURE AND APPLIED GEOPHYSICS	X	Q	#	
298	QUATERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY	X	Q		
299	QUATERNARY INTERNATIONAL	X	Q	#	
300	QUATERNARY RESEARCH	X	Q	#	
301	QUATERNARY SCIENCE REVIEWS	X		#	
302	QUÍMICA NOVA		Q		
303	RADIATION MEASUREMENTS		Q		

304	RADIO SCIENCE	X	Q		
305	RADIOCARBON	X	Q		*
306	REM – REVISTA ESCOLA DE MINAS		Q		
307	REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	X	Q		*
308	RESOURCE GEOLOGY	X			*
309	RETACEOUS RESEARCH	X	Q	#	*
310	REVIEW OF PALAEOBOTANY AND PALYNOLOGY		Q		
311	REVIEWS OF GEOPHYSICS	X	Q		*
32	REVISTA ÁGUAS SUBTERRÂNEAS		Q		
313	REVISTA BRASILEIRA DE BIOLOGIA		Q		
314	REVISTA BRASILEIRA DE CARTOGRAFIA		Q		
315	REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DO SOLO		Q		
316	REVISTA BRASILEIRA DE GEOCIÊNCIAS		Q		
317	REVISTA BRASILEIRA DE GEOFÍSICA		Q		
318	REVISTA BRASILEIRA DE OCEANOGRAPHIA		Q		
319	REVISTA GEOLOGICA DO CHILE	X	Q	#	*
320	REVISTA MEXICANA DE CIÊNCIAS GEOLÓGICAS	X			
321	RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA E STRATIGRAFIA	X			*
322	RUSSIAN GEOLOGY AND GEOPHYSICS	X			
323	SCHWEIZERISCHE MINERALOGISCHE UND PETROGRAPHISCHE MITTEILUNGEN	X	Q		
324	SCIENCE		Q		
325	SCIENCE IN CHINA SERIES D-EARTH SCIENCES	X			
326	SCIENTIA AGRICOLA		Q		
327	SCOTTISH JOURNAL OF GEOLOGY	X			*
328	SEDIMENTARY GEOLOGY	X	Q	#	*
329	SEDIMENTOLOGY	X	Q	#	*
330	SEISMOLOGICAL RESEARCH LETTERS	X			
331	SOLOS E ROCHA		Q		
332	SOUTH AFRICAN JOURNAL OF GEOLOGY	X			*

333	STRATIGRAPHY AND GEOLOGICAL CORRELATION	X			*
334	STUDIA GEOPHYSICA ET GEODAEITICA	X	Q		
335	SURVEYS IN GEOPHYSICS	X		#	
336	TECTONICS	X	Q		
337	TECTONOPHYSICS	X	Q	#	*
338	TELLUS SERIES A-DYNAMIC METEOROLOGY AND OCEANOGRAPHY	X		#	
339	TELLUS SERIES B-CHEMICAL AND PHYSICAL METEOROLOGY	X		#	
340	TERRA LIVE		Q		
341	TERRA NOVA	X	Q	#	
342	TERRESTRIAL ATMOSPHERIC AND OCEANIC SCIENCES	X			
343	THEORICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY	X		#	
344	TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY OF EDINBURGH-EARTH SCIENCES	X			
345	TURKISH JOURNAL OF EARTH SCIENCES	X		#	
346	WATER RESEARCH		Q		
347	WEATHER AND FORECASTING	X	Q		
348	ZEITSCHRIFT FUR GEOMORPHOLOGIE	X	Q		

PERIÓDICOS COM TEMÁTICA NA INTERFASE DE ENSINO E HISTÓRIA DA CIÊNCIA

	PERIÓDICO	WEB OF SCIENCE	QUALIS	CAPES	OUTROS
349	ANAIS DO MUSEU PAULISTA		Q NAC.	(05-08)	*
350	ANNALES DE DIDACTIQUE ET DE SCIENCE COGNITIVE		--	---	*
351	CADERNOS PAGU		Q NAC.	---	*
352	CIÊNCIA & AMBIENTE		Q NAC.	---	*
353	CIÊNCIA E EDUCAÇÃO (UNESP)		QNAC.	---	*
354	EDUCAÇÃO & REALIDADE		---		*

355	EDUCAÇÃO (UFSM)		Q NAC.	(99-00)	*
356	EDUCAÇÃO E PESQUISA (Revista da Faculdade de Educação da USP)		---	---	*
357	ENSAIO - PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS		---	---	*
358	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS		Q INT.	(96-00)	*
359	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA		Q INT.		*
360	EPISTEME (PORTO ALEGRE)		Q NAC.	(05-07)	*
361	HISTÓRIA, CIÊNCIAS, SAÚDE...		---	---	*
362	INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION		Q INT.	---	*
363	INVESTIGAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS		Q INT.	(96-00)	*
364	PRÓ-POSIÇÕES (UNICAMP)		Q NAC.	---	*
365	REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA		Q NAC.	---	*
366	REVISTA DE EDUCAÇÃO		Q NAC.	---	*
367	REMEA – REVISTA ELETRÔNICA DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL		---	---	*
368	REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN (ONLINE)		QINT.	---	*
369	SCIENCE TECHNOLOGY & SOCIETY		---	---	*
370	ZETETIKÉ		Q NAC.	---	*

Anexo II

Autores Geólogos por Classificação

Tabela A.2.1 - AUTORES GEÓLOGOS - A Nacional.

AUTORES	FILIAÇÃO	GRADUAÇÃO	NÚMERO DE ARTIGOS
A CARVALHO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
ABÍLIO CARLOS DA SILVA PINTO BITTENCOURT	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	24
ADALE MOREIRA SILVA	UnB	GEOLOGIA (UFOP)	1
ADEJARDO FRANCISCO DA SILVA FILHO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	4
ADELENE MOREIRA SILVA	UNB	ENGNEHARIA GEOLOGICA (UFOP)	1
ADILSON CARVALHO	USP	GEOLOGIA (USP)	2
ADILSON MACHIAVELLI	UEL UEPGROSSA/IG (A)	GEOLOGIA (UFPR)	5
ADOLF HEINRICH HORN	UFMG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
ADOLFO JOSÉ MELFI	IAG/USP ESALQ/USP (A)	GEOLOGIA (USP)	18
ADONIRAN BUGALHO	UFPR	GEOLOGIA (UFPR)	1
ADRIANA ALMEIDA DE PEIXOTO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
ADRIANA MARIA COIMBRA HORBE	USP	GEOLOGIA (UNISINOS)	7
ADRIANO H. GRIPP	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	1
ALARICO ANTONIO CRISTINO JÁCOMO	ELETRONORTE	GEOLOGIA (UnB)	2
ALARICO ANTÔNIO FROTA MONT'ALVERNE	UFPE	GEOLOGIA	1
ALBERTO PACHECO	USP/IG	GEOLOGIA (PORTUGAL)	1
ALBERTO PIO FIORI	UFPR	GEOLOGIA (UNESP)	5
ALCIDES NOBREGA SIAL	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	15
ALDO DA CUNHA REBOUÇAS	USP/IG	GEOLOGIA (UFPE)	7
ALEX CARDOSO BASTOS	UFF/LAGEMAR	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ALEX UBIRATAN GOOSSENS	AUTÔNOMO UNIMESP (A)	GEOLOGIA (USP)	3
ALEXIS ROSA NUMMER	UFRRJ	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
ALFONSO SCHRANK	UNICAMP	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ALMÉRIO BARROS FRANCA	IPT	GEOLOGIA (UnB)	5
ALMIR NEVES DE FIGUEIREDO	UnB	GEOLOGIA (UFRJ)	2
ALVARO PENTEADO CRÖSTA	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	4

ANA CATARINA FERNANDES CORIOLANO	UFRN	GEOLOGIA (UFRN)	1
ANA CLÁUDIA DE AGUIAR ACCIOLY	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	2
ANA LÚCIA DESENZI GESICKI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
ANA MARIA DREHER	AUTÔNOMO	GEOLOGIA (UFRJ)	3
ANA MARIA GÓES	USP	GEOLOGIA (USP)	2
ANA MARIA NETTO	NUCLEBRÁS	GEOLOGIA (UFRJ)	2
ANA MARIA PIMENTEL MIZUSAKI	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	4
ANDRÉ DE SOUZA AVELAR	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ANDRÉ FORNARI	UFBA	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
ANDRÉ JABLONSKI	UFRGS/EE	GEOLOGIA (POLÔNIA)	1
ANDRÉ SAMPAIO MEXIAS	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
ANDRÉA BARTORELLI	THEMAG ENGENHARIA LTDA/SP	GEOLOGIA (USP)	2
ANGELA BEATRIZ DE MENEZES LEAL	USP UFBA (A)	GEOLOGIA (UFBA)	3
ANGELICA VARAJÃO	UFOP	GEOLOGIA (UFOP)	3
ÂNGELO JOSÉ CONSONI	IPT	GEOLOGIA (USP)	2
ANGELO SPOLADORE	UEL	GEOLOGIA (UFPR)	1
ANNKARIN AURELIA KIMMELMANN	IPEN	CV	1
ANTENOR ZANARDO	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	2
ANTONIA CECÍLIA ZACAGNINI AMARAL	UNICAMP/IB	HISTÓRIA NATURAL (UNESP)	2
ANTONIO CARLOS ARTUR	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	5
ANTONIO CARLOS GALINDO	UFRGN	GEOLOGIA	6
ANTÔNIO CARLOS PEDROSA SOARES	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	11
ANTÔNIO CHRISTOFOLETTI	UNESP	CV	2
ANTONIO FLÁVIO UBERTI COSTA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
ANTÔNIO GILBERTO COSTA	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	2
ANTONIO GIMENES FILHO	IPT	GEOLOGIA (USP)	2
ANTÔNIO MARCOS SANTOS PEREIRA	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	2
ANTONIO MENDONÇA ASTOLFI	PETROBRAS	CV	2
ANTONIO MISSON GODOY	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	3
ANTONIO ROMALINO SANTOS FRAGOSO- CESAR	USP	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ANTÔNIO THOMAZ	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	3

FILHO			
ANTONIO THOMAZ FILHO	UERJ	GEOLOGIA (USP)	1
ARI MEDEIROS GUERRA	UFBA/IG	GEOLOGIA (UFBA)	1
ARI ROISEMBERG	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	4
ARIPLINIO ANTONIO NILSON	UNB	GEOLOGIA (UFRGS)	3
ARMANDO TERUO HASHIMOTO	CENPES	GEOLOGIA (USP)	4
ARNO LUIS BERTOLDO	CPRM	GEOLOGIA (UFRGS)	1
AROLD MISI	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	3
ARTUR CESAR BASTOS NETO	UFRGS	GEOLOGIA (UFRJ)	2
ASIT CHOUDHOURI	UNICAMP	GEOLOGIA (ÍNDIA)	6
AUGUSTO CESAR BITTENCOUT PIRES	UnB	GEOLOGIA (UFRJ)	7
BASILE KOTSCHOUBEY	UFPA	GEOLOGIA (FRANÇA)	7
BASÍLIO ELESBÃO DA CRUZ FILHO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
BEATRIZ PASCHOAL DUARTE	UERJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
BENJAMIN BLEIN DE BRITO NEVES	USP	GEOLOGIA (UFPE)	11
BERNARDINO R FIGUEIREDO	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (SUECIA)	2
BERNARDINO RIBEIRO DE FIGUEIREDO	UNICAMP	GEOLOGIA (SUÉCIA)	4
BRENO LEITÃO WAICHEL	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
BRUNO JEAN TURCQ	UFF/CC	GEOLOGIA (FRANÇA)	2
C.AETANO JULIANI	USP	GEOLOGIA (UNESP)	2
C.M.DIAS NETO	USP	GEOLOGIA (USP)	2
C.M.G.SILVA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
CACILDA NASCIMENTO DE CARVALHO	UFF/DGEOQ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CAETANO JULIANI	USP	GEOLOGIA (UNESP)	1
CANDIDO AUGUSTO VELOSO MOURA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	3
CÂNDIDO AUGUSTO VELOSO MOURA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	3
CARLA CRISTINE PORCHER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
CARLOA CRISTINE PORCHER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
CARLOS A.F. SCHETTINI	UNIVALI	GEOLOGIA (UFRGS)	2
CARLOS ALBERTO ROSIÈRE	UFMG	GEOLOGIA (S/D)	3
CARLOS ALBERTO SPIER	MBR/MG	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
CARLOS AUGUSTO	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2

SOMMER			
CARLOS CÉSAR UCHOA DE LIMA	UFFS	GEOLOGIA (UFBA)	2
CARLOS EDUARDO DE MESQUITA BARROS	UFPA UFPR(ATUAL)	GEOLOGIA (UFPR)	2
CARLOS EDUARDO SILVA COELHO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	6
CARLOS JOSÉ ARCHANJO	USP	GEOLOGIA (UFRN)	3
CARLOS JOSÉ DE SOUZA DE ALVARENGA	UFMG	GEOLOGIA (UnB)	5
CARLOS MAURÍCIO NOCE	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	8
CARLOS NOGUEIRA DA COSTA JUNIOR	UNB	GEOLOGIA (UNIFOR)	2
CARLOS RENATO CORSO	UNESP/IB	HISTÓRIA NATURAL (UNICAMP)	1
CARLOS ROBERTO SOUZA FILHO	UNICAMP	GEOLOGIA (UFOP)	2
CARLOS SAYAO VALLADARES	UERJ	GEOLOGIA (UFRJ)	3
CARLOS SCHOBENHAUS	DNPM/DF	GEOLOGIA (UFRGS)	1
CARLOS SIQUEIRA BANDEIRA DE MELLO	UFRJ/COPPE	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CARLOS TADEU CARVALHO DO NASCIMENTO	UnB	GEOLOGIA (UnB)	2
CAROLINE JANETTE SOUZA GOMES	UFOP	GEOLOGIA (USP)	7
CATARIAN LAURÉ BENFICATOLED	UNICAMP	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CELIA DIANA RAGATKY	UERJ	GEOLOGIA (ARGENTINA)	2
CELSON DAL RE CARNEIRO	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	16
CELSON DE BARROS GOMES	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	20
CÉSAR AUGUSTO CHICARINO VARAJÃO	UFOP	GEOLOGIA (UFOP)	2
CESAR FONSECA FERREIRA FILHO	UNB	GEOLOGIA (UnB)	3
CESAR LEANDRO SCHULTZ	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
CHAN CHIANG LIU	INPE	GEOLOGIA (CHINA)	1
CÍCERO PAIXÃO PEREIRA	PETROBRAS	GEOLGIA (UFOP)	1
CIRO JORGE APPI	CENPES	GEOLOGIA (UFPR)	2
CIRO TEIXEIRA CORREIA	USP	GEOLOGIA (UNESP)	3
CIZIA MARA HERCOS	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
CLAITON MARLON DOS SANTOS SCHERER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2

CLAUDIA LIMA DE QUEIROZ	UNB	GEOLOGIA (UnB)	6
CLAUDIA LIMA DE QUEIROZ	UERJ	GEOLOGIA (UnB)	3
CLÁUDIA REGINA PASSARELLI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
CLAUDINEI GOUVEIA DE OLIVEIRA	UNB	GEOLOGIA (UnB)	6
CLAUDIO DE MORISSON VALERIANO	UERJ	GEOLOGIA (UFRJ)	5
CLAUDIO GERHEIM PORTO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLAUDIO NERY LAMARÃO	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	01
CLAUDIO RICCOMINI	USP	GEOLOGIA (USP)	10
CLEVERSON GUIZAN SILVA	UFF	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLOVIS NORBERTO SAVI	MINEFLUOR/SC	GEOLOGIA (UnB)	2
CLÓVIS VAZ PARENTE	UFC	GEOLOGIA (UFPE)	6
CORIOLOANO DE MARINS E DIAS NETO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
CRISTINA MARIA WIEDEMAN-LEONARDOS	UNB	GEOLOGIA (UFRJ)	10
CRISTINA VALLE PINTO-COELHO	MINERAIS DO PARANÁ S.A.	GEOLOGIA (UFPA)	2
DANIEL ATENCIO	USP	GEOLOGIA (USP)	4
DARCY PEDRO SVISERO	USP	GEOLOGIA (USP)	7
DEBORA CORREIA RIOS	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	2
DÉCIO A.C BEATO		GEOLOGIA	1
DEJANIRA DE FRANCESCHI DE ANGELIS	UNESP/IB	HISTÓRIA NATURAL (FFCL-RC)	1
DÉLZIO DE LIMA MACHADO JÚNIOR	IPT	GEOLOGIA (UnB)	2
DILCE DE FÁTIMA ROSSETTI	MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI	GEOLOGIA (UFPA)	2
DIMAS DIAS BRITO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UnB)	8
DINA CELESTE ARAÚJO BARBARENA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
DIÓGENES CUSTÓDIO DE OLIVEIRA	UFOP	GEOLOGIA (UFRGN)	1
EBEHARD WERNICK	UNESP	GEOLOGIA (USP)	7
ÉDER DE SOUZA MARTINS	UnB	GEOLOGIA (UnB)	1
EDÉSIO MARIA BUENANO MACAMBIRA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	0
EDGARD SANTORO	IPT	GEOLOGIA (USP)	2
EDGARDO MANUEL LATRUBESSE	UFG	GEOLOGIA (ARGENTINA)	1

EDI MENDES GUIMARÃES	UnB	GEOLOGIA (UnB)	1
EDINEI KOESTER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	4
EDISON JOSÉ MILANI	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
EDISON TAZAVA	UFOP	ENGNEHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
EDMILSON SANTOS DE LIMA	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	4
EDSON JOSE MILANI	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	3
EDSON RAMOS TOMAZZOLI	UFSC	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EDUARDO ANGELIM DE PONTES VIEIRA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	2
EDUARDO ANTONIO LADEIRA	UFMG/IG	GEOLOGIA (UFOP)	3
EDUARDO APOSTOLOS MACHADO KOUTSOUKOS	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	4
EDUARDO CAMOZZATO	CPRM	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
EDUARDO GUIMARÃES BARBOZA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EDUARDO K. PADULA	BOLSISTA FAPESP	GEOLOGIA (UNESP)	1
EDUARDO PAIM VIGLIO	CESBRA	GEOLOGIA (UFRJ)	2
EGYDIO MENEGOTTO	UFMS UFRGS (A)	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EGYDIO MENEGOTTO	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
ELENA FRANZINELLI	UNIVERSIDADE DO AMAZONAS	GEOLOGIA (USP)	5
ELENO DE PAULA RODRIGUES	IPT	GEOLOGIA (USP)	2
ELEONORA MARIA GOUVÊA VASCONCELLOS	UFPR	GEOLOGIA (UFPR)	1
ELIANE APARECIDA DEL LAMA	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	1
ELIANE GONZALEZ RODRIGUES	INST. DE ESTUDOS DO MAR ALMIRANTE PAULO MOREIRA	HISTÓRIA NATURAL (UGF)	1
ELSON PAIVA DE OLIVEIRA	UNICAMP	GEOLOGIA (UFRJ)	5
ELTON LUIZ DANTAS	UnB	GEOLOGIA (UFRGN)	4
EMANUEL FERRAZ JARDIM DE SÁ	UFRGN	GEOLOGIA (UnB)	12
ERNANI FRANCISCO DA ROSA FILHO	UFPR/DG	GEOLOGIA (UFPR)	1
EVALDO RAIMUNDO PINTO DA SILVA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
EVANDRO FERANDES DE LIMA	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UNISINOS)	9
EVANDRO LUIZ KLEIN	CPRM	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
EVARISTO RIBEIRO FILHO	USP	GEOLOGIA (USP)	2
EVELYN M.ARCIA	INPE	GEOGRAFIA (UNESP)	2

LEÃO DE MORAES NOVO			
EXCELSO RUBERTI	USP/IG	GEOLOGIA (UNESP)	4
FABIO RAMOS DIAS DE ANDRADE	UNESP	GEOLOGIA (UFPR)	1
FABIO TAIOLI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
FABIO VITO PENTAGNA PACIULLO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
FARID CHEMALE JÚNIOR	UFMG	GEOLOGIA (UNISINOS)	3
FÉLIX FERREIRA DE FARIAS	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	7
FERNANDO CESAR ALVES DA SILVA	UFBA UFRGN/DG (A)	GEOLOGIA (UFRN)	1
FERNANDO FLÁVIO MARQUES DE ALMEIDA	IPT	GEOLOGIA	6
FERNANDO HENRIQUE BUCCO TALLARICO	UNICAMP	GEOLOGIA (UnB)	2
FERNANDO JACQUES ALTHOFF	UNISINOS	GEOLOGIA (UFPR)	1
FERNANDO MANCINI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
FERNANDO ROBERTO MENDES PIRES	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
FLAVIA SCHENATO	UFRGS ULUTERANA	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
FLAVIO DE MORAIS VASCONCELOS	UnB	GEOLGOIA (UnB)	1
FLÁVIO JOSÉ SAMPAIO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	2
FRANCISCO DE ASSISMATOS DE ABREU	UFPA	GEOLOGIA (UFPE)	2
FRANCISCO E. LAPIDO LOUREIRO	NUCLEBRAS	GEOLOGIA (PORTUGAL)	2
FRANCISCO EUGENIO CAVALCANTE PINHO	UFMT	GEOLOGIA (UFMT)	1
FRANCISCO JAVIER RIOS	CDTC-CNEN/MG	GEOLOGIA E GEOQUÍMICA (UFPA)	6
FRANCISCO JOSÉ FONSECA FERREIRA	UFPR	GEOLOGIA (UFPE)	2
FRANCISCO JOSÉ FONSECA FERREIRA	USP	GEOLOGIA (UFPE)	2
FRANCISCO PINHEIRO LIMA FILHO	UFRN	GEOLOGIA (UFCE)	1
FRIEDRICH EWALD RINGER	UFMG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	2
FU-TAI WU	UNESP	GEOLOGIA (USP)	2
GASTON GIULIANI	UnB	GEOLOGIA (FRANÇA)	1
GÉLBIO MELO FAGUNDES ROCHA	SUPERINTENDÊNCIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERIAS/BA	GEOLOGIA (UFBA)	1
GELSON LUIS FAMBRINI	USP	GEOLOGIA (USP)	1

GENOVA MARIA PULZ	UnB	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
GEORG ROBERT SADOWSKI	USP	GEOLOGIA	1
GERALDO AUGUSTO SILVA LEAHY	UEFS/BA	GEOLOGIA (UFBA)	1
GERALDO AUGUSTO SILVA LEAHY	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
GERALDO CÉSAR ROCHA	UEL	GEOLOGIA (USP)	1
GERALDO DA SILVA VILLAS BOAS	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	14
GERALDO NORBERTO CHAVES SGARBI	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	3
GERGELY ANDRES JULIO SZABÓ	USP	GEOLOGIA (UNESP)	2
GERHARD BEURLEN	CENPES	GEOLOGIA (UFPE)	2
GERMANO MELO JUNIOR	UFRN	GEOLOGIA (UFRN)	1
GERSON SOUZA SAES	UFM	GEOLOGIA (UFGRS)	8
GIANNA MARIA GARDA	USP	GEOLOGIA (USP)	2
GILBERTO ATHAYDE ALBERTÃO	PETROBRAS	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
GILBERTO AMARAL	USP	GEOLOGIA (USP)	2
GILMAR JOSÉ RIZZOTTO	CPRM	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
GINALDO ADEMAR DA CRUZ CAMPANHA	IPT	GEOLOGIA (USP)	4
GINALDO ADEMAR DA CRUZ CAMPANHA	USP	GEOLOGIA (USP)	2
GORKI MARIANO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	4
GUILHERME AUGUSTO ROSA GUALDA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
GUSTAVO DE ASSUNÇÃO MELLO	UnB	GEOLOGIA (USP)	1
HANNA JORDT-EVANGELISTA	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	4
HARDY JOST	UnB	GEOLOGIA (UFRGS)	18
HARTMUT BEURLEN	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	6
HELENA MARIA SOUTO GONÇALVES	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
HELENICE VITAL	UFRN	GEOLOGIA (UFRN)	3
HELIENE FERREIRA DA SILVA	CISAGRO (COMPANHIA INTEGRADA DE SOCIEDADE AGROPECUÁRIA DE PE)	GEOLOGIA (UNIFOR)	2
HÉLIO J. P. SEVERIANO RIBEIRO	UNISINOS	GEOLOGIA (UFRRJ)	1
HÉLIO MONTEIRO PENHA	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	4
HÉLIO NÓBILE DINIZ	INSTITUTO GEOLÓGICO	GEOLOGIA (USP)	
HELMUT BORN	USP	GEOLOGIA (FFCL/USP)	2
HENRIQUE CARLOS	UNISINOS	HISTÓRIA NATURAL	1

FENSTERSEIFER		(UNISINOS)	
HENRIQUE DAYAN	UFRJ	GEOLOGIA (INGLATERRA)	2
HENRIQUE LIACER ROIG	UERJ	GEOLOGIA (UERJ)	1
HENRIQUE ZERFASS	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
HERMÍNIO ARIAS NALINI JUNIOR	UFOP	GEOLOGIA (UFOP)	2
HILDEBERTO ALEJANDRO OJEDA y OJEDA	PETROBRAS	GEOLOGIA	2
HILDOR JOSÉ SEER	CEFET/MG	GEOLOGIA (UFRGS)	4
HILTON TÚLIO COSTI	CPRM	GEOLOGIA (UFRGS)	5
HOMERO LACERDA	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL/GO	GEOLOGIA (UnB)	5
HORSTPETER HERBERTO GUSTAVO JOSÉ ULBRICH	USP	GEOLOGIA (ARGENTINA)	5
IAN McREATH	USP	GEOLOGIA (INGLATERRA)	8
ÍCARO VITORELLO	INPE	GEOLOGIA (USA)	5
IGNEZ DE PINHO GUIMARÃES	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	4
IRENA SPARRENBARGER	USP	GEOLOGIA (UFRGS)	1
IRNEU MENDES DE CARVALHO JÚNIOR	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	2
ISABEL PERREIRA LUDKA	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	4
ISSAMU ENDO	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE	UFC/DG	GEOLOGIA (UFC)	01
ITAMAR IVO LEIPNITZ	UNISINOS	HISTÓRIA NATURAL (UNISINOS)	1
IVO ANTONIO DUSSIN	UFRGS/G/DG	GEOLOGIA (UNISINOS)	3
IVO KARMANN	USP	GEOLOGIA (USP)	5
J TRIGUIS	UENF (A) PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	2
J. M.V.COUTINHO	IPT	GEOLOGIA (USP)	1
J. V.VALARELLI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
J.ORGE ALBERTO VILLWOCK	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JAIME ESTEVÃO SCANDOLARA	CPRM/RO	GEOLOGIA (UFRGS)	2
JAIR CARLOS KOPPE	UFRGS/EE	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
JAMES VIEIRA ALVES	CDTN-CNEN/MG	GEOLOGIA (UNESP)	1
JAQUELINE OZORIO CHIES	UFRG/IG/DPM	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JAYME ALFREDO DEXHEIMER LEITE	FMT	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
JEAN MICHEL LAFON	UFPA/CG	GEOLOGIA (FRANÇA)	5

JEAN-MICHEL LEGRAND	UFRGN	GEOLOGIA (BÉLGICA)	6
JOACHIM KARFUNKEL	UFMG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	2
JOÃO BATISTA ALVES ARCANJO	UFBA	GEOLOGIA (UFPE)	2
JOÃO BATISTA DE LELLIS FRANÇOLIN	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFPR)	4
JOÃO BATISTA SENA COSTA	USP	GEOLOGIA (UFPA)	6
JOÃO CARLOS BIONDI	UFPR	GEOLOGIA (UnB)	8
JOÃO CARLOS COIMBRA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
JOÃO CLÁUDIO DE JESUS CONCEIÇÃO	CENPES	GEOLOGIA (UFRJ)	2
JOÃO FERNANDO MARTINS HIPPERTT	UFOP	GEOLOGIA (UFRRJ)	6
JOÃO HENRIQUE GROSSI SAD	GEOSOL/MG	GEOLOGIA (UFOP)	4
JOÃO MANOEL FILHO	UFPE/DEM	GEOLOGIA (UFPE)	1
JOÃO RAIMUNDO DE ARAUJO	CV	GEOLOGIA	1
JOAQUIM RAUL FERREIRA TORQUATO	UFCE	GEOLOGIA (PORTUGAL)	5
JOEL BARBUGIANI SIGOLO	USP/DG	GEOLOGIA (UFRRJ)	1
JOEL CARNEIRO DE CASTRO	UNESP	GEOLOGIA (UFOP)	4
JOEL GOMES VALENÇA	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	5
JOEL JEAN GABRIEL QUÉMÉNEUR	UFMG	GEOLOGIA (FRANÇA)	4
JOHILDO SALOMÃO FIGUEIREDO BARBOSA	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	14
JOHN GRANT WAGHORN	SHIG/DF	GEOLOGIA (NOVA ZELÂNDIA)	2
JOHN MILN ALBUQUERQUE FORMAN	NUCLEBRÁS/RJ	GEOLOGIA (UnB)	2
JOIL JOSÉ CELINO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
JORGE HACHIRO	USP	GEOLOGIA (USP)	3
JORGE HENRIQUE LAUX	UNISINOS	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
JORGE KASUO YAMAMOTO	USP	GEOLOGIA (USP)	6
JORGE PLÁ CID	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFBA)	2
JORGE SILVA BETTENCOURT	USP	GEOLOGIA (USP)	7
JOSÉ AFONSO BROD	UnB	GEOLOGIA (UFRGS)	6
JOSÉ ALDO DO CARMO JUNIOR	USP	GEOLOGIA (USP)	1
JOSÉ ALEXANDRE DE JESUS PERINOTTO	UnB	GEOLOGIA (UNESP)	1
JOSÉ ALEXANDRE DE	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	3

JESUS PERINOTTO			
JOSÉ AUGUSTO MARTINS CORRÊA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	2
JOSÉ BATISTA SIQUEIRA	ENGENHARIA E CONSULTORIA S/A	GEOLOGIA (UFRGN)	1
JOSÉ CARLOS FRANTZ	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JOSÉ CARLOS GASPAR	UNB/IG/DP	GEOLOGIA (UNB)	12
JOSE CARUSO MORESCO DANNI	UnB	GEOLOGIA (UFRGS)	4
JOSÉ CARUSO MORESCO DANNI	UnB	GEOLOGIA (UFRGS)	9
JOSÉ DE ARAÚJO NOGUEIRA NETO	UFCE	GEOLOGIA (UNIFOR)	1
JOSÉ ELOI GUIMARÃES CAMPOS	UnB	GEOLOGIA (UnB)	2
JOSÉ FRANCISCO MARCIANO MOTTA	IPT	GEOLOGIA (UNESP)	2
JOSÉ GALÍZIA TUNDISI	USP-SC/EE	HISTÓRIA NATURAL (USP)	1
JOSÉ GEILSON ALVES DEMETRIO	UFPE/DEM	GEOLOGIA (UFPE)	1
JOSÉ GERALDO DE MELO	UFRN	GEOLOGIA (UFPE)	2
JOSÉ GOUVÊA LUIZ	UFPR	GEOLOGIA (UFPA)	1
JOSÉ MANOEL DOS REIS NETO	UFPR	GEOLOGIA (UnB)	1
JOSÉ MARIA LANDIM DOMINGUEZ	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	18
JOSÉ MARQUES CORREIA NEVES	UFMG/IG CNEM (A)	GEOLOGIA (PORTUGAL)	14
JOSÉ MAURICIO RANGEL DA SILVA	UFPE	GEOLOGIA ()	1
JOSÉ MOACYR VIANNA COUTINHO	USP	HISTÓRIA NATURAL (USP)	4
JOSÉ OSWALD DE ARAÚJO FILHO	UNB	GEOLOGIA (UFBA)	7
JOSÉ RIBEIRO AIRES	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFBA)	5
JOSÉ VICENTE VALARELLI	PETROBRÁS	GEOLOGIA (USP)	3
JOSELI MARIA PIRANHA	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	1
JUARÊS JOSÉ AUMOND	M. C. VALE DO ITAJAÍ S.A./SC	GEOLOGIA (UFRJ)	2
JUÉRCIO TAVARES DE MATTOS	INPE	GEOLOGIA (UNESP)	1
JULIANA CHARÃO MARQUES	UnB	GEOLOGIA(UFRGS)	2
JÚLIO CESAR MENDES	UFRJ	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFRJ)	4
JÚLIO CESAR-MENDES	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
KAZUO FUZIKAWA	CDTN/CNEN/MG	GEOLOGIA (USP)	15
KENITIRO SUGUIO	USP/IG	GEOLOGIA (FFCL USP)	10
LAURO KAZUMI	IPT	GEOLOGIA (USP)	4

DEHIRA			
LAURO VALENTIN STOLL NARDI	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	16
LEANDSON ROBERTO FERNANDES DE LUCENA	EMBRAPA	GEOLOGIA (UFRN)	1
LEDA MARIA BARRETO FRAGA	CPRM	GEOLOGIA (UFRJ)	1
LÊDA MARIA DE SANTA ISABEL	UFBA	HISTÓRIA NATURAL (UCSAL)	2
LEILA CRISTINA PERDONCINI	UNESP	GEOLOGIA (UFPR)	2
LÉO AFRANEO HARTMAN	UFRGS	GEOLOGIA (USA)	5
LEO AFRANEO HARTMANN	UFRGS	GEOLOGIA (EUA)	3
LEONARDO BEZ	METAMIG/MG	GEOGRAFIA (UFSC)	2
LEONARDO BORGHI	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
LEONARDO PIZZA	UNESP		2
LEONARDO SENA GOMES TEIXEIRA	UFBA/IQ	QUÍMICA (UFBA)	1
LETÍCIA NORMA CARPENTIERI RODRIGUES	UNESP/IQ	FARMÁCIA E BIOQUÍMICA (UEL)	1
LETÍCIA TARQUINIO DE SOUSA PARENTE	UFCE/DQ	CV	1
LIANA MARIA BARBOSA	UEFS	GEOLOGIA (UFC)	1
LIDIA CHALOUB DIEGUEZ	UFRJ	ENGENHARIA QUÍMICA (UFF)	2
LÍLIA PINTO DE ORNELLAS	UFRGS	CV	2
LILIAN ROTHSCILD FRANCO DE CARVALHO	USP	FARMÁCIA E BIOQUÍMICA (USP)	1
LILIANA LUCIA CHRISTINA FORNERIS	USP	CV	1
LILIANE JANIKIAN	USP	GEOLOGIA (USP)	1
LOUIS MARTIN	ON	GEOLOGIA (FRANÇA)	2
LÚCIA CASTANHEIRA DE MORAES	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	4
LÚCIA MARIA DA COSTA E SILVA	UFPA	GEOLOGIA (UFRRJ)	4
LUCIANA LAYBAUER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
LUCIANA MARIA LOPES	UFV	GEOLOGIA (UnB)	2
LUCIANA MIYARA TEIXEIRA	UNB	GEOLOGIA (UnB)	1
LUCIANO PORTUGAL MAGNAVITA	PETROBRÁS	GEOLOGIA (GRM)	2
LUCY TAKEHARA	UFRGS	ENGENHARIA GEOLOGICA (UFOP)	1
LUÍS A. D.FERNANDES	UFRGS e IPT	GEOLOGIA (UFRGS)	1
LUIS ALBERTO D'AVILA FERNANDES	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2

LUIS ALBERTO FERNANDES	UFPR	GEOLOGIA (USP)	1
LUIZ ANTONIO PEREIRA DE SOUZA	IPT	GEOLOGIA (USP)	3
LUIZ FERNANDO SCHEIBE	UFSC	GEOLOGIA (UFRGS)	5
LUIZ HENRIQUE RONCHI	UNISINOS	GEOLOGIA (UFPR)	1
LUIZ JOSÉ HOMEM DEL'REY SILVA	UNB	GEOLOGIA (INGLATERRA)	3
LUIZ JOSÉ TOMAZELLI	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
LUIZ ROGERIO BASTOS LEAL	EGR	GEOLOGIA (UFBA)	5
LUIZ ROGERIO BASTOS LEAL	USP	GEOLOGIA (UFBA)	4
LYDIA MARIA LOBATO	UFMG	GEOLOGIA (UFRJ)	5
M.ARCEL AUGUST DARDENNE	UNB	SCIENCE DE LA TERRE (FRANÇA)	3
MABEL NORMA COSTAS ULBRICH	USP/IG	GEOLOGIA (ARGENTINA)	2
MARCEL AUGUSTE DARDENNE	UNB/IG	SCIENCE DE LA TERRE (FRANÇA)	5
MÁRCIO MARTINS PIMENTEL	UNB/IG/DG	GEOLOGIA (UNB)	1
MÁRCIO MATTOS PAIM	UFBA/IG	GEOLOGIA (UFBA)	1
MARCO ANTONIO FONSECA	UFOP	ENGENHARIA GEOLOGICA (UFOP)	1
MARGOT GUERRA SOMMER	UFRGS/IG	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	2
MARIA CARMEN MOREIRA BEZERRA	PETROBRAS	GEOLOGIA	1
MARIA CRISITNA MOTA DE TOLEDO	USP/IG/DG	GEOLOGIA (USP)	6
MARIA DO CARMO LIMA E CUNHA	UFRGS/IG	HUSTÓRIA NATURAL (UFSM)	3
MARIA DO CARMO PINTO GASTAL	UFSC UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	3
MARIA HELOISA DE GRAZIA PESTANA	FUND. EST. PROT. AMB./RS	GEOLOGIA (UFRGS)	3
MARIA IRENE BARTOLOMEU RAPOSO	IAG/USP	GEOLOGIA (UNESP)	1
MARIA JOSÉ MARINHO DO REGO	UFBA	GEOLOGIA (UFPB)	1
MARIA LUIZA MELCHERT DE CARVALHO E SILVA	USP CMB (ATUAL)	GEOLOGIA (USP)	2
MARIA S. KANEHISHA	CV	GEOLOGIA (USP)	1
MARIA SZISZAY	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	4
MARIA TELMA LINS FARACO	UFPA/CPRM	GEOLOGIA (UFPA)	2
MARIO DA COSTA	UNB	GEOLOGIA (UNB)	2

CAMPOS NETO	USP (A)		
MARLENI MARQUES TOIGO	UFRGS/IG	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	2
MARLY BABINSKI	USP/IG	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
MAURO CESAR GERALDES	UNICAMP UERJ/IG (A)	GEOLOGIA (UNESP)	1
MICHEL HENRI ARTHAUD	UFC	GEOLOGIA (FRANÇA)	1
MICHEL MICHAELOVITCH DE MAHIQUES	USP/IO	GEOLOGIA (USP)	2
MIGUEL ANGELO STIPP BASEI	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	3
MOACIR JOSÉ BOANANO MACAMBIRA	UFPA/CG	GEOLOGIA (UFPA)	2
MOYSÉS GONZALEZ TESSLER	USP	GEOLOGIA (USP)	3
NICOLAI MIRLEAN	FURG/	GEOLOGIA (RÚSSIA)	1
NORBERT FENZL	USP	GEOLOGIA (ÁUSTRIA)	2
OLIVAR ANTONIO DE LIMA E LIMA	UFBA	GEOLOGIA (UFRJ)	4
OMAR FERREIRA LOPES	UFPR	GEOLOGIA (UnB)	2
OSMAR SINELI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
OSWALDO SIGA JUNIOR	USP	GEOLOGIA (USP)	2
OTÁVIO AUGUSTO BONI LICHT	MINERAIS DO PARANÁ MINEROPAR	GEOLOGIA (UFRGS)	1
PAULO BELJAVSKIS	USP	GEOLOGIA (USP)	1
PAULO DE TARSO FERRO DE OLIVEIRA FORTES	UNB UFES (A)	GEOLOGIA (UFRJ)	1
PAULO MILTON BARBOSA LANDIM	UNESP	GEOLOGIA (USP)	4
PETER CHRISTIAN HACKSPACHER	UFRN	GEOLOGIA (UFRJ)	2
RAFAEL HERNANDES CORREA SILVA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
RAUL MINAS KUYUMJIAN	UNB/IG	GEOLOGIA (UNB)	3
RAUL MINAS KUYUMJIAN	UNB	GEOLOGIA (UnB)	2
REINHARDT ADOLFO FUCK	UNB/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	3
RICARDO KALIKOWSKI WESKA	UFMT	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
RICARDO NORBERTO AYUP-ZONAIN	UFRGS/IG	GEOGRAFIA (URUGUAI)	2
ROBERTO DALL'AGNOL	UFPA/CG -	GEOLOGIA (UFRGS)	2
SAMARA CAZZOLI Y GOYA	USP/IO	GEOLOGIA (UNESP)	1
SAMBASIVA RAO PATCHINEELAM	UFF/IQ	GEOLOGIA (ÍNDIA)	2

SAMIR FELÍCIO BARCHA	UNESP	HISTÓRIA NATURAL (FFCLSJRP)	1
SANDRA SERGIPENSE	UFRJ/DB	HISTÓRIA NATURAL (UERJ)	1
SEIJU HASSUDA	INSTITUTO GEOLÓGICO	GEOLOGIA (USP)	1
SONIA MARIA BARROS DE OLIVEIRA	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
SUELI YOSHINAGA	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
UMBERTO GISUSEPE CORDANI	USP	GEOLOGIA (USP)	6
URIEL DUARTE	USP	GEOLOGIA (USP)	2
VAGNER MARINGOLO	USP	GEOLOGIA (USP)	2
VALDECIR DE ASSIS JANASI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
VALDENIR VERONESE FURTADO	USP	GEOLOGIA (USP)	2
VANDERLEI MANIESI	UNESP/IG UNIR (A)	GEOLOGIA (UFPR)	2
VICENTE JOSÉ FÚLFARO	UNESP	GEOLOGIA (USP)	6
VICTOR VELÁZQUEZ FERNANDEZ	USP	GEOLOGIA (PARAGUAI)	8
WALDIR DUARTE COSTA	UFPE	GEOLOGIA (UFPE) CAMPAÑA DE FORMAÇÃO DE GEÓLOGOS)	3
WALDIR DUARTE COSTA FILHO	CPRM	GEOLOGIA (UFPE)	1
WILSON TEIXEIRA	USP	GEOLOGIA (USP)	5
Y TARDY	USP	CV	4
YOCITERU HASUI	IPT	GEOLOGIA (USP)	2
YOKO WAKABARA	USP	HISTÓRIA NATURAL (USP)	2
YUSHIRO KIHARA	USP	GEOLOGIA (FFCL)	2
ZELINDA MARGARIDA DE ANDRADE NERY LEÃO	UFBA	HISTÓRIA NATURAL (UFBA)	2

** Alguns nomes de autores estão repetidos porque os autores publicaram em instituições diferentes

TABELA A.2.2 -AUTORES GEÓLOGOS A INTERNACIONAL

AUTORES	FILIAÇÃO	GRADUAÇÃO	NÚMERO DE ARTIGOS
A SCHRANK	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
A VARAJAO	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
ABÍLIO CARLOS DA SILVA PINTO BITTENCOURT	UFBA/IG	GEOLOGIA (UFBA)	1

AC GONDIM	UFPR/DG	GEOLOGIA (CHILE)	1
ADEJARDO FRANCISCO DA SILVA FILHO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
ADEVANIL DE SANTANA LAMARTIN MONTES	PROJETO RADAM BRASIL/BA	GEOLOGIA (UNB)	1
ADOLF HEINRICH HORN	UFMG/IG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
ADOLFO JOSÉ MELFI	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	8
ADOLPHO JOSÉ MELFI	ESALQ/USP	GEOLOGIA (USP)	1
ADRIANA SANCHES ROCHA GOMES	CEFET/DCN	GEOLOGIA (UFBA)	1
ADRIANO ROESSLER VIANA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	4
AG COSTA	UFMG/IG	GEOLOGIA (UFMG)	1
ALBERTO GARCIA DE FIGUEIREDO JUNIOR	UFF/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	5
ALCIDES NOBREGA SIAL	UFPE/DG	GEOLOGIA (UFPE)	6
ALCINA MAGNÓLIA F BARRETO	UFPE/IG	GEOLOGIA (USP)	1
ALMERIO BARROS FRANCA	PETROBRAS/DEPEC/NEXPAR	GEOLOGIA (UNB)	2
ÁLVARO PENTEADO CRÓSTA	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
ALVARO RAMON COELHO OVALLE	UFF UENF DARCY RIBEIRO (A)	GEOLOGIA (UFRRJ)	1
ANA MARIA GOES	UFPA/CG	GEOLOGIA (USP)	2
ANNKARIN AURÉLIA KIMMELMANN SILVA	IG/USP UNIBAN (ATUAL)	GEOLOGIA ()	1
ANTENOR ZANARDO	UNESP/DG RIO CLARO	GEOLOGIA (UNESP)	1
ANTONIO CARLOS ARTUR	UNESP/IG	GEOLOGIA (UNESP)	1
ANTONIO CARLOS GALINDO	UFRGN/DG	GEOLOGIA (UFPE)	1
ANTÔNIO CARLOS PEDROSA SOARES	UFMG/DG	GEOLOGIA (UFMG)	1
ANTONIO CARLOS ROCHA CAMPOS	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	3
ARI ROISENBERG	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ARIPLINIO A NILSON	UNB/IG/DMIN.PETROLOGIA	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ARMANDO A NTONIO SCARPARO CUNHA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ARMANDO MÁRCIO COIMBRA	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
AROLD MISI	UFBA/IG	GEOLOGIA (UFBA)	3
ASIT CHOUDHURI	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (ÍNDIA)	6
AUGUSTINHO RIGOTI	UFPR/DG	GEOLOGIA (USP)	1

BEATRIZ BECK EICHLER	USP/IO	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
BEATRIZ PASCOAL DUARTE	UERJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
BENJAMIN BLEY DE BRITO NEVES	USP/IG	GEOLOGIA (UFPE)	1
BERNARDINO RIBEIRO DE FIGUEIREDO	UNICAMP	GEOLOGIA (SUÉCIA)	1
BRUNO LEONELO PAYOLLA	UNESP/IG CESP (ATUAL)	GEOLOGIA (UNESP)	1
C. PINTO COELHO	UNB	GEOLOGIA (UNB)	1
CARLA CRISTIANE PORCHER	UFRGS/IG/DG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
CARLOS ALBERTO ROSIERE	UFMG/IG	GEOLOGIA (UFMG)	2
CARLOS HENRIQUE LIMA BRUHN	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFBA)	1
CARLOS HENRIQUE LIMA BRUHN	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFBA)	1
CARLOS JOSÉ ARCHANJO	USP/IG	GEOLOGIA (UFRGN)	4
CARLOS JOSÉ SOUZA DE ALVARENGA	UFMGROSSO/DG UNB/IG (A)	GEOLOGIA (UNB)	3
CARLOS MANUEL DE ASSIS SILVA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFMG)	1
CARLOS MAURÍCIO NOCE	UFMG/DG	GEOLOGIA (UFMG)	3
CARLOS ROBERTO DE SOUZA FILHO	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (UFOP)	1
CELSO BARROS GOMES	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
CELSO DE BARROS GOMES	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	3
CLAITON MARLONDOS SANTOS SCHERER	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
CLAUDIA VALLADARES	UERJ/FG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLAUDIO DE MORISSON VALERIANO	UERJ/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	2
CLÁUDIO MORSSON VALERIANO	UERJ/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
COLOMBO CELSO GAETA TASSINARI	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	4
CORIOLOANO DE MARINS E DIAS NETO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
CRISTIANO LEITE SOMBRA	PETROBRAS /RJ	GEOLOGIA (UFBA)	1
CRISTINA SIMONETTI	USP/IG/PROF.VIS. Universita Degli Studi Di Trieste	GEOLOGIA (MACKENZIE)	1
DANIEL ATENCIO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	5
DANIEL ATENCIO	USP/IG/DMP	GEOLOGIA (USP)	2
DARCY PEDRO SVISERO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
DÉBORA PASSOS DE ARAUJO	UNB/IG/DMP	GEOLOGIA (UNB)	1
DEMERVAL APARECIDO DO CARMO	UNB/DG	GEOLOGIA (UFMT) MATO GROSSO	2
DEMERVAL APARECIDO	UFRGS (MESTRADO)	GEOLOGIA	1

DO CARMO	UNB (ATUAL)	(UFMT)	
DETLEF HANS GERT WALDE	UNB/IG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
DILCE DE FÁTIMA ROSSETTI	MPEGOELDI/DE INPE (ATUAL)	GEOLOGIA (UFPA)	8
DIMAS DIAS BRITO	UNESP/IG	GEOLOGIA (UNB)	2
EDI MENDES GUIMARÃES	UNB /IG	GEOLOGIA (UNB)	1
EDILSON DA SILVA BRABO	INST. EVANDRO CHAGAS/LAB. TOXICOLOGIA	GEOLOGIA (UFPA)	2
EDISON DAUSACKER BIDONE	UFF/D.GEOQUIMICA	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EDSON EMANOEL STARTERI SAMPAIO	UFBA/IG/DGEOLOGIA E GEOFÍSICA APLICADA	GEOLOGIA (UFBA)	1
EDSON JOSÉ MILANI	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EDUARDO ANTÔNIO LADEIRA	UNB/IG	GEOLOGIA (UFOP)	2
EDUARDO APOSTOLOS MACHADO KOUTSOUKOS	PETROBRAS/RJ	GEOLOGIA (UFRJ)	7
EDUARDO MANUEL LATRUBESSE	UFGOIAS/IEAMB.	GEOLOGIA (ARGENTINA)	2
ELENA FRANZINELLI	UFAMAZONAS/DG	GEOLOGIA (USP)	1
ELIANE APARECIDA DEL LAMA	USP/IG	GEOLOGIA (UNESP)	1
ELSON PAIVA DE OLIVEIRA	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (UFRJ)	2
EMANUEL FERRAZ JARDIM DE SÁ	UFRN/DG (GEODINÂMICA)	GEOLOGIA (UFPE)	1
EUGENIO VAZ DOS SANTOS NETO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UNESP)	2
EXCELSON RUBERTI	USP/IG	GEOLOGIA (UNESP)	1
FÁBIO VITO PENTAGNA PACIULLO	UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
FARID CHEMALE JÚNIOR	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
FARID CHEMALE	UNIV. VALE RIO DOS SINOS/DG	GEOLOGIA (VALE RIO DOS SINOS)	3
FERNANDO CARLOS PAGNOCCA	UNESP/IB	HISTÓRIA NATURAL (UNESP)	1
FERNANDO DE SOUZA BARROS	UFRJ/IF	ENGENHARIA CIVIL (UFPE)	5
FERNANDO JACQUES ALTHOFF	UNISINOS/CCET/PPG G	GEOLOGIA (UFPR)	
FERNANDO PELLON DE MIRANDA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	2
G GIULIANI	UNB/IG	GEOLOGIA (FRANÇA)	5
GEORG ROBERT SADOWSKI	USP/IG	GEOLOGIA (FFCL-USP)	1
GINALDO AD CAMPANHA	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
HANS DIRK EBERT	UNESP/RIO CLARO	GEOLOGIA	1

		(UNESP)	
HAROLDO ERWIN ASMUS	UNIV. DO RIO GRANDE UNIV. CATÓLICA DE PELOTAS (ATUAL)	GEOLOGIA (FURGS)	1
HARTMUT BEURLIN	UFPE/CT/DEM	GEOLOGIA (UFPE)	1
HELENICE VITAL	UFRN/DG	GEOLOGIA (UFRN)	1
HILTON TULIO COSTI	UFPA/DGP MUSEU GOELDI (ATUAL)	GEOLOGIA (UFRGS)	1
HOMERO LACERDA	UEG/DG	GEOLOGIA (UNB)	1
HORSTPETER HERBERTO GUSTAVO JOSE ULBRICH	USP/IG	GEOLOGIA (ARGENTINA)	3
ÍCARO VITORELLO	INPE	GEOCIÊNCIAS (USA)	5
IGNEZ DE PINHO GUIMARAES	UFPE/DG	GEOLOGIA (UFPE)	2
IRAJA DOMIANI PINTO	UFRGS/IG	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
IRAN CARLOS S Correa	UFRGS/IG	GEOLOGIA	1
ISSAMU ENDO	UFOP/DG	GEOLOGIA (UFOP)	1
J C VELAZQUEZ	USP/IG	CV	1
J L DE SOUZA	UFOP/DEGEO (ESTUDANTE)	GEOLOGIA (UFOP)	1
J V VALARELLI	IG/USP (ESTUDANTE)	GEOLOGIA (USP)	1
JACQUES HUBERT CHARLES. DELABIE	CEPLAC UFBA (A)	CIÊNCIAS NATURAIS (FRANÇA)	1
JADER ONOFRE MORAIS	UECE/CT	GEOLOGIA (UFPE)	1
JOACHIM KARFUNKEL	UFMG/DG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
JOÃO BATISTA GUIMARÃES TEIXEIRA	DOCEGEO/BA UFBA/IG/DG (A)	GEOLOGIA (USP)	1
JOÃO BATISTA SENA COSTA	IESAM	GEOLOGIA (UFPR)	1
JOÃO BATISTA SERRA COSTA	UFPA/DG	GEOLOGIA (UFPA)	1
JOÃO CARLOS COIMBRA	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	2
JOÃO FERNANDO MARTINS HIPPERTT	UFOP/DG CETEM (ATUAL)	GEOLOGIA (UFRRJ)	3
JOÃO FERNANDO MARTINS HIPPERTT	UFOP/DG	GEOLOGIA (UFRRJ)	1
JOEL GOMES VALENÇA	UFRJ/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JOEL JEAN GABIEL QUEMENEUR	UFMG/DG	GEOLOGIA (PARIS)	1
JOHILDO SALOMÃO FIGUEIREDO BARBOSA	UFBA/IG	GEOLOGIA (UFBA)	4
JOHN MILNE ALBUQUEQUE DE FORMAN	NUCLEBRAS/RJ	GEOLOGIA (UB)	1
JORGE SILVA BETTENCOURT	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
JOSÉ CANDIDO STEVAUX	UNESP/IG UGUARULHOS/LGEO	GEOLOGIA (UNESP)	3

	(ATUAL)		
JOSÉ CARLOS FRANTZ	UFRGS/IG/DG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JOSÉ CARLOS GASPAR	UNB/DG	GEOLOGIA (UNB)	9
JOSÉ LUIZ REISCHL	CPRM/	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JOSÉ MARIA LANDIM DOMINGUEZ	UFBA/IG/SEDIM.	GEOLOGIA (UFBA)	2
JOSÉ MOACYR VIANNA COUTINHO	USP/IG OU IPT	HISTÓRIA NATURAL (USP)	3
JOSÉ ROBERTO CANUTO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
JOSÉ VICENTE VALARELLI	USP/IG	GEOLOGIA (USP) (FALECIDO)	2
KAZUO FUZIKAWA	NUCLEBRÁS	GEOLOGIA (USP)	1
KENTIRO SUGUIO	USP/IG	GEOLOGIA (FFCL/USP)	8
LAURO VALENTIM STOLL NARDI	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
LÊNIO SOARES GALVÃO	INPE	GEOLOGIA (UFRN)	4
LEO AFRANEI HERTMANN	UFRGS/DG	GEOLOGIA (HARVARD)	5
LEONIDES SOARES DE MELO FILHO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UNB)	1
LINEU ALMEIDA DE SABOIA	METAGO GEOEXPLORE CONSULTORIA LTDA (A)	GEOLOGIA	1
LUCIANO PORTUGAL MAGANAVITA	PETROBRAS	GEOLOGIA	1
LUCIANO PORTUGAL MAGANAVITA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UNB)	1
LUIS ALBERTO D'ÁVILA FERNANDES	UFRGS/IG/DGEO	GEOLOGIA (UFRGS)	1
LUIS ERCILIO DO CARMO FARIA JUNIOR	UFPA/DG	GEOLOGIA (UFPA)	2
LUIS PARENTE MAIA	UFCE	GEOLOGIA (UFC)	1
LUIZ ANTONIO FREITAS TRINDADE	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
LUIZ CARLOS DA SILVA	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL CPRM/MG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
LUIZ CÉSAR CORRÊA GOMES	CEFET/BA	GEOLOGIA (UFBA)	1
LUIZ ERCÍLIO CARMO DO FARIA JUNIOR	UFPR/DG	GEOLOGIA (UFPA)	2
LUIZ FERNANDO DE ROS	PETROBRAS UFRGS (A)	GEOLOGIA (UFRGS)	3
LUIZ JOSÉ HOMEN D'EL-REY SILVA	UNB/IG	GEOLOGIA (UNB)	1
LUIZ SÉRGIO A SIMÕES	UNESP/IG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
LUIZ SÉRGIO AMARANTE SIMÕES	UNESP/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
MABEL NORMA COSTA ULBRICH	USP/IAG	CIÊNCIAS GEOLÓGICAS (ARGENTINA)	1

MANOEL BARRETO DA ROCHA NETO	CBPM/BA	GEOLOGIA (UFBA)	1
MANOEL LUIZ DOS SANTOS	UNIV. ESTADUAL MARINGÁ	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
MANOEL SOUZA D'AGRELLA FILHO	USP	GEOLOGIA (USP)	6
MARCEL AUGUST DARDENNE	UNB/IG/DG	SCIENCE DE LA TERRA (FRANÇA)	1
MARCELO AUGUSTO MARTINS NETO	UFOP/EM/DG	GEOLOGIA (UFMG)	1
MARCELO RODRIGUES	USP	GEOLOGIA (UNESP)	1
MÁRCIO MARTINS PIMENTEL	UNB/IG	GEOLOGIA (UNB)	3
MARCO ANTONIO SCHREINER MORAES	PETROBRAS/CENPES/DIGER	GEOLOGIA (UFBA)	3
MARCONDES LIMA DA COSTA	UFPA/CG	GEOLOGIA (UFPA)	3
MARCOS AURÉLIO FARIAS DE OLIVEIRA	UNESP/DG	GEOLOGIA (USP)	1
MARCUS VINICIUS DORNELLES REMUS	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
MARIA CRISTINA MOTTA DE TOLEDO (GROKE)	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
MARIA DA GLÓRIA DA SILVA	UFBA/IG	GEOLOGIA (UFBA)	1
MARIA DAS GRAÇAS VIANA	UNB/IG	GEOLOGIA (UNB)	1
MARIA DE FATIMA APARECIDA SARAIVA BITENCOURT	UFRGS/IG/DG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
MARIA JOSÉ APARECIDA HEBLING	UNESP/IB	HISTÓRIA NATURAL (UNESP)	1
MARIA LEA SALGADO-LABOURIAU	UNB/IG	CIÊNCIAS NATURAIS (UFMG)	1
MARIA SZIKSZAY	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
MÁRIO COSTA BARBERENA	UFRGS/IG	HISTÓRIA NATURAL (PUC-RGS)	1
MARIO DA COSTA CAMPOS NETO	USP/IG	GEOLOGIA (UNB)	2
MARLI BABINSKI	USP/IG	GEOLOGIA (UNISINOS)	5
MAURÍCIO ANTONIO CARNEIRO	UFOP/DG	GEOLOGIA (UFMG)	3
MICHAEL HOLZ	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
MICHEL HENRI ARTHAUD	UFC/CC/DG	GEOLOGIA (FRANÇA)	1
MICHEL MICHAELOVICH DE MAHIQUES	USP/OC.	GEOLOGIA (USP)	2
MIGUEL ÂNGELO STIPP BASEI	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
MIGUEL BORGES	EMBRAPA	HISTÓRIA NATURAL (UFV)	3

MOACIR JOSÉ BUENANO MACAMBIRA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
MOACYR MOURA MARINHO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
MONICA DA COSTA PEREIRA LAVALLE HEIBRON	UERJ	GEOLOGIA(UFRJ)	2
MOYSES GONSALEZ TESSLER	USP/OC	GEOLOGIA (USP)	1
N A TEIXEIRA	UNB/IG	GEOLOGIA (UNB)	2
NALIN BABULAL TRIVEDI	INPE	GEOLOGIA (ÍNDIA)	2
NELSON ANGELI	UNESP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
NILSON FRANSISQUINI BOTELHO	UNB/DG	GEOLOGIA (UNB)	3
NOEVALDO ARAUJO TEIXEIRA	METAGO/GO	GEOLOGIA (UNB)	1
NORBERT FENZL	UFPA	GEOLOGIA (AUSTRIA)	1
NORMA LUIZA WÜRDIG	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
ODETE FÁTIMA MACHADO DA SILVEIRA	UFPR	GEOLOGIA (UFPA)	1
OLIVAR ANTÔNIO DE LIMA E LIMA	UFBA	GEOLOGIA (UFRJ)	2
ONILDO JOÃO MARINI	UNB/DG Agência para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira (ATUAL)	GEOLOGIA (UFRGS)	1
OSCAR RÖSLER	CENTRO PALEONTOLÓGICO DA UNIV. DO ESTADO SC	GEOLOGIA (UFPR)	1
OSWALDO SIGA JUNIOR	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
OTHON HENRY LEONARDOS	UNB/IG	GEOLOGIA (UNIV. DO BRASIL)	1
OTHON HERY LEONARDOS	UNB/IG	GEOLOGIA (UNIV. DO BRASIL)	2
PATRICIA BARBOSA DE ALBUQUERQUE SGARBI	UFMG/IG	GEOLOGIA (UFMG)	1
PAULO CÉSAR GIANNINI	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
PAULO E DE OLIVEIRA	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
PAULO PEREIRA MARTINS	UFOP/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
PAULO ROBERTO DOS SANTOS	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
RAIMUNDO ALMEIDA FILHO	INPE	GEOLOGIA (UNB)	3
RAIMUNDO NONATO NOBRE VILLAS	UFPA	GEOLOGIA (UFRJ)	1
RAPHAEL HYPOLITO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
REINHARDT ADOLFO FUCK	UNB/IG/DG	GEOLOGIA (UFRGS)	5

RENATO ANDREIS	RODOLFO	UFRJ/DG ENGENHARIA AMBIENTAL	GEOLOGIA (ARGENTINA)	1
RICARDO IVAN FERREIRA DA TRINDADE		USP/IAG	GEOLOGIA (UFRGN)	1
RICARDO KALIKOWSKI WESKA		UFMG/DRM	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
RICARDO PEROBELLI BORBA		USP/CENA	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
RICARDO SALLET		UFRGN/DG	MAITRISE SCIENCE DE LA TERRE (PARIS)	1
ROBERTO DALL'AGNOL		UFPA/CG	GEOLOGIA (UFRGS)	2
ROBERTO PEREZ XAVIER		UNICAMP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
ROBERTO VENTURA SANTOS		UNB/IG	GEOLOGIA (UNB)	1
RODOLFO JOSÉ ÂNGULO		UFPR/DG	GEOLOGIA (ARGENTINA)	5
ROGÉRIO SCHIFFER DE SOUZA		PETROBRAS/RJ	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
ROZANE VALENTE MARIUS		CETEM UFC (A)	GEOLOGIA (UFF)	1
RUDOLF AALLARD JOHANNES TROUW		UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (HOLANDA)	2
RVL PINHEIRO		UFPA/DG	GEOLOGIA (UFPA)	1
SAMBASIVA RAO PAT CHINEELAN		UFF	GEOLOGIA (INDIA)	1
SAMBASIVA RAO PATCHINEELAM		UFF	GEOLOGIA (ÍNDIA)	1
SÂMIA MARIA TAUKE		UNESP	HISTÓRIA NATURAL (UNESP)	1
SANDRA DE BRITO BARRETO		UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
SERGIO PACHECO NEVES		UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	2
SETEMBRINO PETRI		USP	HISTÓRIA NATURAL (USP)	1
SHOZO SHIRAIWA		UFMT	GEOLOGIA (USP)	1
SONIA MACHADO DE CAMPOS DIETRICH		USP	HISTÓRIA NATURAL (USP)	1
SONIA MARIA BARROS DE OLIVEIRA		USP	GEOLOGIA (USP)	1
SYLVIA MARIA COUTO DOS ANJOS		PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	2
TOMAS R FAIRCHILD		USP	GEOLOGIA (STANFORD)	2
UMBERTO GIUSEPPE CORDANI		USP	GEOLOGIA (USP)	6
UMBERTO RAIMUNDO COSTA		UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
V A V GIRARDI		USP	GEOLOGIA (USP)	1
V D JANASI		USP	GEOLOGIA (USP)	1
VALDENIR VERONESE FURTADO		USP	GEOLOGIA (USP)	1

VALDEREZ FERREIRA	PINTO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
VAV GIRARDI		USP	GEOLOGIA (USP)	1
VERA LÚCIA DE MORAES HUSZAR		UFRJ	HISTÓRIA NATURAL (UCPEL)	1
VICENTE VITÓRIO GIRARDI	ANTONIO	USP	GEOLOGIA	2
VITOR FERNANDEZ	VELAZQUEZ	USP	GEOLOGIA (URUGUAI)	1
WAGNER ELIAS PEREZ		PETROBRAS	GEOLOGIA (UNB)	1
WALDIR PARADELLA	RENATO	INPE	GEOLOGIA (USP)	1
WASHINGTON LEITE JÚNIOR	BARBOSA	UNESP/IG	GEOLOGIA (UNESP)	1
WASHINGTON DE JESUS SANT'ANNA DA FRANCA- ROCHA		UEFS/DC	GEOLOGIA (UFBA)	1
WEBSTER MOHRIAK	UEIPASS	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	1
WERNER TRUCKENBRODT		UFPA	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
WILSON TEIXEIRA		USP	GEOLOGIA (USP)	10
Y HASUI		UNESP	GEOLOGIA (USP)	3

TABELA A.2.3 – AUTORES GEÓLOGOS B NACIONAL

AUTORES	FILIAÇÃO	GRADUAÇÃO	NÚMERO DE ARTIGOS
A. B. MACEDO	USP	GEOLOGIA (USP)	2
ADOLF HEINRICH HORN	UFMG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
ABDELFETTAH SIFEDDINE	UFF	GEOLOGIA (FRANÇA)	1
ADILSON MACHIAVELLI	UEPG	GEOLOGIA (UFPR)	1
ADOLPHO JOSÉ MELFI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
ALBERTO PACHECO	USP	GEOLGOIA (USP)	1
ALBERTO PIO FIORI	UFP	GEOLOGIA (UNESP)	3
ALCIDES NÓBREGA SIAL	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
ALDO DA CUNHA REBOUÇAS	USP	GEOLOGIA (UFPE)	2
ALEX UBIRATAN GOOSSENS PELOGGIA	USP FIG (A)	GEOLOGIA (USP)	1
ALEXANDER WIEHELM ARMIN	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1

KELLNER			
ALVARO PENTEADO CRÓSTA	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	2
ANDREA BARTORELLI	CV	GEÓLOGIA (USP)	1
ANTONIO CARLOS ROCHA-CAMPOS	USP	GEOLOGIA (USP)	2
ANTONIO CARLOS SEQUEIRA FERNANDES	UFRJ	HISTÓRIA NATURAL (UGF)	1
ANTÔNIO JORGE VASCONCELLOS GARCIA	UFOP	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ANTONIO JOSÉ TEIXEIRA GUERRA	UFRJ	GEOGRAFIA (UFRJ)	5
ANTONIO LUCIANO GANDINI	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
ANTONIO PEDRO VIERO	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ANTONIO ROMALINO SANTOS FRAGOSO CESAR	USP	GEOLOGIA (UFRGS)	2
ASIT CHOUDHURI	UNICAMP	GEOLOGIA (ÍNDIA)	1
ATLAS V. CORRÊA NETO	UFRJ	GEOLOGIA	2
BENJAMIN BLEY DE BRITO NEVES	USP	GEOLOGIA (UFPE)	2
BERNARDINO RIBEIRO DE FIGUEIREDO	UNICAMP	GEOLOGIA (SUECIA)	1
CARLA VALÉRIA MARTINS RODRIGUES	PETROBRAS AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE (A)	GEOLOGIA (UNB)	1
CARLOS ROBERTO DE SOUZA FILHO	UNICAMP	GEOLOGIA (UFOP)	2
CELSO DAL RE CARNEIRO	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	1
CELSO DE BARROS GOMES	USP	GEOLOGIA (USP)	4
CLAITON MARLON DOS SANTOS SCHERER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
CLÁUDIA REGINA PASSARELLI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
CLAUDIO ANTONIO GONÇALVES	UFRJ	GEOGRAFIA (UFRJ)	1

EGLER			
CLAUDIO LIMEIRA MELLO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLAUDIO MARGUERON	UFRJ	ENGENHARIA DE MINAS (EUA)	1
COLOMBO CELSO GAETA TASSINARI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
CORIOLOANO DE MARINS E DIAS NETO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
CRISTINA MARIA WIEDEMANN - LEONARDOS	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
DANIEL ATENCIO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
DARCY PEDRO SVISERO	USP	GEOLOGIA (USP)	5
DIANA MUSSA	UFRJ	GEOLOGIA	4
EBEHARD WERNICK	UNESP	GEOLOGIA (USP)	1
EDISON JOSÉ MILANI	PETRÓBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	5
ELEONORA MARIA GOUVEA VASCONCELLOS	UFPR	GEOLOGIA (UFPR)	1
ELMO DA SILVA AMADOR	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
ELSON PAIVA DE OLIVEIRA	UNICAMP	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ELSON PAIVA DE OLIVEIRA	UNICAMP	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ELYSIO ROBERTO FIGUEIREDO RUGGERI	UFOP FURNAS (A)	ENGENHARIA DE MINAS (EMOP)	1
ELZA CORREIRA SUCHAROV	SIMERJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
EMÍLIO VELLOSO BARROSO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ENIO SOLIANI JUNIOR	UFRGS	GEOLOGIA (UNB)	1
EVARISTO RIBEIRO FILHO	USP	GEOLOGIA (USP)	3
FABIO TAIOLI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
FERNANDO LAGE LADEIRA	UFOP	GEOLOGIA (PORTUGAL)	1
FERNANDO LUIZ PRANDINI	IPT	GEOLOGIA (USP)	1
FERNANDO PELLON DE MIRANDA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	1
FERNANDO ROBERTO MENDES PIRES	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1

FRANCISCO DE CASTRO BONFIM JUNIOR	UESC	GEOLOGIA (UNIFOR)	1
FRANCISCO JOSÉ FONSECA FERREIRA	UFPR	GEOLOGIA (UFPE)	1
FRANCISCO PONTES DE MIRANDA FERREIRA	OIA (O INSTITUTO AMBIENTAL)	GEOGRAFIA (UFRJ)	1
GABRIEL DE OLIVEIRA POLLI	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
GELSON LUIS FAMBRINI	UFPE	GEOLOGIA (USP)	2
GEORG ROBERT SADOWSKI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
GERALDO NORBERTO SGARBI	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	1
IANA MARIA GARDA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
GINALDO ADEMAR DA CRUZ CAMPANHA	USP	GEOLOGIA (USP)	2
GUSTAVO SOUTO PERDIGÃO GRANHA	IME (INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA)	GEOLOGIA (UFRJ)	1
HEITOR SIQUEIRA SAYEG	USP UNIARARAS (A)	ENGENHARIA GEOLOGICA (UFOP)	2
HELENA POLIVANOV	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
HÉLIO MONTEIRO PENHA	UFF	GEOLOGIA (UFRJ)	2
HORSTPETER HERBERTO GUSTAVO JOSÉ ULBRICH	USP	GEOLOGIA (ARGENTINA)	1
I. MCREATH	USP	GEOLOGIA (USP)	1
IGNÁCIO AURELIANO MACHADO BRITO	UFRJ	História Natural (Universidade do Brasil)	8
IGNÁCIO MACHADO BRITO	UFRJ	GEOLOGIA	1
ISABEL PEREIRA LUDKA	UFRJ	GEOLOGIA (UFRRJ)	1
IVO ANTONIO DOSSIN	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
IVO KARMANN	USP	GEOLOGIA (USP)	1
JEANNINE ODETTE CASSEDANNE	UFRJ	GEOLOGIA	5
JESUS ANTONIO BERROCAL	USP	GEOLOGIA (PERU)	1
JOACHIM	UFMG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	2

KARFUNKEL			
JOANA JAKELINE DE ALCÂNTARA SAMPAIO	UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI (URCA)	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JOÃO BAPTISTA FILHO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	3
JOÃO BATISTA ARCANJO	CRPM	GEOLOGIA (UFPE)	1
JOEL BARBUGIANI SÍGOLO	USP	GEOLOGIA (UFRRJ)	1
JOËL JEAN GABRIEL QUÉMÉNEUR	UFMG	GEOLOGIA (FRANÇA)	1
JORGE KAZUO YAMAMOTO	USP	GEOLOGIA (USP)	2
JOSÉ ALEXANDRE DE JESUS PERINOTTO	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	1
JOSÉ HENRIQUE GONÇALVES MELO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JOSÉ MANOEL DOS REIS NETO	UFPR	GEOLOGIA (UNB)	1
JOSÉ MARCIO LINS MARINHO	UFC	GEOLOGIA (UFPE)	1
JOSÉ PAULO PECCINI PINESE	UEL	GEOLOGIA (UNESP)	2
JOSÉ ROBERTO CANUTO	USP	GEOLOGIA (USP)	2
JOSUÉ ALVES BARROSO	UENF	GEOLOGIA (UFRJ)	4
JÚLIA ADÃO BERNARDES	UFRJ	GEOGRAFIA (UFRJ)	1
KAZUO FUZIKAWA	UFMG	GEOLOGIA (USP)	1
KENITIRO SUGUIO	USP	GEOLOGIA (USP)	3
KOJI KAWASHITA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
LÁZARO VALENTIN ZUQUETTE	USP	GEÓLOGO (UFRJ)	1
LEANDRO QUADROS	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
LEONARDO BORGHI	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
LUIS EDUARDO DE SOUZA ROBAINA	UFMS	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
LUIZ CARLOS BERTOLINO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
LUIZ CARLOS DE ASSIS MOREIRA	EX-PROFESSOR UFOP USIMINAS	CV	1
LUIZ CESAR CORREA GOMES	CEFETBA	GEOLOGIA (UFBA)	2
LUIZ CLÁUDIO DE	UFRJ	GEOLOGIA	1

ARAUJO CÂMARA LUIZ ROGERIO BASTOSLEAL	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
M. A. CARNEIRO	UFOP	GEOLOGIA	2
M. A. F. CANDIA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
MARLY BABINSKI	USP	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
M. E. C. B. OLIVEIRA	USP	GEOLOGIA (USP)	2
MABEL NORMA COSTAS ULBRICH	USP	GEOLOGIA (ARGENTINA)	1
MANFREDO WINGE	UNB	GEOLOGIA (UFRGS)	1
MANOEL SOUZA D'AGRELLA FILHO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
MARCO ANTONIO RODRIGUES DRUMMOND	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP) ENGENHARIA DE MINAS (UFOP)	1
MARCOS EGYDIO DA SILVA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
MARGOT GUERRA-SOMMER	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	6
MARIA ANTONIETA DA CONCEIÇÃO RODRIGUES	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
MARIA HELOISA BARROS DE OLIVEIRA FRASCÁ	IPT	GEOLOGIA (USP)	1
MARIA IÊDA ALMEIDA BURJACK	UCG UNIEVANGÉLICA (A)	HISTÓRIA NATURAL (UCG)	1
MARIA LÚCIA ABSY	INPA	HISTÓRIA NATURAL (PUC-PR)	1
MARIA SZIKSZAY	USP	GEOLOGIA (USP)	2
MARIO LUIZ SA CARNEIRO CHAVES	UFMG	GEOLOGIA (UFRJ)	4
MARIO VICENTE CAPUTO	UFPA	GEOLOGIA (UFRGS)	1
MARLENI MARQUES-TOIGO	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	5
MARRIE PIERRA WINNIE LEDRU	USP	GEOLOGIA	1
MARTA LÚCIA NUNES ALMODOVAR	CETESB	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
MAURO CESAR GERALDES	UERJ	GEOLOGIA (UNESP)	1

MIGUEL ANGELO STIPP BASEI	USP	GEOLOGIA (USP)	3
MIRIAM CAZZULO-KLEPZIG	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	5
MITURU ARAI	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	4
NELSON ELLERT	USP	GEOLOGIA (USP)	6
NEWTON SOUZA GOMES	UFOP	GEOLOGIA (UFBA)	1
NILSON GANDOLFI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
ORLANDO TESSARI FILHO	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
ORTRUD MONIKA BARTH SCHATZMAYR	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ	HISTÓRIA NATURAL (UFRJ)	2
OSCAR RÖSLER	USP	GEOLOGIA (UFPR)	12
OSMAR ALVES DE OLIVEIRA JUNIOR	UFOP	ENGENHARIA DE MINAS (UFOP) ENGENHARIA METALURGICA (UFOP)	1
OSNY OLIVEIRA SANTOS BACCHI	USP	AGRONOMIA (USP)	2
OSSAMA MOHAMED HARARA	UFPR	GEOLOGIA (UFPR)	1
OSWALDO SIGA JÚNIOR	USP	GEOLOGIA (USP)	1
P. R. SANTOS	USP	GEOLOGIA (USP)	4
PAULA LUCIA FERRUCIO DA ROCHA	UFRJ	FÍSICA (UFRJ) GEOLOGIA (UFRJ)	1
PAULO CESAR PEREIRA DAS NEVES	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
PAULO CÉSAR SOUZA	UFOP	ENGNEHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
PAULO SERGIO GOMES PAIM	UNISINOS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
R MACHADO	USP	GEOLOGIA (USP)	5
R. HYPÓLITO	USP	GEOLOGIA (USP)	3
RAIMUNDO MARIANO GOMES CASTELO BRANCO	UFC	GEOLOGIA (UFC)	1
RAIMUNDO ALMEIDA FILHO	INPE	GEOLOGIA (UNB)	1
RENATO RODOLFO ANDREIS	UFRJ	GEOLOGIA (ARGENTINA)	1
RENATO RODOLFO ANDREIS	UFRJ	GEOLOGIA (ARGENTINA)	1
RODOLFO DINO	UERH	GEOLOGIA (USP)	1

ROSA MARIA DA SILVEIRA BELLO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
ROSEMARIE ROHN DAVIES	UNESP	GEOLOGIA (USP)	6
RUDOLPH ALLARD JOHANNES TROUW	UFRJ	GEOLOGIA (HOLANDA)	1
RUY PAULO PHILIPP	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
SAMIR F ELICIO BARCHA	INDUSTRIA	HISTORIA NATURAL (FFCLSJRP)	1
SANDRA BAPTISTA DA CUNHA	UFRJ UFF (A)	GEOGRAFIA (UERJ)	1
SERGIO BRANDOLISE CITRONI	UFRA	GEOLOGIA (USP)	1
SETENBRINO PETRI	IG	GEOLOGIA (USP)	1
SONIA MARIA BARROS DE OLIVEIRA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
TEODORO ISNARD RIBEIRO DE ALMEIDA	USP	GEOLOGIA (USP)	3
THOMAS RICH FAIRCHILD	USP	GEOLOGIA (EUA)	3
UBIRATAN FERRUCIO FACCINIO	UNISINOS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
URIEL DUARTE	USP	GEOLOGIA (USP)	2
VALDECIR DE ASSIS JANASI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
VALDEREZ PINTO FERREIRA	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
VALDIR AKINIKO NAKAZAWA	IPT	GEOLOGIA (USP)	1
VICENTE ANTONIO VITÓRIO GIRARDI	USP	GEOLOGIA (USP)	2
VICENTE JOSÉ FULFARO	UNESP	GEOLOGIA (USP)	1
WELLINGTON FERREIRA DA SILVA FILHO	UFC	GEOLOGIA (UFC)	2
WILSON TEIXEIRA	USP	GEOLOGIA (USP)	4

TABELA A.2.4 – AUTORES B INTERNACIONAL

AUTORES	FILIAÇÃO	GRADUAÇÃO	NÚMERO DE ARTIGOS
ANTONIO MISSON GODOY	UNESP/RC/IG	GEOLOGIA (UNESP)	1
ABÍLIO CARLOS DA SILVA PINTO BITTENCOURT	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	5
ADEJARDO F DA SILVA FILHO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
ADEJARDO FRANCISCO DA SILVA FILHO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	6
ADILSON CARVALHO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
ADOLF HEINRICH HORN	UFMG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
ADOLPHO JOSÉ MELFI	USP	GEOLOGIA (USP)	6
ADRIANA MARIA COIMBRA HORBE	UFA	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
AFONSO RODRIGUES DE ALMEIDA	UFC	GEOLOGIA (UFC)	1
ALCIDES NÓBREGA SIAL	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	14
ALDO DA CUNHA REBOUÇAS	USP	GEOLOGIA (UFPE)	1
ALEX JOSÉ BARBIERI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
ALEXANDER WILHELM ARMIN KELLNER	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	4
ALEXANDRE UHLEIN	UFMG	GEOLOGIA (UFRGS)	4
ALVARO RAMON COELHO OVALLE	UFF UEF (A)	GEOLOGIA (UFRRJ)	1
ANA HELENA PACHECO MOREIRA	UFF	GEOLOGIA	2
ANDRÉ DAVINO	USP	GEOLOGIA	1
ANDRÉ RIBEIRO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ANDRÉA RITTER JELINEK	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ANDREIA REGINA DIAS ELIAS	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ANIL MAHESHWARI	UFP/DG	GEOLOGIA	2
ANTONIO CARLOS GALINDO	UFRN	GEOLOGIA (UFRN)	1
ANTONIO CARLOS PEDROSA SOARES	UFMG (A) GEOSOL	GEOLOGIA (UFMG)	1
ANTONIO CARLOS	USP	GEOLOGIA (USP)	2

ROCHA-CAMPOS			
ANTONIO CARLOS SEQUEIRA FERNANDES	UFRJ (A) UERJ	HISTÓRIA NATURAL (UGF) UNIV.GAMA FILHO	8
ANTONIO JORGE VASCONCELOS GARCIA	UNISINOS GEOLOGIA UFRGS (A)	GEOLOGIA (UFRGS)	2
ANTONIO MANUEL FERREIRA DE FIGUEIREDO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ANTONIO WILSON ROMANO	UFMG	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
ARDEMIRIO DE BARROS SILVA	UEFS	GEOLOGIA (UFPE)	1
ARISTÓLETES DE MORAES RIOS NETTO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ARMANDO MÁRCIO COIMBRA	USP	GEOLOGIA	3
ARNO BRICHTA	UFBA	GEOLOGIA (USP)	1
ARTHUR SMIDT NANNI	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ASIT CHOUDIHURI	UNESP UNICAMP (A)	GEOLOGIA (USP)	2
ATILA AUGUSTO STOCK DA ROSA	UFMS E UNISINOS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
AUGUSTINHO RIGOTI	UFPR	GEOLOGIA (USP)	1
AUGUSTO CESAR BITTENCOURT PIRES	UNB	GEOLOGIA (UFRJ)	1
BEATRIZ BECK EICHLER	USP	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
BENJAMIN BLEY DE BRITO NEVES	USP	GEOLOGIA (UFPE)	1
BERNARDES DE OLIVEIRA-BABINSKI	USP	GEOLOGIA (UFPE)	1
CANDIDO AUGUSTO VELOSO MOURA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
CARLA CRISTINE PORCHER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
CARLA ENNES DE BARROS	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
CARLOS DE PAULA COUTO	UFRGS	FALECIDO H.NATURAL	2
CARLOS HENRIQUE NOWATZKI	UNISINOS	HISTÓRIA NATURAL (UNISINOS)	1
CARLOS JOSÉ ARCHANJO	USP	GEOLOGIA (UFRN)	1
CARLOS JOSÉ SOUZA DE ALVARENGA	UNB	GEOLOGIA (UNB)	1
CARLOS MAURICIO NOCE	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	2

CAROLINE JANETTE SOUZA GOMES	UFOP	GEOLOGIA (USP)	1
CÁSSIA SOLANGE LYRA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
CELSO BARROS GOMES	USP	GEOLOGIA (USP)	3
CIRO TEIXEIRA CORREIA	USP	GEOLOGIA (UNESP)	2
CLAUDIA GUTTERES VILELA	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLÁUDIO DE MORISSON VALERIANO	UERJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
CLAUDIO RICCOMINI	USP	GEOLOGIA (USP)	2
CLOVIS VAZ PARENTE	UFCE	GEOLOGIA (UFPE)	1
COLOMBRO CELSO GAETA TASSINARI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
COSME FERREIRA DA PONTE-NETO	ON	GEOLOGIA (USP)	1
CRISTIANO CARVALHO LANA	Imperial College London. Department of Earth Science and Engineering, Royal School of Mines	GEOLOGIA (UFOP)	1
CRISTINA M WIEDEMANN-LEONARDOS	UNB	GEOLOGIA (UFRJ)	2
CRISTINA MARIA PINHEIRO DE CAMPOS (WIEDEMANN)	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CRISTINA MARIA WIEDEMANN-LEONARDOS	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CRISTINA PINTO-COELHO	UFPR	GEOLOGIA (UFPR)	1
DANIEL ATENCIO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
DARCY PEDRO SVISERO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
DEMERVAL APARECIDO DO CARMO	UNB	GEOLOGIA (UFMT)	1
DIMAS DIAS-BRITO	UNESP	GEOLOGIA (UNB)	2
DINA CELESTE ARAÚJO BARBERENA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	6
DIÓGENES DE ALMEIDA CAMPOS	DNPM	GEOLOGIA (UFBA)	4
DIRSE CLARA KERN	MUSEU GOELDI	GEOLOGIA (UFPA)	1
EDER DE SOUZA MARTINS	UNB EMBRAPA (A)	GEOLOGIA (UNB)	1
EDILTON JOSÉ DOS	CPRM	GEOLOGIA (UFPE)	1

SANTOS			
EDINEI KOESTER	UFPEL	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EDISON DAUSACKER BIDONE	UFF	GEOLOGIA (UFRGS)	3
EDISON JOSÉ MILANI	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EDMILSON SANTOS DE LIMA	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
EDSON EMANUEL STARTERI SAMPAIO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
EDUARDO APOSTOLOS MACHADO KOUTSOUKOS	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	3
ELIAS DOLIANITI	UFRGS	GEOLOGIA FALECIDO	1
ELIRIO ERNESTINO TOLDO JUNIOR	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ELISABETE PEDRÃO	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	1
ELIZABETE PEDRÃO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
ELMO DA SILVA AMADOR	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ELSON PAIVA DE OLIVEIRA	UNICAMP	GEOLOGIA (UFRJ)	1
EMANUEL FERRAZ JARDIM DE SA	UFRN	GEOLOGIA (UFBA)	1
ENE GLÓRIA DA SILVEIRA	UNIR	GEOLOGIA (UFC)	1
ENEAS SALATI	UNESP	GEOLOGIA	2
ENIO SOLIANI JUNIOR	UFRGS	GEOLOGIA (UNB)	3
EVANDRO FERNANDES DE LIMA	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
EVANDRO FERREIRA DE LIMA	UFRGS	GEOLOGIA (UNISNOS)	2
EXCELSO RUBERTI	USP	GEOLOGIA (UNESP)	1
FABIO VITO PENTAGUA PACIULLO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
FARID CEMALE JUNIOR	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	5
FAUSTO LUIS DE SOUZACUNHA	UFRJ	HISTÓRIA NATURAL FALECIDO	1
FERNANDO ROBERTO MENDES PIRES	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
FRANCISCO GOMES CARUSO JUNIOR	UNVI	GEOLOGIA (UFRRJ)	1
FREDERICO GARCIA SOBREIRA	UFRJ UFOP (A)	GEOLOGIA (UFRJ)	1
GERALDO NORBERTO CHAVES SGARBI	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	1

GERMANO MELO JUNIOR	UFRGN	GEOLOGIA (UFPE)	1
GILBERTO JOSÉ GARCIA	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	1
GORKI MARIANO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	3
GUILHERME C. AMARGO LESSA	UFBA	GEOLOGIA (UFMG)	1
HAMILCAR FREIRE DE CARVALHO	UFRJ	GEOLOGIA (S/D)	6
HARDY JOST	UNB	GEOLOGIA (UFRGS)	2
HAROLDO ERWIN ASMUS	UNIV. DO RIO GRANDE UNIV. DE PELOTAS	GEOLOGIA (FURG)	1
HARTMUT BEURLIN	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	2
HELENA POLIVANOV	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
HÉLIO MONTEIRO PENHA	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
HELMUT BORN	USP	GEOLOGIA (FFCLÚSP)	1
HENRIQUE DAYAN	UFRJ	GEOLOGIA	2
HENRIQUE PARISI KERN	UNISINOS	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
HERBERT CONCEIÇÃO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	2
HILTON TULI COSTI	MUSEU P. EMILIO GOELDI	GEOLOGIA (UFRGS)	1
HORSTPETER HERBERTO GUSTAVO JOSÉ ULBRICH	USP	GEOLOGIA (ARGENTINA)	1
IAN MCREATH	USP	GEOLOGIA (INGLATERRA)	3
IGNÁCIO MACHADO BRITO	UFRJ	HISTÓRIA NATURAL (FF DA UNIVERSIDADE DO BRASIL) FALECIDO	1
IGNEZ DE PINHO GUIMARÃES	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	3
IRACEMA REIMÃO SILVA	UFBA PUC/SALVADOR (A)	GEOLOGIA (UFPA)	1
IRAJÁ DAMIANI PINTO	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
IRAN CARLOS STALLIVIERE CORRÊA	UFRGS	GEOCIÊNCIAS (UFRGS)	2
ISABEL PEREIRA DE LUDKA	UFRJ	GEOLOGIA (UFRRJ)	1
ISMAR DE SOUZA CARVALHO	UFRJ	GEOLOGIA (PORTUGAL)	13
IVAN DE MEDEIROS TINOCO	UFPE	GEOLOGIA (UFRJ)	1
IVO KARMANN	USP	GEOLOGIA (USP)	1
JACQUES P	UFRJ	GEOLOGIA	19

CASSEDANNE			
JAIME ALFREDO DEXHEIMER LEITE	UFMG.	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
JAIR CARLOS KOPPE	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS) ENGENHARIA DE MINAS (UFRGS)	1
JANDYR DE MENEZES TRAVASSOS	ON	GEOLOGIA (UFRJ)	3
JEAN MICHEL LAFON	UFPA	GEOLOGIA (FRANÇA)	1
JEANETE NEGREIROS ALVES	DRM	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JEANINNE ODETTE CASSEDANNE	UFRJ	GEOLOGIA	11
JEAN-MICHEL LAFON	UFPA	GEOLOGIA (FRANÇA)	2
JOACHIM KARFUNKEL	UFMG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	2
JOÃO BAPTISTA FILHO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
JOÃO BATISTA ALVES ARCANJO	CPRM	GEOLOGIA (UFPE)	1
JOÃO BATISTA C SILVA	UFPA	GEOLOGIA (UFRJ) GEOFÍSICA (UFPA)	1
JOÃO CARLOS COIMBRA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JOÃO CARLOS RIBEIRO CRUZ	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
JOÃO EDUARDO ADDAD	UFOP INSTITUO DA TERRA E DO MAR (ATUAL)	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
JOÃO HENRIQUE GROSSI SAD	UFMG GEOSOL (A)	GEOLOGIA (UFOP)	1
JOÃO MARCELO KETZER	UFRGS PUC/RGS (A)	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JOÃO ORESTES SCHNEIDER SANTOS	CPRM	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JOEL CARNEIRO DE CASTRO	UNESP	GEOLOGIA (UFOP)	1
JOEL JÉAN GABRIEL QUÉMÉNEUR	UFMG	GEOLOGIA (FRANÇA)	1
JOHANN HANS DANIEL SCHOSCHER	USP	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
JORGE KAZUO YAMAMOTO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
JORGE PLÁ CID	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
JOSÉ ALEXANDRE JESUS PERINOTTO	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	1
JOSE CARLOS FRANTZ	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JOSÉ CARLOS	UNB	GEOLOGIA (UNB)	1

GASPAR			
JOSÉ CARLOS SICALI SEOANE	UNICAMP/IG UFRJ	GEOLOGIA (USP)	1
JOSÉ FERNANDO PINA ASSIS	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
JOSÉ MARIA LANDIM DOMINGUEZ	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	4
JOSÉ MARQUES CORREIA NEVES	UFPE CNEN (A)	GEOLOGIA (PORTUGAL)	1
JOSÉ MAURÍCIO RANGEL DA SILVA	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
JOSÉ VICENTE VALARELLI	USP	GEOLOGIA (FFCLUSP) FALECIDO	8
JOSILDA RODRIGUES DA SILVA MOURA	UFRJ	GEOGRAFIA (UFRJ)	1
JOSUE ALVES BARROSO	UFRJ UFNF (A)	Graduação em Geologia da Camapanha de Formação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil.(1958-61)	1
KÁTIA LEITE MANSUR	UFRJ DRMRJ (A)	GEOLOGIA (UFRJ)	1
KAZUO FUZIKAWA	CDTN	GEOLOGIA (USP)	1
KEI SATO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
KENITIRO SUGIO	USP	GEOLOGIA (FFCLUSP)	10
LAURO VATENTIN STOLL NARDI	UFRGS/	GEOLOGIA (UFRGS)	8
LEO AFRANEO HARTMANN	UFRGS	GEOLOGIA (EUA)	9
LEONARDO FONSECA BORGHI DE ALMEIDA	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
LUCI GOMES SANT'ANNA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
LUIS ALBERTO D'AVILA FERNANDES	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
LUIS PARENTE MAIA	UFC	GEOLOGIA (UFC)	1
LUIZ ALBERTO FERNANDES	USP UFPR (A)	GEOLOGIA (USP)	2
LUIZ FERNANDO DE ROS	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
LUIZ JOSE TOMAZELLI	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
LUIZ PADILHA DE QUADROS	UFRJ	GEOLOGIA (USP)	2
LYDIA MARIA LOBATO	UFMG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
M BERENHOLC	USP	GEOLOGIA (S/D)	1
MAIRA BARBERI	UNIV. CAT. GOIAS	GEOLOGIA (USP)	1
MANOEL SOUZA D'AGRELLA FILHO	USP	GEOLOGIA (USP)	2
MARCELO	UFOP	GEOLOGIA (UFMG)	1

AUGUSTO MARTINS- NETO			
MARCELO REIS RODRIGUES DA SILVA	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
MARCIA ABRAHÃO MOURA	UNB	GEOLOGIA (UNB)	1
MÁRCIO MARTINS PIMENTEL	UNB	GEOLOGIA (UNB)	4
MARCO ANTONIO BARSOTELLI BOTELHO	UFBA	GEOLOGIA (UFPA)	1
MARCO ANTONIO FONSECA	UFOP	ENGENHARIA GEOLOGICA (UFOP)	1
MARCONDES LIMA DA COSTA	UFP	GEOLOGIA (UFPA)	2
MARCOS EGYDIO DA SILVA	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
MARCUS VINÍCIUS DORNELES REMUS	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
MARGOT GUERRA SOMMER	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	2
MARIA ANTONIETA C. RODRIGUES	UERJ/FG(A) e UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
MARIA ANGELA FORNONE CANDIA	USP	GEOLOGIA (FFCL-USP)	2
MARIA CRISTINA MOTTA DE TOLEDO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
MARIA ELIZABETH DA SILVA	UFMG	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
MARIA HELOISA DEGRAZIA PESTANA	FUND. EST. PROT. AMBIENTAL H. LUÍS ROESSLER	GEOLOGIA (UFRGS)	2
MARIA INÊS FEIJÓ RAMOS	UFRGS	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (PUC-RS)	1
MARIA LÉA SALGADO LABOURIAU	UNB	HISTÓRIA NATURAL (UFMG)	2
MARIA LIDIA MEDEIROS VIGNOL LELARGE	UFRGS	GOLOGIA (FRANÇA)	1
MARIA SOMÁLIA SALES VIANA	DNPM/CE UFPE UEVA/CCA (A)	GEOLOGIA (UFC)	4
MARIO CÉSAR HEREDIA DE FIGUEIREDO	USP/IG	GEOLOGIA (USP) FALECIDO	1
MARIO FERREIRA DE LIMA FILHO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	2
MARIO SERGIO DE MELO	IPT UEPG (A)	GEOLOGIA (USP)	3
MARISA TEREZINHA GARCIA DE OLIVEIRA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1

MARLENI MARQUES TOIGO	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	2
MARLY BABINSKI	USP	GEOLOGIA (UNISINOS)	3
MARTA CLAUDIA VIVIERS	PETROBRAS	GEOLOGIA (ARGENTINA)	1
MARY ELIZABETH CERRUTI BERNARDES-DE-OLIVEIRA	USP UG (A)	GEOLOGIA (USP)	1
MICHAEL HOLZ	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	3
MICHEL MICHAELOVITCH DE MAHIQUES	USP	GEOLOGIA (USP)	2
MIGUEL ANGELO STIPP BASSEI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
MILTON JOSÉ PORSANI	UFBA	GEOLOGIA (USP) EDUCAÇÃO (USP)	1
MIRIAM CAZZULO KLEPZIG	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	3
MIRIAN CHIEKO SHINZATO	USP FUNDAÇÃO SANTO ANDRÉ (A)	GEOLOGIA (USP)	1
MOACIR JOSÉ BUENANO MACAMBIRA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	3
MÔNICA DA COSTA PEREIRA LAVALLE HEIBRON	UERJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
MOYSES GONZALES TESSLER	USP	GEOLOGIA (USP)	1
NARENDRA KUMAR SRIVASTAVA	INPE	GEOLOGIA (INDIA)	1
NILSON FRANCISQUINI BITELHO	UNB	GEOLOGIA (UNB)	1
NILSON PINTO TEIXEIRA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
NORMA LUIZA WÜRDIG	CECLIMAR UFRGS/DZ (A)	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
OLIVAR ANTÔNIO LIMA DE LIMA	UFBA	GEOLOGIA (UFRJ)	1
OSCAR RÖSLER	USP CENPÁLEO (UNIVERSIDADE DO CONTESTADO MAFRA, SC) (A)	GEOLOGIA (UFPR)	1
OSWALDO SIGA JUNIOR	USP	GEOLOGIA (USP)	1
OTHON HENRY LEONARDOS	UNB	GEOLOGIA (UFRJ)	2
P V ZALAN	PETROBRAS	CV	1
PAUL EDWIN POTTER	UFRGS	CIÊNCIAS NATURAIS (EUA)	1
PAULO ALVES DE	INSTITUTO	GEOLOGIA (USP)	2

SOUZA	GEOLOGICO UFRGS (A)		
PAULO DE TARSO LUIZ MENEZES	UERJ	GEOLOGIA (UERJ)	1
PAULO SERGIO GOMES PAIM	UNISINOS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
PETER CHRISTIAN HACKSPACHER	UNESP	GEOLOGIA (UFRJ)	1
RAINER ALOYS SCHULTZ GUTTLER	USP	MINERALOGIA CRISTALOGRAFIA (ALEMANHA)	1
RAPHAEL HYPOLITO	USP	GEOLOGIA (USP)	5
REINHARDT ADOLFO FUCK	UNB	GEOLOGIA (UFRGS)	4
RENATO DE MORAES	USP	GEOLOGIA (UNESP)	1
RICARDO IVAN FERREIRA TRINDADE	USP	GEOLOGIA (UFRN)	1
RITA DE CÁSSIA TARDIN CASSAB	UFRJ DNPM (A)	HISTÓRIA NATURAL (UGF)	3
ROBERTO DALL'AGNOL	UFPA	GEOLOGIA (UFRS)	6
ROBERTO PEREZ XAVIER	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	1
RODOLFO DINO	IPT PETROBRAS UERJ (A)	GEOLOGIA (USP)	2
RODOLFO JOSÉ ÂNGULO	UFPR	GEOLOGIA (ARGENTINA)	3
ROGÉRIO LOUREIRO ANTUNES	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	1
RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA	UFP	GEOLOGIA (UFPA)	1
RONALDO MELLO PEREIRA	UERJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ROSA MARIA DA SILVA BELLO	USP	FÍSICA GEOLOGIA (USP)	1
ROSEMERIE ROHN DAVIES	USP UNESP/IG (A)	GEOLOGIA (USP)	1
RUDOLPH A J TROUW	UFRJ	GEOLOGIA (HOLANDA)	3
RUDOLPH ALLARD JOHANNES TROUW	UFRJ	GEOLOGIA (HOLANDA)	1
SAUL B. SUSLICK	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	1
SEBASTIÃO DE OLIVEIRA MENEZES	UFRRJ UFJF (A)	GEOLOGIA (UFRJ)	1
SERGIO ALEX KUGLAND DE AZEVEDO	UFRJ	GEOLOGIA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (UFRGS)	4
SERGIO ESTANISLAU DO AMARAL	USP	HISTÓRIA NATURAL (FFCLUSP)	1
SERGIO HENRIQUE	INPE	GEOLOGIA (UNESP)	1

FRANCHITO			
SÉRGIO MEZZALIRA	USP	GEOLOGIA (USP)	3
SERGIO REBELLO DILLENBURG	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
SETEMBRINO PETRI	USP	HISTÓRIA NATURAL (USP)	1
SILVIA CZAJKOWSKI	USP	GEOLOGIA (UNESP)	1
SILVIA HELENA DE MELLO E SOUSA	UNICAMP USP (A)	GEOLOGIA (UNESP)	1
SILVIO ROBERTO FARIAS VLACH	USP	GEOLOGIA (USP)	1
SIMONE DE OLIVEIRA COSTA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFPR)	1
SONIA MARIA BARROS DE OLIVEIRA	USP	GEOLOGIA (USP)	2
TANIA LIDNER DUTRA	UNISINOS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
TEODORO ISNAR RIBEIRO DE ALMEIDA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
TEREZA REGINA MACHADO CARDOSO	UFRJ UERJ/DG (A)	GEOLOGIA (UFPA)	1
THOMAS RICH FAIRCHILD	USP	GEOLOGIA (USA)	2
THOMAS SCHELLE	UFPA	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
UMBERTO GIUSEPPE CORDANI	USP	GEOLOGIA (USP)	10
VALDECIR DE ASSIS JANASI	USP/	GEOLOGIA (USP)	1
VALDENIR VERONESE FURTADO	USP	GEOLOGIA (USP)	2
VALDEREZ PINTO FERREIRA	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	7
VALÉRIA CRISTINA FERREIRA BARBOSA	LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA (LNCC)	GEOLOGIA (UFRRJ)	1
VANESSA MAMEDE CAVALCANTI	DNPM	GEOLOGIA (UFC)	1
VICENTE ANTONIO VITORIO GIRARDI	USP	GEOLOGIA (USP)	3
VICTOR DE CARVALHO KLEIN	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
VICTOR HUGO SANTOS	UFPE	GEOLOGIA (UFMT)	1
WEBSTER UEIPASS MOHRIAK	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	2
WILSON TEIXEIRA	USP	GEOLOGIA (USP)	6
WOLFGANG	UFRJ	GEOLOGIA (ALEMANHA)	4

KALKREUTH			
YOCETURU HASUI	UFPE UNESP/IG (A) IPT	GEOLOGIA (USP)	1

Tabela A.2.5 – AUTORES GEÓLOGOS OUTROS PERIÓDICOS DA BASE ISI

AUTORES	FILIAÇÃO	GRADUAÇÃO	NÚMERO DE ARTIGOS
ADELIR JOSÉ STRIEDER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ADJARDO FRANCISCO DA SILVA FILHO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
ADOLPHO JOSÉ MELFI	USP	GEOLOGIA (USP)	6
ADRIANA AHRENDT	USP/DG	GEOLOGIA (USP)	1
ALBERTO GARCIA DE FIGUEIREDO JUNIOR	UFF/LGM	GEOLOGIA (UFF)	3
ALCIDES NÓBREGA SIAL	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
ALCINA MAGNÓLIA FRANCA BARRETO	USP UFPE (A)	GEOLOGIA (UFPE)	1
ALERIO BARROS FRANCA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UnB)	2
ALVARO DE FARIA	UNB/DG	GEOLOGIA (UFOP)	1
ANTONIO CARLOS PEDROSA SOARES	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	1
ANTONIO CARLOS ROCHA-CAMPOS	USP	GEOLOGIA (USP)	3
ANTONIO JOSÉ RANALDI NARDY	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	5
ANTONIO JOSÉ TEIXEIRA GUERRA	UFRJ/DGEO G	GEOGRAFIA (UFRJ)	1
ANTONIO MISSION GODOY	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	1
ARI ROISENBERG	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
ARMANDO ANTONIO SCARPARO CUNHA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ASIT CHOUDHURI	UNICAMP	GEOLOGIA (ÍNDIA)	1
AUGUSTINHO RIGOTI	UFPR	GEOLOGIA (USP)	3
AUGUSTO CESAR BITTENCOURT PIRES	UnB	GEOLOGIA (UFRJ)	1
BENJAMIM BLEY DE BRITO NEVES	USP	GEOLOGIA (UFPE)	3
BRUNO JEAN TURCQ	UFF	GEOLOGIA (FRANÇA)	1
CARLA VANDER H. BONETTI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
CARLOS ALBERTO MENDONÇA	USP	GEOLOGIA (USP)	3
CARLOS JOSÉ ARCHANJO	USP	GEOLOGIA (UFRGN)	1
CARLOS JOSÉ SOUZA DE ALVARENGA	UnB	GEOLOGIA (UnB)	1
CELSO DE BARROS GOMES	USP	GEOLOGIA (USP)	3
CESAR LEANDRO SCHULTZ	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
CLAUDIA GUTTENES VILELA	UFRJ/IG	GEOLOGIA (UFRJ)	2
CLAUDIO EDUARDO LANA	UFOP	GEOLOGIA (UFOP)	1
DARCY PEDROSVISERO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
DEJANIRA LUDERITZ SALDANHA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
DEMERVAL APARECDO DO CARMO	UnB	GEOLOGIA (UFMT)	3
DILCE DE FATIMA ROSSETTI	EMILIO GOELDI	GEOLOGIA (UFPR)	1

EDINEI KOESTER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EDISON JOSÉ MILANI	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EDITH VASCONCELLOS DE ANDRADE MARINHO	INPE	GEOLOGIA (?)	2
EDSON EMANOEL STARTERI SAMPAIO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	6
EDUARDO APOSTOLOD MACHADO KOUTSOUKOS	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	7
EDUARDO FILPO FERREIRA DA SILVA	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	2
EMANUEL FERRAZ JARDIM DE AS	UFRGN	GEOLOGIA (UFBA)	1
EUGÊNIO VAZ DOS SANTOS NETO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UNESP)	1
FARID CHEMALE JUNIOR	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
FERNANDO FLECHA DE ALKIMIM	UFOP	GEOLOGIA (UFOP)	2
FERNANDO PELLON DE MIRANDA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	2
GILBERTO ATHAYDE ALBERTÃO	PETROBRAS	ENGENHARIA GEOL. (UFOP)	1
GORKI MARIANO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
GUILHERME CAMARGO LESSA	UFBA	GEOGRAFIA (UFMG)	1
HELENICE VITAL	UFRGN	GEOLOGIA (UFRGN)	1
ICARO VITORELLO	INPE	GEOLOGIA (USA)	7
IGNEZ DE PINTO GUIMARÃES	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
IRAJA DAMIANI PINTO	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
IRAN CARLOS STALLIVINE CORRÊA	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JADYR DE MENEZES TRAVASSOS	ON	GEOLOGIA (UFRJ)	2
JESUS ANTONIO BERROCAL GOMEZ	USP	GEOLOGIA (PERU)	2
JOÃO BATISTA CORREA DA SILVA	UFPA LNCC	GEOLOGIA (UFRJ)	23
JOÃO CARLOS COIMBRA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	3
JOÃO CARLOS RIBEIRO CRUZ	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
JOÃO ORESTES SCHNEIDER SANTOS	CPRM	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JOÃO ORSTES S. DOS SANTOS	CPRM	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JOHILDO SALOMÃO FIGEIREDO BARBOSA	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
JORGE JESUS CUNHA PALMA	UFF/DG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JORGE KAZUO YAMAMOTO	USP	GEOLOGIA (USP)	2
JOSÉ ALBERTO TRIGUIS	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	1
JOSÉ EDUARDO PEREIRA SOARES	USP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
JOSÉ HENRIQUE DE MELO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JOSÉ HENRIQUE DINIZ	CEMIG/BH	ENGENHARIA ELÉTRICA (UFMG)	4
JOSÉ HENRIQUE GONÇALVES MELOMELO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JOSÉ ROBERTO CANUTO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
JOSÉ ROBERTO CERQUEIRA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRRJ)	2
JULIO SETSUO TINEN	PETROBRAS UNESP (ATUAL)	GEOLOGIA (USP)	2
KENITIRO SUGUIO	USP	GEOLOGIA (USP)	6
LEO AFRANEO HARTMANN	UFRGS/IG	GEOLOGIA (USA)	5
LILIANA ALCAZAR DIOGO	USP	GEOLOGIA (USP)	1
LOURENILDO WILLIANE BARBOSA	UFPA	GEOLOGIA (UFPE)	1

LEITE			
LUIZ ALBERTO D'AVILA FERNANDES	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
LUIZ AUGUSTO BIZZI	CPRM	GEOLOGIA (UnB)	1
LUIZ CARLOS DA SILVA	CPRM	GEOLOGIA (UFRGS)	3
LUIZ ERCILIO CARMO FARIA JUNIOR	UFPR/DG	GEOLOGIA (UFPR)	1
LUIZ RIJO	UFPR	GEOLOGIA (S/D)	4
MARCIO MARTINS PIMENTEL	UnB	GEOLOGIA (UnB)	1
MARCOS EGYDIO SILVA	USP	GEOLOGIA (USP)	2
MARCOS TADEU FREITAS SUITA	UFOP	GEOLOGIA (UFRGS)	1
MARCOS VINÍCIUS DORNELES REMUS	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
MARCUS AGUIAR GORINI	MAR AMBIENTE E GEOLOGIA SERVIÇOS	GEOLOGIA (UFRJ)	3
MARGOT GUERRA-SOMMER	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
MARIA DO CARMO LIMA E CUNHA	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFSM)	1
MARIA GIOVANA PARIZZI	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	1
MARIA IÊDA DE ALMEIDA BURJACK	UFG	HISTÓRIA NATURAL (PUC/GOIAS)	1
MARIA IRENE BARTOLOMEU RAPOSO	USP/IAG	GEOLOGIA (UNESP)	3
MARIA LÊA SALGADO-LABOURIAN	UnB	HISTÓRIA NATURAL (UFMG)	3
MARIA LUCIA ABSY	INPA	HISTÓRIA NATURAL (PUC/PR)	1
MÁRIO COSTA BARBARENA	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (PUC/RS)	1
MÁRIO VICENTE CAPUTO	PETROBRAS UFPA (A)	GEOLOGIA (UFRGS)	5
MARLENI MARQUES TOIGO	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
MARLI BABINSKI	USP	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
MARTHA RICHTER	PUC/RGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
MICHAEL HOLZ	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	4
MICHEL HENRI ARTHAUD	UNIFOR	GEOLOGIA (FRANÇA)	1
MILTON JOSÉ PORSANI	UFBA	GEOLOGIA (USP)	6
MIRIAN CAZZULO-KLEPZIG	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	2
NELSON FERREIRA FERNANDES	UFRJ/IG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
NORMA LUIZAWURDIG	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
ODIM MENDES JUNIOR	INPE	FÍSICA (UFG)	4
OLIVAR ANTÔNIO LIMA DE LIMA	UEBA	GEOLOGIA (UFRJ)	4
OM PRAKESH VERMA	UFPA	GEOLOGIA (ÍNDIA)	2
OSCAR ROSLER	USP	GEOLOGIA (UFPR)	1
OSMARIO RESENDE LEITE	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
OTHON HENRY LEONARDO	UnB	GEOLOGIA (UFRJ)	1
PAUL EDWIN POTTER	UFRGS	CIÊNCIAS NATURAIS (USA)	1
PAULO DE TARSO LUIZ MENEZES	UERJ	GEOLOGIA (UERJ)	1

PAULO ROBERTO DOS SANTOS	USP	GEOLOGIA (USP)	1
PETER CHRISTIAN HACKSPACHER	UNESP	GEOLOGIA (UFRJ)	1
PETER SZATMARI	PETROBRAS	GEOLOGIA (ESCÓCIA)	2
RAIMUNDO NETUNO NOBRE VILLAS	UFPA	GEOLOGIA (UFRJ)	1
RAINER ALOYS SCHULTZ GÜTTLER	USP	GEOLOGIA E MINERALOGIA (ALEMANHA)	1
REINHARDT ADOLFO FUCK	UnB	GEOLOGIA (UFRGS)	2
RENÉ RODRIGUES	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	1
RODOLFO DINO	UERJ	GEOLOGIA (USP)	1
RUDOLPH ALLARD J TROUW	UFRJ	GEOLOGIA (HOLANDA)	1
SAMBASIVA RAO PATCHINEELAM	UFF/DG	GEOLOGIA (INDIA)	3
SERGIO PACHECO NEVES	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	1
SETEMBRINO PETRI	USP	HISTÓRIA NATURAL (USP)	1
SEVERINO LUIZ GUIMARÃES DUTRA	INPE	ENGENHARIA (UFPE)	3
SIDNEI PIRES ROSTIROLLA	UFPR/DG	GEOLOGIA (UFOP)	1
SIDNEY LUIZ DE MATOS MELLO	UFF	GEOLOGIA (UFRJ)	1
UMBERTO GIUSEPPE CORDANI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
VALÉRIA CRISTINA FERREIRA BARBOSA	UFPA ON (A)	GEOLOGIA (UFRRJ)	6
VICENTE ANTONIO VITORIO GIRARDI	USP	GEOLOGIA (USP)	4
VICTOR DE CARALHO KLEIN	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
WAGNER NOGUEIRA DE AMORIN	PETROBRAS	GEOLOGIA (UnB)	12
WEBSTER UEIPASS MOHRIAK	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	1
WILSON TEIXEIRA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
WOLFGANG KALREUTH	UFRGS	GEOLOGIA (ALEMANHA)	3

Tabela A.2.6 – AUTORES GEÓLOGOS QUE PUBLICARAM EM PERIÓDICOS DE ENSINO

AUTORES	FILIAÇÃO	GRADUAÇÃO	NÚMERO DE ARTIGOS
ALBANO SCHWARZBOLD	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UNISINOS)	1
ALDO MELLENDER ARAÚJO	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	5
ALFREDO JOSÉ DA VEIGA NETO	UFRGS	MÚSICA (UFRGS) HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	4
CARLOS ALBERTO LOBÃO S. CUNHA	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	1
CELSO DAL RE CARNEIRO	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	1
CESAR LEANDRO SCHULTZ	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	3
CLAUDIO ANTONIO GONÇALVES EGLER	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLEITON MARLON DOS SANTOS SCHERER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
DARIO FIORENTINI	UNICAMP	CIÊNCIAS NATURAIS (UPF) MATEMÁTICA (UPF)	3
DINA CELESTE ARAÚJO BARBERENA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1

EDGARDO RAMOS MEDEIROS	UFSM	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ILSI LOB BOLDRINI	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	2
JOSE CARLOS BARRETO DE SANTANA	UEFS	GEOLOGIA (UFBA)	2
JOSÉ ERNO TAGLIEBER	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	HISTÓRIA NATURAL (PUC/RGS)	1
JOSÉ GALIZIA TUNDISI	INSTITUTO INTERNACIONAL DE ECOLOGIA	HISTÓRIA NATURAL (USP)	1
LILIAN AL-CHUEYR PEREIRA MARTINS	UNICAMP	HISTÓRIA NATURAL (PUC/PR)	3
LILIAN AL-CHUEYR PEREIRA MARTINS	PUC/SP	HISTÓRIA NATURAL (PUC/PR)	1
LUÍS ALBERTO D'AVILA FERNANDES	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
LUIS EDUARDO DE SOUZA ROBAINA	UFSM	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
LUIS RIOS DE MOURA BAPTISTA	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	2
MARGOT GUERRA SOMMER	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
MARIA LÚCIA CASTAGNA WORTMANN	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL (ULBRA)	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	3
MARIA MARGARET LOPES	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	2
MAURICIO COMPIANI	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	8
MICHAEL HOLZ	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	4
MYRIAN KRASILCHIK	USP	HISTÓRIA NATURAL (USP)	1
PEDRO WAGNER GONÇALVES	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	3
SILVIA FERNANDA DE MENDONÇA FIGUEIRÔA	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	2
VIVIAN NEWERLA	COLÉGIO TEC. DE CAMPINAS	GEOLOGIA	1

Anexo III

OUTRAS GRADUAÇÕES

Tabela A.3.1 – Autores com graduação em outros cursos que publicaram em A Nacional

Curso	Instituições
AGRONOMIA	UNESP – 2; USP – 1
ARQUITETURA	USP – 1
CIÊNCIAS	UEL – 1
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	UNESP -2; UFBA- 3; USP – 1;
ELETRÔNICA INDUSTRIAL	FRANÇA - 1
ENGENHARIA AGRÔNOMICA	S/D – 1; USP - 1
ENGENHARIA CIVIL	ÍNDIA – 1; UFPE – 1; S/D – 2; UFAL -1; PUC/RJ – 1; UFPB – 1; UFAM – 1; USP - 1
ENGENHARIA DE MINAS	UFBA – 1; USP – 1
ENGENHARIA FÍSICA	FRANÇA – 1
ENGENHARIA QUÍMICA	USP – 1; UFPE – 1;UERJ – 1; UFPR – 1
FÍSICA	USP – 9; UFG – 1; UNICAMP – 1; ÍNDIA – 3; UEL – 1; UFC – 1; FFCLOC – 1; UNESP – 3;PUC/SP – 2;
GEOFÍSICA E ASTRONOMIA	USP 1GEOGRAFIA – UFRJ- 2; UFMG- 1; UNESP – 1; UFSC – 1
MATEMÁTICA	UNESP – 1; UFPR – 1
MEDICINA VETERINÁRIA	UFPE – 1
OCEANOGRAFIA	FURG – 1; UERJ – 2;
QUÍMICA	PANAMÁ – 1; UFMG – 11; UFRJ- 23; UFRGS – 9; UNESP – 43; UFSCAR – 25; UERJ – 7; PUC-SP – 1; USP – 71; FOC – 4; UEM- 3; UFSM – 8; UFRRJ – 6; UFBA – 15; UFMA - 2; UFSC – 15; BÉLGICA-1; RÚSSIA; - CHILE – 6; UFV – 8; FFCLA – 1; UNICAMP- 18; S/D – 5; USA – 5; MACKENZIE – 6; FFCLA – 2; FFCLAR – 3; UFPE – 1; PUC/RGS - 2; UNIFENAS – 1; UFPE – 2; UFAM – 1; UFPR -1; UFRN – 2; UNB – 6; UERN – 1; UFF – 1; UEL – 4; UFC – 5; FAL – 2; ARGENTINA – 3; UFU – 2; FFCLOC – 1;UFPI – 1; FURB – 1; UFJF – 3; UFM – 1/ ALEMANHA – 1; FAHUPE -1; UFS – 1;
QUÍMICA INDUSTRIAL	UNIMEP – 1;UFSM – 1; UNAERP – 1; UNIMEP – 1; UERJ – 1; UFBA – 1; UFRRJ – 1; UFRJ -1
SCIENCE DE LA TERRE	FRANÇA -3
TECNOLOGIA	MAUÁ – 1; UNICAMP – 1;

Tabela A.3.2 – Autores com graduação em outros cursos que publicaram em A Internacional

Curso	Instituições
AGRIMENSURA	UFV – 1
AGRONOMIA	UFRGS – 2
ARQUITETURA	UNB- 1
ASTRONOMIA	UFRJ – 10
AUTOMATIC E ELETRONIQUE INDUSTRIELLE	FRANÇA – 1
BACHARELADO EM CIÊNCIAS	FOC -1
BIOLOGIA MARINHA	UFRJ – 2
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	UEFS – 1

CIÊNCIAS	UEL – 1
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	UESP – 1
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	EUA – 8
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS MÉDICA	UNIFESP- 2
CIÊNCIAS ECONÔMICAS	UFRJ – 2
CIÊNCIAS NATURAIS	UPF – 1
CIÊNCIAS POLÍTICAS	FESP/SP – 1
ECOLOGIA	UNESP – 1
EDUCAÇÃO ARTÍSTICA	FAAP – 1
ENFERMAGEM	UEL – 1
ENGENHARIA	ARGENTINA – 2
ENGENHARIA	ÍNDIA – 1
ENGENHARIA AERONÁUTICA	ITA – 7
ENGENHARIA AGRÍCOLA	UFV – 2; UFRGS – 1; UFRRJ – 1; UFSM – 1
ENGENHARIA AGRONÔMICA	USP- 9; UFRPE – 2; UFRA – 2; UNESP – 1; UFRRJ – 1; UPEL – 1
ENGENHARIA CIVIL	UFRGS – 2; UVA- 1; USP- 2; UFC – 1; UFPE – 1; GCC – 1; UFRJ – 1
ENGENHARIA DE MINAS	USP – 3
ENGENHARIA DE PESCA	UFRPE – 1
ENGENHARIA E METALURGIA DE MATERIAIS	UFRJ – 1
ENGENHARIA ELÉTRICA	UFSC – 1
ENGENHARIA ELETRÔNICA	ITA – 6
ENGENHARIA FLORESTAL	UFPR – 1; UFRA – 1; UFRRJ – 1; UFRJ – 1
ENGENHARIA HIDRÁULICA	FRANÇA – 1
ENGENHARIA MECÂNICA	USP – 2
ENGENHARIA QUÍMICA	UERJ – 2
FARMÁCIA	USP -1
FARMÁCIA E BIOQUÍMICA	SEM DEFINIÇÃO - 9
FILOSOFIA	UNESP – 1
FÍSICA	UFRGS – 10; S/D. – 20; ARGENTINA – 3; UEM – 2; UNESP – 12; MACKENZIE – 3; ÍNDIA – 7; PERU – 7; UFRJ – 4; USA – 1; UFF – 1; UEL – 2; RÚSSIA – 4; UNICAMP – 9; COLOMBIA – 1; UFMG – 4; UFRJ – 2; UFPEL – 1; PUC/SP – 7; UNB – 2; UFPA – 1; JAPÃO – 2; INGLATERRA – 2; UFBA – 1; USP- 21; PORTUGAL – 1; UFC – 1; UFPE – 4; URUGUAI – 1; PUC/RGS- 1; UFRGN – 1; UFPR – 8; UFAL – 1; UFSCAR – 2; UFES 1; FRANÇA – 1;
FÍSICA GERAL -BIOFÍSICA	RÚSSIA – 2
FÍSICO-QUÍMICA	FRANÇA – 1
GEOGRAFIA	UFRJ – 1
HISTÓRIA	FRANÇA – 1
LICENCIATURA EM CIÊNCIA	UFU – 1
MATEMÁTICA	UCSAL – 1
MATRISE DE BIOLOGIA	FRANÇA – 1
MATRISE SCIENCE DE LA TERRE	FRANÇA – 1
MEDICINA	USP -4
MEDICINA VETERINÁRIA	UFRGS – 1
METEOROLOGIA	USP – 2
OBSTETRÍCIA	USP- 1
OCEANOGRAFIA	FURG – 13

OUTROS	5
QUÍMICA	UFSCAR – 14; UFRRJ – 5; UFJF 2; UNICAMP – 22; USP 29; FURG – 1; UFBA – 10; UEL – 3; FOC – 3; UEM – 3; UNIMEP – 1; PUC/RJ – 4; INGLATERRA – 1; UFSM – 9; UNB – 3; UFRGS – 2; UFPB – 5; UFV – 1; USP-10; UNESP – 3; UFC – 2; UFPE – 3; UFRJ – 4; UFPR – 1; UFRGN – 1; UFMG – 1; ARGENTINA 1; CHILE – 1; BÉLGIA – 1; UEL- 1; PUC/RJ – 1; USA- 1; UERJ – 1; FAHUP – 1; UFF – 1; ALEMANHA – 1;
QUÍMICA AGRÍCOLA	CHINA- 1
QUÍMICA INDUSTRIAL	UFRJ – 4
RECURSOS HÍDRICOS	ARGENTINA – 1
TÉCNICA IND. DE MADEIRA	UFAM – 1
TECNOLOGIA MÉDICA	S/D - 1

Tabela A.3.3– Autores com graduação em outros cursos que publicaram em B Nacional

Curso	Instituições
ENGENHARIA CIVIL	UFRGS – 1
ENGENHARIA METALÚRGICA	UFMG – 2; UFOP – 7; PUC/RJ- 1; S/D.-2
ENGENHARIA CIVIL	UFOP- 1; UFMG – 4; UFES – 1; USP – 1; PUC/RJ - 1
METALURGIA	UFOP – 4
ENGENHARIA DE MATERIAIS	S/D - 1
ENGENHARIA DE MINAS	EMOP – 1; S/D – 1; UFOP – 3; UFMG – 1; USA - 1
ENGENHARIA MECÂNICA	UFSC – 2; S/D – 1; USP - 1
ENGENHARIA ELÉTRICA	S/D/ -2; UFMG – 1; PUC/RJ - 2
ENGENHARIA QUÍMICA	UFRGS – 2; UFPR - 1
COMPUTAÇÃO	UFMG – 1
ENGENHARIA AGRONÔMICA	UFPI – 1; UFRRJ - 1
FÍSICA	USP – 3; UFPR – 2; UFRJ - 2
QUÍMICA	FFCLOC – 1
ENGENHARIA CARTOGRÁFICA	UNESP- 5; UERJ – 2; UFPR – 4; UFPE - 1
GEOGRAFIA	UNESP- 1; UFRJ – 15; UERJ - 2
TECNOLOGIA	UFPR – 1
MATEMÁTICA	UFPR – 3; USA – 1
ESTATÍSTICA	UFPR - 1
ENGENHARIA ELETRÔNICA	ITA - 1
ENGENHARIA DE AGRIMENSURA	UNIV. DESENV. EST. E REGIÃO PANTANAL – 1
ECONOMIA	S/D - 1
ASTRONOMIA	UFRJ – 1
ANTROPOLOGIA E ECONOMIA	USA – 1
METEOROLOGIA	UFRJ – 1

Tabela A.3.4 – Autores com graduação em outros cursos que publicaram em B Internacional

Curso	Instituições
ENGENHARIA CIVIL	GCC – 1; CHILE – 1; UFRGS – 1; PAQUISTÃO – 1; UFSM – 1; UFRJ – 2; USP - 2; UFMG – 1; UNICAMP – 1; UFRN - 1
VETERINÁRIA	UFRRJ – 1; UEL
AGRONOMIA	– USP - 11; UFV – 1; UFPA – 1; UFBA – 1; UNESP – 2; UFRA – 1; UFRRJ – 1; UFPEL – 1; UFLA – 2; UFL – 1; UNB – 2; PORTUGAL – 2; ÍNDIA – 1; UFRGS - 1
QUÍMICA	UFAM – 2; FFCL – 1; UNB – 1; UNESP – 8; UFSCAR – 8; USP – 31; FFCLAR – 3; UFRJ – 12; UNIMEP – 1; UNICAMP – 16; UFBA – 6; UFPB - 5
ENGENHARIA ELÉTRICA	USA – 2; UNIVAP – 2; UFMG – 2; ÍNDIA – 1; UFPE – 1; IME – 1; UFES – 1; UFJF – 1; UERJ – 1; PUC/MG – 1; UFMG
MATEMÁTICA	UNICAMP – 5; MACKENZIE – 1; USP – 3; UNISINOS – 1; UFRGS – 1; FEPI – 1; ITA
FÍSICA	INGLATERRA – 2; UNICAMP – 9; UFRGS – 8; USP – 26; UFSM
ENGENHARIA ELETRÔNICA	USP – 2; FESJ – 1; UNIVAP – 1; ITA – 7; ENE;
COMPUTAÇÃO	UFSCAR – 3; CHINA – 1; ARGENTINA
ASTRONOMIA	UFRJ - 1
ENGENHARIA MECÂNICA	COLÔMBIA – 1
ENGENHARIA QUÍMICA	UFMG – 7
CIÊNCIAS	UNISINOS – 2
ENGENHARIA	USP – 6
QUÍMICA INDUSTRIAL	UFC – 1; MACKENZIE – 1; UFMA – 1; ENQUB – 1; UNIMETODISTA
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	PUC/MINAS – 1; UFRGS – 3; UFRJ – 6; FAHUPE – 1; USP – 10; USU – 1; UFAM – 1; UGF – 1; UNESP – 4; FAMATH – 2; UENF – 2; USA – 4; UFSC – 2; UNICAMP – 3; UFV – 5; UFRPE – 1; AUSTRALIA – 1; FTESM – 1; UFMG
GEOGRAFIA	UFRJ – 2; USP – 1; UERJ – 2; UECE – 1; FFCLA – 1; UFMG
ENGENHARIA AGRONÔMICA	UFRRJ – 4; USP – 5; UNESP – 1; UFRA – 1; UFPEL – 1; UFLA – 2; UFL
MEDICINA	UNITAU
COMUNICAÇÃO SOCIAL	IMES -1
S/D	7
ENGENHARIA DE TRANSPORTES	CIV – 1
FÍSICA MÉDICA	S/D - 1
ECOLOGIA	UNESP – 2; UNB - 1
ENGENHARIA DE MINAS	USP - 1
ENGENHARIA FLORESTAL RURAL	UFRJ – 1; UFV – 10; UFPR – 4; UFMT – 1; UFRRJ – 4; UNB – 1; USA – 1; UFRA -1; S/D/ - 1
ENGENHARIA SANITÁRIA AMBIENTAL	UFSC
ODONTOLOGIA	USP – 1; UFP

OCEANOGRAFIA	UFRJ
FARMÁCIA	EFFBOP – 2; UFSC – 1; UFMG – 2; UFPA
QUÍMICA INDUSTRIAL	S/D - 1
ZOOLOGIA CIÊNCIAS E QUÍMICAS	ALEMANHA - 1
ENGENHARIA AERONÁUTICA	ITA - 1
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES	ARGENTINA – 1
MEDICINA	UNESP - 2
ENGENHARIA GEOLÓGICA	BOLÍVIA – 1
GEOFÍSICA	UFPA
EDUCAÇÃO	USP
FARMÁCIA E BIOQUÍMICA	USP
ENGENHARIA FÍSICA	FRANÇA
METEOROLOGIA	UFPEL
ENGENHARIA METALÚRGICA	UFMG – 1; PUC/RJ – 3; UFRJ
MINERALOGIA E CRISTALOGRAFIA	ALEMANHA - 1

Tabela A.3.5 – Autores com graduação em outros cursos que publicaram em periódicos indexados pela ISI

Curso	Instituições
OCEANOGRAFIA	UERJ (01)
AGRONOMIA	USP (04); UNESP (01); UFV (02)
ASTRONOMIA	UFRJ (01); USP (01)
BIOLOGIA	MÉXICO (01); PUC/RDS (01); USP (07); UERJ (01); UNESP (02)
CIÊNCIAS	ÍNDIA (03);USA (01)
CIÊNCIAS GEOLÓGICAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS	ÍNDIA – 1
CIÊNCIAS NATURAIS	USA – 1
CIÊNCIAS NAVAIS	ESCOLA NAVAL (01)
ENGENHARIA	ITA (06); UFMG (02); UFBA – 1; UFRGS (01); USA (01);ARGENTINA (01); ITA (01);USP (01); UFG (01); ENE (01), ENE- (01);UFPE (01); FEI (01); IME (01)
ENGENHARIA AGRÍCOLA	UFLA (01); UFV (02)
ENGENHARIA CARTOGRÁFICA	UFPR (01)
ENGENHARIA CIVIL	UFC (01); UFRGN (02)
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA	INP (01)
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES	IME (01)
ENGENHARIA ELÉTRICA	ITA (01); UFMG (02); UNIVALE (01); USA (01); EUA (01); UFMG (01); USP (04); UFPA (01)
ENGENHARIA ELETRÔNICA	PUC/RGS (01); USP (02); PUC/RGS (01)
ENGENHARIA FLORESTAL	UFPR (01); UFRRJ (01)
ENGENHARIA MECÂNICA	EEBM (01); UFPE (01); EENBM (01); PUC/MG (01); UFPE (01); FEI (01)
ENGENHARIA QUÍMICA	FAENQUIL (02); UFPR (01); UNICAMP (01); UFRJ (01)
FARMÁCIA E BIOQUÍMICA	UFC (01); USP (02)
FÍSICA	ALEMANHA (01); UERJ (05); UFBA (01); ARGENTINA – (03); UFRGS (03);FFCL/USP (01); USP (46); UNICAMP (01); ÍNDIA – (08); UFF – 1; UENF (01); UFP– 1; UNESP (02); UFRJ (01); UFPR (02); UNESP – (11); ÍNDIA (02);USP (01); ÍNDIA (01); UNESP (02); UFMG (01);

	UFBA (01); USP (01); UNESP (01); PERU (01); ARGENTINA (01); ÍNDIA (02); MACKENZIE (01);ÍNDIA (03); UFPB (01);; ÍNDIA (01);PUC/SP (01);; PUC/SP (01);UNICAMP (01); UnB (01); UNESP (01); UEL (01); ; UNESP (03); UFRGS (01);UFG (04); PUC/SP (02); RÚSSIA (02); JAPÃO (01); MACKENZIE (01); S/D (01); ÍNDIA (04); PERU (01); INGLATERRA (01)
FÍSICA E METEOROLOGIA	PERU (02); ÍNDIA (01)
GEOGRAFIA	UFMG – (01); USP (03); UFRJ (02); UNESP (01); USP (01); HOLANDA (01); FFCL/CATANDUVA (01); CANADA (01);
MATEMÁTICA	UFC (02); USP (25); UNICAMP (07); UFPR (01); PUC/RJ – 1; FFCLICNPA (01); PUC (01)
METEOROLOGIA	UFPB (02); UFCG (01); ARGENTINA (01); UFRJ (01); UFPEL (01); UFPA (01); PERU (01);; UFPB (01); USP (09); UFAL (02);PERU (01); UFP (02); UFRJ (03)
MINERALOGIA	ALEMANHA (01)
OBSERVATÓRIO SISMOLÓGICO	UnB (01)
OCEANOGRAFIA	FURGS (01); USP (01) PUC/RJ (01); UFF (01); UFRJ (08); FNF (01); UFSCar (01); UNESP (01) QUÍMICA – CHINA (01); USP (01); UNICAMP (02); PANANÁ (01);
QUÍMICA INDUSTRIAL	UNIMEP (01); UFRJ – 1; UFPE (01)
SEM DEFINIÇÃO	01
TECNOLOGIA	IBMT (02) UFMS (01); ARGENTINA (01); UnB (01); UFPE (01); RUSSIA (01); UFG (03); ÍNDIA (07); CHINA (01); UFRGN (01); PERU (01); UnB (01); UFG (01); MACKENZIE (01); USP (01); ÍNDIA (01);;UNESP (07);ÍNDIA (01);FNF (01); UFRGN (01); UFPA (02); UERJ (01);ÍNDIA (01); UFBA (01); UFRJ (01) USA (02); FAMATH – 1; FUA (01)

Tabela A.3.6 – Autores com graduação em outros cursos que publicaram nos periódicos de Ensino

Curso	Instituições
ADMINISTRAÇÃO	PUC/RGS (01); UFEAA (01); USP (01); FGV (01)
AGRONOMIA	UFRGS (02); UFSC (02); UNESP (02); UFRGN (01); UFMS (07); USP (01); USFC (01)
ANTROPOLOGIA	ARGENTINA (01)
ARQUEOLOGIA	UNESA (01); UNISA (01)
ARQUITETURA	UFPR (01); UFRJ (01); USP (02)
CIÊNCIAS	(UESB) (01); ESPANHA (01); PUC/RGD (01); PUC/RGS (01); UNIJUI (01); UNIJUI (01); UNISINOS (01); UPF (01); URI (01)
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	FURB (01); UFRGS (07); UFMS (02); ULBRA (01); UNISINOS (01); UDB (01); UNESP – 01;

	PUC/CAMPINAS (02); PUC/MG (01); UNICAMP (02); FTESM (01); UnB (01); UFP (01); UFRJ (01); PUC/RGS (01); UFRGS (01); UFRGS (05); USP (02); UNICAMP (01); UFRJ (01); UNESP(01); FFCLBM (01); UFSM (01); USP (01); UFU (01); UERJ (01); UFV (01); FTESM (01); S/D (01)
CIÊNCIAS CONTÁBEIS	COLÔMBIA (01)
CIÊNCIAS ECONÔMICAS	FRANÇA (01); UNICAMP (01); UFBA (01); UFRGS (03); UFRJ (01)
CIÊNCIAS EXATAS	USP (01)
CIÊNCIAS JURÍDICAS	PUC/UFRGS (01)
CIÊNCIAS NATURAIS	UPF (01)
CIÊNCIAS POLÍTICAS E ADMINISTRATIVAS	CHILE (01)
CIÊNCIAS SOCIAIS	PUC/RJ (01); ÍNDIA (01); USP (06); UFF (01); UNISINOS (02)
CIÊNCIAS SOCIAIS E POLÍTICAS	FESP/SP (01)
COMUNICAÇÃO SOCIAS	UFSM (01); PUC/RJ -1
DIREITO	UFS (01); UFSM (01); UERJ (02); UFRGS (01); FIDEME (01); COLÔMBIA (01); PUC/CAMPINAS (01); USP (02); UESC - 2
ECONOMIA	PUC/CAMPINAS (01); USP -1
ECOLOGIA	UNESP (01)
EDUCAÇÃO	UFRGS (01)
EDUCAÇÃO FÍSICA	ESEFSC (01); UFSM (01); IPAIM (01)
ENGENHARIA AGRONÔMICA	UFPR (01); UNESP (03); UFRRJ (01); USP (01)
ENGENHARIA CIVIL	ENE (01); UFC (01); UFRGS (01); UFMA (01); PUC/RGS (01); UFPRR (01)
ENGENHARIA CIVIL E ELETRICA	UFRGS (01)
ENGENHARIA DE MATERIAIS	S/D (01)
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	UFRJ (01)
ENGENHARIA DE SISTEMAS	PUC/RJ (01)
ENGENHARIA ELÉTRICA	(UFES) (01); PUC/RJ (01); UFSM (01)
ENGENHARIA ELETRÔNICA	USP (01)
ENGENHARIA FLORESTAL	UFSM (01); UFSM (04); ALEMANHA (01);UFPR (01); AUSTRIA (01); UFRGS (01)
ENGENHARIA MECÂNICA	UFRGS (01)
ENGENHARIA METALÚRGICA	UFRGS (01)
ENGENHARIA METALÚRGICA E CIÊNCIAS DOS MATERIAIS	PUC/RJ (01)
ENGENHARIA QUÍMICA	S/D (01); UERJ (01); UFRGS (01); UFRJ (01)
ESCOLA DE ENGENHARIA	UFRJ (01)
FARMÁCIA E BIOQUÍMICA	UEL (01)
FILOSOFIA	ARGENTINA (04); UFRJ (01);FASP (01); UFRGS (03); UNISINOS (02); ESPANHA (01); ULB (01); PUC/SP (01); IEDB/FAFI (01); PUC/RJ (01); FFCR (01); CONVENTO BOAVENTURA (01); EDT (01); PUC/SP (01); UERJ (03); UFRGS (01); PUC/RJ (01); ITÁLIA (03); FSCLL (01); PUC/CAMPINAS (03); UFJF (01); USP (02); PUC/RGS (01); UFSM (01); UFPEL (01); FACAM (01); UFMG (01);UFRGS (02); UFRJ (01); ARGENTINA (01); FFCLDB (01); UFSC (01); BÉLGICA (01);UPF (01);

	UFSM (01); UCS (01); USP (01); UFRGS (01); S/D (01)
FÍSICA	ITÁLIA (03), USP (18); UFRGS (05); UEL (01); FURG (01); UFES (01)
GEOGRAFIA	PUC/RJ (01); UNIJUI (02); FURG (01); USP (02); PUC/GO (01); FAFI (01); UFSM (02)
GEOGRAFIA E HISTÓRIA	UFRGS (01)
HISTÓRIA	UFF (12); UFJF (01); UFSM (01); USP (21); UFRJ (07); PUC/RJ (04); UNICAMP (01); UFPA (01); UFRGS (02); UFSM (01); USP (09); UNIVALI (01); PORTUGAL (01); UFG (02); UFF (02); PUC/SP (01); UFG (01); ARGENTINA (01); UFU (01); UFU (01); UFRGS (02); PUC/SP (01) HISTÓRIA – USP (01); USP (01); UFSM (01); UFRGS (01); PUC/MG (1); UFJF (01); UFRGS (01); UFMG (02); PUC/RJ (01); UFPA (01); PORTUGAL (01); UFF (01); MACKENZIE (01); PUC/SP (01); UFF (02); PUC/SANTOS (01); UFJF (01); UFRGS (01); UFRJ (01)
HISTÓRIA E GEOGRAFIA	FFCL/USP (01)
HISTÓRIA NATURAL	PUC/PR (01); PUC/RGS (01); UFRGS (04); PUC/PR (01); UNISINOS (01); UFRGS (03); USP (02)
INFORMÁTICA	(UERJ) (01)
INSTITUTO DE TECNOLOGIA AERONAUTICA	ITA (01)
JORNALISMO	UFRGS (01); UNICAMP (01)
LETRAS	COLÉGIO SÃO JOSÉ (01); PUC/CAMP (01); PUC/SANTOS (01); PUC/SP (01); USP (01); UERJ (01); USU (01); ITE (01); UFRGS (02); UNISINOS (01); UFS (01); UNIFRA (01); UFPR (01); UFSC (01); PUC/CAMPINAS (01); PUC/AHIA (01); UNIMAR (01); UFBA (01)
LINGUÍSTICA	SUIÇA (01)
MATEMÁTICA	FAFIA (01); UFRJ (01); S/D (03); PUC/CAMP (02); UNISANTOS (01); UNESP (01); UPF (01); UNICENTRO (01); CNP (01); USP (01); UFMG (03); UNICAMP (04); UFRGS (01); PUC/SP (02); UCSAL (01); ARGENTINA (01); FNF (01); UFRJ (03); UFPA (01); PORTUGAL (01); SEDES SAPIENSE (01); UFSC (02); UNESP (05); PERU (01); FFCLRC (01); FUNFAFI (01); UFBA (01); USP (01); UFPR (01); UFMG (01); USP (01); UFRJ (01); UNESP (03); S/D (01)
MEDICINA	UFPE (01); FCMSCM (01); UERJ (01); UFF (01); S/D (01); UFRGS (01); USP (02); UFRJ (03); UERJ (01); UFRGS (01); UNICAMP (01); USP (01); UFBA (01); USP (01); UERJ (01); UFRGS (01); UFF (01); S/D (01)
METEOROLOGIA	(UFPEL) (01)
MÚSICA	UFRGS (01)
NUTRIÇÃO	UFPE (01); UFBA (01)
OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA	URUGUAI (01)
OCEANOLOGIA	(FURG) (02)
ODONTOLOGIA	UFSM (01)

PEDAGOGIA	MACKENZIE (01); USP (01); UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ (01); (URUGUAI) (01); UERJ (01); UFMG (01); UFSL (01); UFSM (01); UFRGS (02); UNESP (01); USC (01); USP (01); PUC/CAMP (01)
PSICOLOGIA	COLÔMBIA (01); UFRJ (01); UFMG (01); FFCLBM (01); UNESP (01); ITÁLIA (01); S/D (01); USP (01); PUC/CAMP (03); UNESP (01); USP (01); PUC/USP (01); SUÍÇA (01); UERJ (02); UFPE (02); UCEPEL (01); IPE (01); (UFRJ) (01); ARGENTINA (01); UFRJ (01); PUC/RS (01); UFRGS (01); UFF (01); UFSC (01); PUC/SP (01); UERJ (01); UFPA (01); UFRGS (03); USP (03); UNESP (02); UFRJ (03); PUC/SP (01); UFBA (01); UFMG (02); UNICAMP (02); UFSC (01)
QUÍMICA	UERJ (01); UFRGS (01); UFMG (02); UFRJ (01); UFSM (01); UNESP (01)
SEGURANÇA PÚBLICA	UNIVALI (01)
SEM CURSO DEFINIDO	PUC/RGS (01)
SEM DEFINIÇÃO	(05)
SOCIOLOGIA	UFMG (03); PUC/RJ (04); ALEMANHA (01); PUC/RJ (02); UFRJ (01)
SOCIOLOGIA E POLÍTICA	PUC/RJ (01)
TECNÓLOGO	UFRGS (01)
TEOLOGIA	FFTCR (01); EDT (01); FRANÇA (01); UNISINOS (01)
TEORIA DAS COMUNICAÇÃO	USA (01) UFF (06); EUA (01); UERJ (01); UFPA (01); FFCLDB (01)
EDUCAÇÃO	UFSM (01); UNESP (03); UFRJ (01); UEM (01); UFPE (02); UFRPE (01); UFMG (02); USP (06); UFRGS (05); UEL (01); UNESP (01); PUC/RGS (01); UNICAMP (05); UFMG (03); ITÁLI (01); UFSM (01); UFRGS (02); UFRJ (01); UNICAMP (01); UFSC (01); UFSCar (02); UFRGS (02); USP (04); ARGENTINA (01); PUC/RJ (01); UnB (01); PUC/RS (01); USP (01) UFRJ (02); PUC/RJ (01); USP (05); UERJ (01); UFMG (01); FNF (01); RÚSSIA (01); S/D (01); UFBA (01); UFSCar (01); UFSCar (01); UFF (01); FÍSICA MATEMÁTICA E COSMOLOGIA – ARGENTINA (01); UNISINOS (01); UNICAMP (01)

Anexo IV

Indicadores de Filiação

Tabela A.4.1 - INDICADORES DE FILIAÇÃO - A Nacional

Filiação	Número de autores
AV. BARÃO DO CERROAZUL, 198 – PR	1
B P MINERAÇÃO	3
BPM, RJ	1
CARAIBA METAIS S.A	1
CDTC/CNEN, MG	4
CEFET, BA	2
CENTRO CIENTÍFICO IBM, DF	2
CENTRO FEDERAL DE TECNOLOGIA , ARAXÁ	1
CESBRA	1
CETEC	1
CIAGRO	1
COMPANHIA BAIANA DE PESQUISAS MINERAIS	1
COMPANHIA VALE DO RIO DOCE	2
CPRM	19
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PARANÁ	1
DOCEGEO	2
DPM	3
ELETRONORTE	2
EMBRAPA	1
ENGENHARIA E CONSULTORIA S.A.	1
ETESG, SP	1
EXTRAMIL, MG	1
FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS	1
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – (FIOCRUZ)	2
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE DO SUL – (FURG)	2
GEOSOL, MG	1
INPE	9
INSTITUTO DE GEOLOGIA APLICADA, MG	1
INSTITUTO GEOLÓGICO DE SÃO PAULO	2
IPEN	1
IPT	29
M. C. VALE DO ITAJAÍ S.A., SANTA CATARINA	1
METAIS GOIAS S.A.	2
METAMIG S.A	2
MINERAÇÃO CARAÍBA – BA	1
MINERAÇÃO JENIPAPO S.A.	3
MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA	1
MINERAÇÃO ORIENTE NOVO	1
MINERAÇÃO SANTA CATARINA S/A	1
MINERAÇÕES BRASILEIRAS REUNIDAS S.A. MG – (MBR)	1
MINERAIS DO PARANÁ S.A.	2
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI	1

NORANDA EXPLORAÇÃO MINERAL LTDA, RJ	1
NUCLAM S.A.	1
OESA – ORGANIZAÇÃO E ENGENHARIAS S.A.	1
ON	3
PARANAPANEMA S/A	2
PETROBRAS	48
PROJETO RADAM	5
RIO DOCE GEOLOGIA E MINERAÇÃO	1
ROOTS ROCK LTDA,MG	1
RUA AMARAL GURGEL, 468 – APTO 103	1
RUA BENTODA CRU, 533 ,BIRIGUI	1
RUA CORONEL TAMARINHO, 83, RJ	1
RUA GUILHERMINA GUINLE , RJ	1
RUA JAPÃO, 85	1
RUA MARTINS FRANCISCO, 522 APTO 204, MG	1
RUA XAVIER DE SILVA, 227	1
S/D	1
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO	1
SHIG, DF	1
SUPERINTENDÊNCIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS, BA –	1
SUPERINTENDÊNCIA DOS RECURSOS HÍDRICOS E DO MEIOAMBIENTE (SUREHMA)	1
THEMAG ENGENHARIA LTDA, SP	2
UEFS	3
UEL	3
UERJ	9
UFAL	1
UFAM	7
UFBA	31
UFC	7
UFF	5
UFG	2
UFMG	30
UFMT	7
UFOP	21
UFPA	31
UFPB	1
UFPE	18
UFPR	17
UFRGS	39
UFRJ	22
UFRJ	1
UFRN	21
UFRO	1
UFRPE	1
UFRR	1
UFSC	3
UFSCAR	1

UFV	1
UnB	32
UNESP	33
UNICAMP	16
UNISINOS	10
UNIVALI	1
UPB	1
USP	106

Tabela A.4.2 – Indicadores de Filiação A Internacional

Instituições	Número de Autores
BP MINERAÇÃO	1
CACAU RES. CTR/BA	1
CBN	1
CBPF	2
CE MINAS GERAIS	1
CEFET	1
CEFET/BA	4
CEFET/PR	1
CEFET/SC	1
CEPLAC	2
CETEM	3
CETESB	5
CNEN	2
CNP	1
CPC	1
CPRM	4
CTA	1
DIABEL MINERAÇÃO	1
DOCEGEO	2
DPF	1
EMBRAPA	22
FAESA	1
FAZMCG	1
FENV	1
FIOCRUZ	1
FRANÇA	1
FUA	1
FUND.J.D.	1
FUNDACENTRO	2
FURG	1
GEOST	1
IAC	4
IAG	1
IAL	3
IBC	1
IBOT	3
IESA	1
IMAZON	5
INPA	20
INPE	172
INST. BUTANTÃ	1

INST. NAC. EST. DO MAR	3
INST.FLORESTAL	1
IPEN	14
IPT	3
IRD	4
LABLINE	1
LNLS	1
MACKENZIE	2
METAGO	2
MINERAÇÃO VERA CRUZ	1
MPEGOELDI	3
NUCLEBRAS	2
OLÍMPIA AGRÍCOLA	1
ON	7
PETROBRAS	64
PROJETO RADAM	1
PROJETO RONDON	1
PUC	20
SEICO	3
SMSS	1
UEBA	3
UEC	1
UEFS	2
UEG	1
UEL	1
UEM	8
UEMA	1
UEMT	1
UENF	1
UEPG	1
UERJ	2
UERJ	21
UESB	1
UESC	1
UFA	1
UFAL	7
UFAM	3
UFBA	28
UFAL	7
UFAM	3
UFBA	28
UFC	5
UFES	01
UFF	25
UFFS	2
UFG	1
UFI	1
UFLA	1
UFMA	2
UFMG	26
UFMT	3
UFOP	15
UFP	6
UFPA	38

UFPB	4
UFPE	49
UFPR	28
UFR	1
UFRGN	6
UFRGS	60
UFRJ	73
UFRRJ	1
UFSC	14
UFSCAR	7
UFSM	12
UFU	2
UFV	22
UNB	42
UNESP	61
UNICAMP	79
UNIFESP	5
UNIG	1
UNIOESTE	1
UNISA	1
UNISINOS	1
UNIVALI	1
UNIVAP	3
USP	332
UTAM	1

Tabela A.4.3 – Indicadores de Filiação B Nacional

Instituições	Número de Autores
ALCAN	1
CDTN	1
CEFET/BA	1
CEFET/PR	1
CESUP	1
CETESB	1
CNS	1
COBAPI	1
CONSULPETRO	1
COSIPA	5
CPRM	2
EEALFENAS	1
EMBRAPA	3
FOC	1
FUNDAÇÃO BATISTA CENTRAL	1
IAC	5
IBAMA	1
IBGE	1
IME	2
INPA	1
INPE	6
INSTITUTO FLORESTAL	1
IPEN	1
IPT	4

IT	1
MEDALTA	1
OIA	1
ON	2
PETROBRAS	8
PREFEITURA SÃOSEBASTIÃO	1
PROYSTEM	1
PUC	2
PUC/RJ	1
SIMERJ	1
UEL	1
UEM	2
UENF/CCT	2
UEPETROLINA	1
UEPG	1
UERH	1
UERJ	1
UESA	1
UFAL	1
UFBA	1
UFC	3
UFCS	1
UFF	3
UFMG	13
UFOP	30
UFP	1
UFPA	1
UFPE	2
UFPI	1
UFPR	30
UFRA	1
UFRGS	10
UFRJ	58
UFRN	1
UFSC	1
UFSM	1
UFV	1
UGC	1
ULB	1
UNESP	1
UNIARARAS	1
UNICAMP	8
UNISINOS	1
UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI (URCA)	1
UNIVERSIDADE TUIUTI DO PR	1
USP	81

Tabela A.4.4 – Indicadores de Filiação *B INTERNACIONAL*

Instituições	Número de Autores
ABRLUZ (SINCROTON)	1
CBPM	1
CEFET	2

CELULOSE BRASILEIRA	1
CENEN	2
CEPLAC	1
CETEM	11
CNEM	13
CODEMIM	1
CPEE	1
CPRM	6
CTM	1
DNPM	4
DRM/RJ	1
EMBRAPA	44
FATEP	2
FCMRH	1
FEBARRETOS	1
FEPAM	7
FFPB	1
FIOCRUZ	2
FIRJAN	01
FOC	2
FUNREI	1
FURG	6
FZB/RS	1
FZEA	1
GEOSOL	2
IAC	1
IAE	2
IAL	1
IAPAR	1
IG/SP	1
IME	1
INB	1
INPA	15
INPE	74
INT	1
IOETNOGRÁFICO	1
IPAM	1
IPEN	21
IPM	1
IPT	05
ITA	9
ITEP	1
LNCC	2
MACRJ	1
MPEGOELDI	3
NESTLÉ	1
NITAU	1
ON	9
PETROBRAS	18
PUC/MG – 1	1
PUC/RGS	2
PUC-RJ	4
S/D	4
SEIC	1

SGB/CPRM	5
UCS	1
UEA	1
UEFS	1
UEL	1
UEM	4
UENF	12
UEPB	2
UEPG	1
UERGS	1
UERJ	21
UFAC	1
UFAL	1
UFBA	22
UFC	2
UFC	9
UFCE	2
UFES	5
UFF	13
UFG	1
UFLA	6
UFMA	3
UFMG	40
UFMT	1
UFOP	7
UFP	6
UFPA	25
UFPB	5
UFPE	32
UFPEL	1
UFGP	1
UFPR	5
UFRA	1
UFRGS	82
UFRJ	107
UFRN	12
UFRPE	3
UFRRJ	7
UFSC	17
UFSCAR	4
UFSM	4
UFT	1
UFU	0
UFV	24
UGMG	3
UIVAP	1
UMC	3
UNB	22
UNESP	40
UNICAMP	59
UNILASALLE	1
UNIOESTE	1
UNIR	1
UNISINOS	7

UNIT	1
UNIVI	1
USA	5
USC	1
USP	265

Tabela A.4.5 – INDICADORES DE FILIAÇÃO dos periódicos indexados na ISI

Instituições	Número de Autores
CBPF	1
CEMIG	5
CONSULTOR	1
CPRM	7
CTA	1
DNPM	1
EBTELE	1
EEI	1
EMBRAPA	2
FCTMG	1
FUCEME	1
FURGS	4
IAC	2
IGSP	1
INPA	12
INPE	183
ITA	1
LNCC	1
MAR AMBIENTE E GEOLOGIA SERVIÇOS	1
MARINHA DIRETORIA HIDROLOGIA & NAVEGAÇÃO RJ – (MDHN)	2
MAUA	1
MHA	1
MN	1
MPEM	1
ON	10
PETROBRAS	52
PUC/MG	1
PUC/RJ	4
PUC/RS	1
S/D	1
UEM	1
UENF	3
UERJ	2
UESC	1
UFAL	2
UFAM	1
UFBA	39
UFC	4
UFF	17
UFG	2
UFMG	4
UFMT	1
UFOP	5
UFP	1

UFPA	17
UFPB	6
UFPE	10
UFPR	14
UFRGN	10
UFRGS	36
UFRJ	30
UFS	1
UFSC	1
UFSCAR	2
UFV	5
UnB	15
UNESP	7
UNICAMP	22
UNIFOR	1
UNIOESTE	1
USP	132

Tabela A.4.6 - INDICADORES DE FILIAÇÃO - Ensino

Instituições	Número de Autores
IBAMA	3
CÂMARA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE	1
CBPF	1
CENTRO DE ESTUDOS EM FILOSOFIA AMERICANA	1
CENTRO DE PESQUISAS AVANÇADAS WERNHER VON BRAUN	1
CENTRO UNIVERSITÁRIO PLÍNIO LEITE	1
COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1
CONFEDERAÇÃO INTERESTADUAL DAS COOPERATIVAS LIGADAS AO SICREDI	1
CUESR	1
CUS	1
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA DE PORTO ALEGRE	1
EMBRAPA	4
ERGS	3
ESCRITOR	1
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DE ARACRUZ	1
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA SANTA CASA DE SÃO PAULO	1
FAP	1
FATEC/JAHU	1
FCC	1
FGV	2
FIOCRUZ	41
FSCar	4
FTE	1
FUNDAÇÃO DE APOIO À TECNOLOGIA E CIÊNCIA. SISTEMA IRRIGA	1

FUNDAÇÃO DE INTEGRAÇÃO DESENVOLVIMENTO E EDUCAÇÃO DO NOROESTE DO EST.	1
FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIS ROESSLER	1
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAL	1
FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA	1
FUNIBER	1
FURG	14
INSTITUTO BRASIL AMBIENTE –	1
INSTITUTO DE PESQUISAS E INOVAÇÕES EDUCACIONAIS	1
INSTITUTO DE SAÚDE – (IS)	1
INSTITUTO INTERNACIONAL DE ECOLOGIA	1
MACKENZIE	1
MAST	5
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE	1
MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS	2
NGR – SERVIÇOS AUXILIARES DE ENERGIA LTDA	1
PEA	2
POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA –	1
POLÍTICO	1
PREFEITURA DE NOVO HAMBURGUER	1
PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOIS	1
PUC/MG	2
PUC/RGS	9
PUC/RJ	5
PUC/SP	17
S./D.	1
SECRETARIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	1
UCB	1
UCPEL	1
UCS	1
UEFS	3
UEL	7
UEM	4
UENF	1
UEPG	1
UERJ	16
UESB	2
UESC	2
UFA	1
UFBA	4
UFC	1
UFES	5
UFG	2
UFJF	4
UFMG	25
UFMT	1
UFPA	9

UFPE	4
UFPEL	3
UFPR	27
UFR	3
UFRGS	67
UFRJ	11
UFRPE	1
UFRRJ	1
UFSC	2
UFSC	22
UFSM	25
UFU	2
UFV	2
ULB	2
ULBRA	3
UnB	4
UNEB	1
UNESP	30
UNICAMP	65
UNICENTRO	1
UNIFRA	2
UNIFRAN	1
UNIJUI	4
UNIMEP	2
UNIOESTE	2
UNIPAC	1
UNIPAMPA	1
UNIPAR	1
UNISALLE	1
UNISC	1
UNISINOS	8
UNIVATES	1
UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DE CHAPECÓ	1
UNIVERSIDADE DA GEORGIA	1
UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	1
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ	1
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS	1
UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL	1
UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA	1
UNIVERSIDADE SÃO MARCOS	1
UNOESTE	1
UPF	3
URI	1
USP	75
UTP	1

Anexo V

Graduação em Geologia, História Natural e Engenharia Geológica

Tabela A.5.1 – Autores com graduação em Geologia; História natural e Engenharia Geológica - A Nacional

Instituição	Número de formados
UFOP	10
USP	93
FRANÇA	08
UFPE	21
AUSTRIA	01
PORTUGAL	06
UFBA	23
UFPR	12
UNESP	20
UFC	02
UFRGN	09
UFMG	07
S/D	13
UNISINOS	23
UFPA	14
UNB	33
UFRGS	50
UFRJ	27
UNIFOR	02
UFMT	01
UFC	02
UFRRJ	02
FUR	01
ÍNDIA	02
SUÉCIA	02
ARGENTINA	03
CHINA	01
INGLATERRA	03
USA	05
ALEMANHA	03
POLÔNIA	01
RÚSSIA	01
UFPR	01
UFBA	06
UFRJ	05
UFRGS	09
UFPE	02
UFRGN	01
UFOP	01
PORTUGAL	01
UFPA	01
UFPB	01
URUGUAI	01
FFOC	01
ÍNDIA	01
PARAGUAI	01
HISTÓRIA NATURAL	UCSAL – 1; UFSM – 1; USP – 4; UNISINOS – 4; UNICAMP – 1; PUC/PR -1; PUC/RGS 1; PUC/PR – 1; UFRGS – 7;

ENGENHARIA GEOLÓGICA	UFOP- 9; UFRJ - 1
-----------------------------	--------------------------

Tabela A.5.2 – Autores com graduação em Geologia; História natural e Engenharia Geológica - A Internacional

Instituição	Número de formados
ALEMANHA	03
ARGENTINA	06
AUSTRÁLIA	01
CHILE	01
ESCÓCIA	01
FRANÇA	03
FURGS	04
GRM	01
HOLANDA	04
ÍNDIA	09
MACKENZIE	01
SUÉCIA	01
UBRASIL	03
UERJ	02
UFAM	01
UFBA	19
UFC	02
UFF	01
UFMG	11
UFMT	02
UFOP	05
UFPA	10
UFPE	14
UFPR	02
UFRGN	05
UFRGS	26
UFRJ	23
UFRRJ	04
UFSC	01
UNB	34
UNESP	18
UNISINOS	10
URUGUAI	02
USA	06
USP	83
S/D	01
ENGENHARIA GEOLÓGICA	UFOP (09)
HISTÓRIA NATURAL	USP (3), UNESP (3), UFV (1), UFRGS (3), PUC/RGS (1)

Tabela A.5.3 – Autores com graduação em Geologia; História natural e Engenharia Geológica – B Nacional

Instituição	Número de Formados
ALEMANHA	01
ARGENTINA	04
CHILE	01
FRANÇA	02

HOLANDA	01
ÍNDIA	01
PORTUGAL	01
S/D	02
SUÉCIA	01
UFBA	04
UFC	02
UFMG	01
UFOP	02
UFPE	06
UFPR	12
UFRGS	08
UFRJ	29
UFRRJ	02
UFSCAR	01
UNB	07
UNESP	05
UNIFOR	01
UNISINOS	05
USA	01
USP	60
HISTÓRIA NATURAL	UNIV.BRASIL – 2; UFRGS – 3; UCG – 1; PUC/PR; UFRJ – 1; FFCLSJRP – 1; USP -1; UGF – 1
ENGENHARIA GEOLÓGICA	UFOP – 7

Tabela A.5.4 – Autores com graduação em Geologia; História natural e Engenharia Geológica – B Internacional

Instituição	Número de Formandos
ALEMANHA	18
ARGENTINA	02
FURG	01
HOLANDA	02
ÍNDIA	03
INGLATERRA	01
PORTUGAL	04
S/D.	04
UERJ	01
UFBA	08
UFC	04
UFMG	04
UFMT	02
UFOP	04
UFPA	15
UFPE	29
UFPR	03
UFRGS	46
UFRJ	43
UFRN	03
UFRRJ	05
UNB	50
UNESP	12
UNISINOS	132
USA	04

USP	82
ENGENHARIA GEOLÓGICA	UFOP – 3
HISTÓRIA NATURAL	UGF – 2; UFRGS – 12; UNISINOS; UNBRASIL – 1; USP – 2; UFMG- 1

Tabela A.5.5 – Autores com graduação em Geologia; História Natural e Engenharia Geológica - ISI

Instituições	Número de Formados
ALEMANHA	03
ESCÓCIA	01
FRANÇA	02
HOLANDA	01
ÍNDIA	02
PERU	02
S/D	04
UERJ	02
UFBA	07
UFF	01
UFMG	03
UFMT	01
UFOP	04
UFPE	10
UFPR	03
UFRGS	25
UFRJ	25
UFRN	01
UFRRJ	01
UNB	08
UNESP	06
UNICAMP	01
UNISINOS	05
USA	07
USP	31
HISTÓRIA NATURAL	PUC/G – 1; PUC/RJ – 1; UFMG – 3; UFRGS – 4; UFSM – 1; USP – 1; PUC/RGS – 1
ENGENHARIA GEOLÓGICA	UFOP – 3

Tabela A.5.6 – Autores com graduação em Geologia; História Natural e Engenharia Geológica - Ensino

Instituição	Número de Formados
UFBA	04
UFRGS	07
UFRJ	02
UNISINOS	02
USP	06

Anexo VI

Indicadores de Colaboração

Tabela A.6.1 - INDICADORES DE COLABORAÇÃO – A Nacional

País	Número de Colaboradores
ALEMANHA	26
ARGENTINA	12
AUSTRÁLIA	2
CANADÁ	9
CHILE	1
CHINA	2
ESPANHA	8
FINLÂNDIA	1
FRANÇA	59
ÍNDIA	1
INGLATERRA	14
ITÁLIA	31
MÉXICO	2
NICARAGUA	1
PARAGUAI	2
POLÔNIA	2
PORTUGAL	28
RÚSSIA	1
SINGAPURA	1
SUIÇA	5
UK	8
URUGUAI	1
USA	9

Tabela A.6.2 – INDICADORES DE COLABORAÇÃO – A Internacional

País	Número de Colaboradores
ÁFRICA	4
ALEMANHA	94
ARGENTINA	15
AUSTRÁLIA	9
AUSTRIA	13
BÉLGICA	12
BULGÁRIA	3
CANADÁ	77
CHILE	20
CHINA	5
COLÔMBIA	5
CROÁCIA	1
DINAMARCA	3
ESCÓCIA	7
ESLOVÁQUIA	1
ESPANHA	30
FINLÂNDIA	2
FRANÇA	184
GRÉCIA	1

HAVAI	3
HOLANDA	15
HUNGRIA	1
ÍNDIA	4
INDONÉSIA	1
INGLATERRA	108
IRLANDA	10
ISRAEL	6
ITÁLIA	113
JAPÃO	15
MÉXICO	5
NICARAGUA	2
NIGÉRIA	1
NORUEGA	3
NOVA ZELÂNDIA	1
PAQUISTÃO	1
PARAGUAI	1
PORTUGAL	20
QUÊNIA	1
REPÚBLICA TCHECA	2
ROMENIA	2
RÚSSIA	11
SUÉCIA	3
SUÍÇA	17
TUNÍSIA	1
UK	33
URUGUAI	5
USA	368
VENEZUELA	2

Tabela A.6.3 – *INDICADORES DE COLABORAÇÃO – B Nacional*

País	Número de Colaboradores
ALEMANHA	2
ARGENTINA	8
AUSTRÁLIA	2
AUSTRIA	1
BELGICA	5
BOLÍVIA	1
CHILE	1
FRANÇA	7
ITALIA	3
PORTUGAL	2
SUÍÇA	1
UK	1
URUGUAI	1
USA	8

Tabela A.6.4 – INDICADORES DE COLABORAÇÃO - B INTERNACIONAL

País	Número de Colaboradores
ÁFRICA	8
ÁFRICA DO SUL	2
ALEMANHA	30
AUSTRÁLIA	20
AUSTRIA	6
BÉLGICA	7
CANADA	60
CHILE	8
CHINA	1
COLÔMBIA	1
COSTA RICA	1
DINAMARCA	1
ESCÓCIA	2
ESPANHA	387
FRANÇA	49
HOLANDA	4
HUNGRIA	1
ÍNDIA	7
INGLATERRA	26
ISRAEL	1
ITÁLIA	35
JAPÃO	10
MÉXICO	1
NOVA INGLATERRA	2
NOVA ZELÂNDIA	2
PANAMÁ	1
PARAGUAI	1
POLÓNIA	1
PORTUGAL	7
RÚSSIA	16
SUÉCIA	1
SUIÇA	10
TANZANIA	1
UCRÂNIA	1
URUGUAI	4
USA	102

Tabela A.6.5– INDICADORES DE COLABORAÇÃO – ISI

País	Número de Colaboradores
ÁFRICA	3
ÁFRICA DO SUL	5
ALEMANHA	36
ARGENTINA	12
AUSTRÁLIA	3
AUSTRÁLIA	2
ALASKA	1
AUSTRIA	9
BÉLGICA	9
CAMARÃO	4
CANADA	24
CHECOSLOVAQUIA	1
CHILE	4
CHINA	2
COLOMBIA	1
DINAMARCA	3
ESCÓCIA	2
ESPANHA	1
FRANÇA	73
GANÁ	1
GRÉCIA	3
GUIANA FRANCESA	1
HOLANDA	1
ÍNDIA	4
INGLATERRA	46
IRLÂNDIA	4
ISRAEL	1
ITALIA	26
JAPÃO	8
MÉXICO	5
HOLANDA	2
NIGÉRIA	3
NORUEGA	3
NOVA ZELÂNDIA	2
NOVO MÉXICO	1
PANAMA	1
POLÓNIA	1
PORTO RICO	1
PORTUGAL	1
REPÚBLICA CHECA	1
RÚSSIA	8
S/D	3
SUÍÇA	2
TAIWAN	1
TANZÂNIA	1
USA	280
ZIMBABUÉ	2

Tabela A.6.6 - INDICADORES DE COLABORAÇÃO - Ensino

País	Número de Colaboradores
ALEMANHA	11
ARGENTINA	48
AUSTRÁLIA	1
CHILE	3
CHINA	1
COLOMBIA	1
CUBA	2
ESPAÑA	4
FRANÇA	12
HOLANDA	1
INGLATERRA	7
ISRAEL	1
ITÁLIA	4
MÉXICO	3
PORTUGAL	9
RÚSSIA	1
SUÍÇA	4
URUGUAI	1
USA	23

Anexo VII

Indicadores de produção

Tabela A.7.1 - INDICADORES DE PRODUÇÃO – A Nacional

PERIÓDICO	Autores BRASILEIROS	Autores ESTRANGEIROS
LE BULLETIME LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE	09	1707
GEOLOGIE DE LA FRANCE	00	----
QUÍMICA NOVA	741	138
REVISTA ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	56	2
REVISTA BRASILEIRA DE GEOCIÊNCIAS	957	64

Tabela A.7.2 – Indicadores de Produção – A Internacional

PERIÓDICO	Autores BRASILEIROS	Autores ESTRANGEIROS
AAPGBULLETIN	14	2599
AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLY	13	1462
AGRICULTURE, ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT	13	1690
AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE (AJS)	2	893
AMERICAN MINERALOGIST	16	3193
ANALYTICA CHIMICA ACTA	224	11944
ANNALES GEOPHYSICAE (ANGEO)	3	--
ANTARCTIC SCIENCE	4	627
APPLIED GEOCHEMISTRY	7	825
ARCHIVES OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATON AND TOXICOLOGY	6	2619
ASTROPHYSICAL JOURNAL	94	1026
ATMOSPHERIC ENVIRONMENT	15	2497
ATOMIC SPECTROSCOPY	8	445
BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY	--	355
CANADIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES	2	3054
CHEMOSPHERE	3	6420
CLAYS AND CLAY MINERALS	13	1364
CLIMATE CHANGE	9	1041
CLIMATE DYNAMICS	1	579
CONTINENTAL SHELF RESEARCH	17	1297
EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS	16	4419
ECONOMIC GEOLOGY	3	980
ECOSYSTEMS	2	144
ENVIRONMENTAL POLLUTION	10	2199
ENVIRONMENTAL RESEARCH	26	1985
ESTUARINE, COASTAL AND SHELF SCIENCE	15	1611
EUROPEAN JOURNAL OF MINERALOGY (EJM)	1	462
EUROPEAN JOURNAL OF SOIL SCIENCE	11	1309
GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA	5	5633
GEOLOGICAL JOURNAL	0	--
GEOLOGICAL MAGAZINE	3	1005
GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICAN BULLETIN	6	2280
GEOMORPHOLOGY	2	776
GEOPHYSICAL PROSPECTING	5	1168

GONDWANA RESEARCH (GR)	12	140
IEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	8	2489
INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	60	3177
JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY	8	244
JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND TERRESTRIAL PHYSICS (JASTP)	9	562
JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY	35	3312
JOURNAL OF CLIMATE	6	1857
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MONITORING (JEM)	7	43
JOURNAL OF FORAMINIFERAL RESEARCH (JFR)	26	3828
JOURNAL OF GEOLOGICAL SOCIETY	3	1861
JOURNAL OF HYDROLOGY	26	3828
JOURNAL OF LUMINESCENCE	35	3059
JOURNAL OF PETROLOGY	13	901
JOURNAL OF PHYSICAL OCEANOGRAPHY	3	2872
JOURNAL OF PLANKTON RESEARCH	13	1876
JOURNAL OF STRUCTURAL GEOLOGY	20	1805
JOURNAL OF VOLCANOLOGY AND GEOTHERMAL RESEARCH	3	1813
JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY	4	761
LITHOS	12	757
MARINE CHEMISTRY	10	1436
MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH	3	1261
MARINE GEOLOGY	13	2486
MARINE MICROPALAEONTOLOGY	5	602
MINERALIUM DEPOSITA	19	846
MINERALOGICAL MAGAZINE	1	1
NONLINEAR PROCESSES IN GEOPHYSICS (NPG)	00	00
PALAEOPGRAPH, PALAEOCLIMATOLOGY, PALEOECOLOGY	19	2175
PALAIOS	00	00
PALAOBIOLOGY	00	00
PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY	8	1691
PLANETARY AND SPACE SCIENCE	7	3327
PRECAMBIAN RESEARCH	54	1448
QUATERNARY INTERNATIONAL	6	431
REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT	17	2158
SCIENCE	50	19501
SEDIMENTARY GEOLOGY	18	1749
SEDIMENTOLOGY	8	1209
TECTONICS	7	1218
TECTONOPHYSICS	24	5328
THE CANADIAN MINERALOGIST	13	1624
THE JOURNAL OF GEOLOGY	6	858
WATER RESEARCH	18	5206

Tabela A.7.3 – INDICADORES DE PRODUÇÃO – B Nacional

PERIÓDICO	Autores BRASILEIROS	Autores ESTRANGEIROS
BOLETIM DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP – SÉRIE CIENTÍFICA	146	2
GEOFÍSICA INTERNACIONAL	2	3
REVISTA ESCOLA DE MINAS	120	2
SCIENTIA AGRICOLA	0	0
ACTA LEOPOLDENSIA	0	--
ANUÁRIO DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS	44	3
BOLETIM DE CIÊNCIAS GEODÉSICAS	12	2
BOLETIM PARAENSE DE GEOCIÊNCIAS	44	0

Tabela A.7.4 – INDICADORES DE PRODUÇÃO - B Internacional

PERIÓDICO	Autores BRASILEIROS	Autores ESTRANGEIROS
ACTA AMAZONICA	52	9225
ADVANCES IN WATER RESOURCES	3	978
AMEGHINIANA	4	---
ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS	209	20
ANALYTICAL SCIENCES	20	2196
APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS	8	1047
ATMOSPHERIC RESEARCH	7	402
BULLETIN OF THE AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY (BAMS)	4	1018
CARBONATE AND EVAPORITES	1	946
CLIMATE RESEARCH	2	1373
CRETACEOUS RESEARCH	7	401
EARTH PLANETS AND SPACE	7	365
ENVIRONMENTAL INTERNATIONAL	5	1253
ENVIRONMENTAL GEOLOGY	3	864
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	12	1492
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY	39	1408
EPISODES	19	400
FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	75	2998
FUEL	26	4822
INTERNATIONAL GEOLOGY REVIEW	14	154
THE INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS	24	981
INTERNATIONAL JOURNAL OF COAL GEOLOGY	7	730
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ANALYTICAL CHEMISTRY	14	1672
JOURNAL OF AFRICAN EARTH SCIENCES	11	1312
JOURNAL APPLIED GEOPHYSICS	10	348
JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCE	1	193
JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A	39	7752
JOURNAL OF COASTAL RESEARCH (JCR)	15	1095
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY	11	954
JOURNAL OF MICROPALAEONTOLOGY	02	100
JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING	57	307
JOURNAL OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF	4	03

ÍNDIA		
JOURNAL OF GEOCHEMICAL EXPLORATION	45	1208
MARINE AND PETROLEUM GEOLOGY	9	698
MINERALOGY AND PETROLOGY	12	16
PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY	87	52
PHYSICA E	13	22
RADIOCARBON	10	1147
REVIEW OF PALAEOBOTANY AND PALYNOLOGY	0	---

Tabela A.7.5 – *INDICADORES DE PRODUÇÃO dos periódicos indexados pela ISI*

PERIÓDICO	Autores BRASILEIROS	Autores ESTRANGEIROS
APPLIED CLAY SCIENCE	2	213
ATMOSFERA	5	1
ATMOSPHERE-OCEAN	2	317
AUSTRALIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES	1	776
BASIN RESEARCH	3	110
BULLETIN OF CANADIAN PETROLEUM GEOLOGY	2	418
CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS	1	218
COMPUTACIONAL GEOSCIENCE	1	42
DEEP-SEA RESEARCH PART I OCEANOGRAPHIC RESEARCH PAPERS	1	795
DYNAMICS OF ATMOSPHERES AND OCEANS	2	343
EARTH SURFACE AND LANDFORMS	2	1002
GEOBIOS	2	799
GEOCHEMICAL JOURNAL	1	606
GEODINAMICA ACTA	1	225
GEOGRAFISKA ANNALES SERIES A – PHYSICAL GEOGRAPHY	1	409
GEOLOGICAL JOURNAL	1	462
GEOLOGY	22	4925
GEO-MARINE LETTERS	15	521
GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	9	2717
GEOPHYSICAL PROSPECTIN	15	1135
GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	56	47
GEOPHYSICS	80	2921
GLOBAL AND PLANETARY CHANGE	2	452
HOLOCENE	2	355
HYDROGEOLOGY JOURNAL	1	132
HYDROLOGY AND EARTH SYSTEM SCIENCE	1	121
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLIMATOLOGY	24	912
JOURNAL OF AFRICAN EARTH SCIENCES	10	1312
JOURNAL OF ATMOSPHERIC CHEMISTRY	2	735
JOURNAL OF GEODYNAMICS	12	651
JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS	18	4653
JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH – ATMOSPHERES (JGR-ATMOSPHERES)	41	6538
JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	15	3841
JOURNAL OF MARINE SYSTEMS	2	1968
JOURNAL OF PETROLEUM GEOLOGY	4	483
JOURNAL OF QUATERNARY SCIENCE	1	325
JOURNAL OF SEISMIC EXPLORATION	6	121

JOURNAL OF THE ATMOSPHERIC SCIENCE	13	6291
JOURNAL OF THE METEOROLOGICAL SOCIETY OF JAPAN	2	1125
JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND OCEANIC TECHNOLOGY	1	1090
JOURNAL OF SEDIMENTARY RESEARCH	6	500
LETHAIA	2	662
MARINE MICROPALAEONTOLOGY	5	564
MATHEMATICAL GEOLOGY	3	744
METEORITICS & PLANETARY SCIENCE	3	462
METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS	8	698
MONTHLY WEATHER REVIEW	25	3600
NEUS JAHRBUCH FUR GEOLOGIE UND PALAONTOLOGIE ABHANDLUGEN	1	118
NEUS JAHRBUCH FUR MINERALOGIE – ABHANDLUGEN	9	573
OFILITI	1	47
ORGANIC GEOCHEMISTRY	26	1837
PALAEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOCOLOGY	18	2071
PALAEONTOLOGY	4	826
PETROLOGY	1	225
PHYSICS AND CHEMISTRY OF MINERALS	3	1087
PURE AND APPLIED GEOPHYSICS	22	1547
QUATERNARY RESEARCH	--	--
QUATERNARY SCIENCE REVIEW	1	825
RADIO SCIENCE	11	1743
SCOTTISH JOURNAL OF GEOLOGY	1	387
SURVEYS IN GEOPHYSICS	1	92
TELLUS SERIES A – DYNAMIC METEOROLOGY AND OCEANOGRAPHY	4	570
TELLUS SERIES B – CHEMICAL AND PHYSICAL METEOROLOGY	2	608
TERRA NOVA	3	541
THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY	5	642
TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY OF EDENBURGH	1	236
WEATHER AND FORECASTING	4	453
ZEITSCHRIFT FUR GEOMORPHOLOGIE	4	507

Tabela A.7.6 - INDICADORES DE PRODUÇÃO - Ensino

PERIÓDICO	Autores BRASILEIROS	Autores ESTRANGEIROS
ANAIIS DO MUSEU PAULISTA	52	03
ANAIIS DE DIDACTIQUE ET SCIENCE COGNITIVE	94	14
CIÊNCIA & AMBIENTE	149	12
CIÊNCIA E EDUCAÇÃO (UNESP)	42	0
EDUCAÇÃO & REALIDADE	45	6
EDUCAÇÃO (UFSM)	---	---
ENSAIO EMPESQUISA EM CIÊNCIAS	32	1
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	15	499
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA	7	221

HISTÓRIA, CIÊNCIAS, SAÚDE MANGUINHOS	113	24
INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION	00	00
INVESTIGAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS	64	25
PRÓ-POSIÇÕES (UNICAMP)	102	12
REVISTA EDUCAÇÃO	4	162
REMEA – REVISTA ELETRÔNICA DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	31	01
REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCAÇÃO (ONLINE)	5	116
SCIENCE TECHNOLOGY & SOCIETY	06	91
ZETETIKÉ	66	04

ANEXO VIII

TODOS OS AUTORES GEÓLOGOS

Nome	Filiação	Graduação	Total artigos
ABDEL FETTAH SIFEDDINE	UFF/CEG/IQ	GEOLOGIA (FRANÇA)	1
ABÍLIO CARLOS DA SILVA PINTO BITTENCOURT	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	30
ADAIL RICARDO LEISTER GONÇALVES	UFSCAR	GEOLOGIA (UNESP)	1
ADALENE MOREIRA SILVA	UNB	ENGENHARIA GEOLOGICA (UFOP)	2
ADELIR JOSÉ STRIEDER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ADEVANIL DE SANTANA LAMARTIN MONTES	PROJETO RADAM BRASIL/BA	GEOLOGIA (UNB)	1
ADILSON CARVALHO	USP	GEOLOGIA (USP)	5
ADILSON MACHIAVELLI	UEL/DGUEPGROSSA/IG (A)	GEOLOGIA (UFPR)	6
ADJARDO FRANCISCO DA SILVA FILHO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	13
ADOLF HEINRICH HORN	UFMG/IG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	3
ADOLFO JOSÉ MELFI	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	40
ADONIRAN BUGALHO	UFPR	GEOLOGIA (UFPR)	1
ADRIANA AHRENDT	USP/DG	GEOLOGIA (USP)	1
ADRIANA ALMEIDA DE PEIXOTO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
ADRIANA MARIA COIMBRA HORBE	USP	GEOLOGIA (UNISINOS)	8
ADRIANA SANCHES ROCHA GOMES	CEFET/DCN	GEOLOGIA (UFBA)	1
ADRIANO H. GRIPP	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	1
ADRIANO ROESSLER VIANA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	4
AFONSO CÉSAR RODRIGUES NOGUEIRA	UFAMAZONAS	GEOLOGIA (UFPA)	2
AFONSO RODRIGUES DE ALMEIDA	UFC/DG	GEOLOGIA (UFC)	1
ALARICO ANTONIO CRISTINO JÁCOMO	ELETRONORTE	GEOLOGIA (UnB)	2
ALARICO ANTÔNIO FROTA MONT' ALVERNE	CV	GEOLOGIA	1
ALBANO SCHWARZBOLD	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UNISINOS)	1
ALBERTO GARCIA DE FIGUEIREDO JUNIOR	UFF/LGM	GEOLOGIA (UFF)	8
ALBERTO PACHECO	USP/IG	GEOLOGIA (PORTUGAL)	2
ALBERTO PIO FIORI	UFPR	GEOLOGIA (UNESP)	8
ALCIDES NOBREGA SIAL	UFPE/DG	GEOLOGIA (UFPE)	37
ALCINA MAGNÓLIA FRANCA BARRETO	USP	GEOLOGIA (UFPE)	1
ALDO DA CUNHA REBOUÇAS	USP/IG	GEOLOGIA (UFPE)	10
ALDO MELLENDER ARAÚJO	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	5
ALERIO BARROS FRANCA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UnB)	1
ALEX CARDOSO BASTOS	UFF/LAGEMAR	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ALEX JOSÉ BARBIERI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
ALEX UBIRATAN GOOSSENS PELOGGIA	USP/IG FIG (ATUAL)	GEOLOGIA (USP)	4
ALEXANDER WIELM ARMIN KELLNER	UFRJ/MUSEU NACIONAL/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	5
ALEXANDRE UHLEIN	UFMG	GEOLOGIA (UFRGS)	10
ALEXIS ROSA NUMMER	UFRRJ	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
ALFONSO SCHRANK	UNICAMP	GEOLOGIA (UFRGS)	2
ALFREDO JOSÉ DA VEIGA NETO	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS) **	4
ALMERIO BARROS FRANCA	PETROBRAS/DEPEC/NEXPAR	GEOLOGIA (UNB)	7
ALMIR NEVES DE FIGUEIREDO	UNB	GEOLOGIA (UFRJ)	2
ALVARO BUENO BUORO	CONSULTOR	GEOFÍSICA (USP)	2
ALVARO DE FARIA	UNB/DG	GEOLOGIA (UFOP)	1
ALVARO PENTEADO CRÓSTA	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (USP)	8
ALVARO RAMON COELHO OVALLE	UFF/IQ/D.GEOQUIMICAUFENF DAR RIBEIRO/CBEBIOTC.(ATUAL)	GEOLOGIA (UFRRJ)	3

ANA CATARINA FERNANDES CORIOLANO	UFRN	GEOLOGIA (UFRN)	1
ANA CLÁUDIA DE AGUIAR ACCIOLY	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	2
ANA HELENA PACHECO MOREIRA	UFF/IQ	GEOLOGIA	2
ANA LÚCIA DESENZI GESICKI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
ANA MARIA DREHER	Rua Guilhermina Guinle/RJ	GEOLOGIA (UFRJ)	3
ANA MARIA GOES	UFPA/CG e USP	GEOLOGIA (USP)	4
ANA MARIA NETTO	NUCLEBRÁS	GEOLOGIA (UFRJ)	2
ANA MARIA PIMENTEL MIZUSAKI	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	4
ANDRÉ DAVINO	USP	GEOLOGIA	1
ANDRÉ DE SOUZA AVELAR	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ANDRÉ FORNARI	UFBA	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
ANDRÉ JABLONSKI	UFRGS/EE	GEOLOGIA (POLÔNIA)	1
ANDRÉ RIBEIRO	UFRJ/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ANDRE SAMPAIO MEXIAS	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
ANDREA BARTORELLI	CV	GEOLOGIA (USP)	3
ANDRÉA RITTER JELINEK	UFRGS/IG/DG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ANDREIA REGINA DIAS ELIAS	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ANGELA BEATRIZ DE MENEZES LEAL	USP UFBA/IG/DGQ (A)	GEOLOGIA (UFBA)	3
ANGELICA VARAJÃO	UFOP/EM/DEGEO	GEOLOGIA (UFOP)	4
ÂNGELO JOSÉ CONSONI	IPT	GEOLOGIA (USP)	2
ANGELO SPOLADORE	UEL	GEOLOGIA (UFPR)	1
ANIL MAHESHWARI	UFP/DG	GEOLOGIA	2
ANNKARIN AURÉLIA KIMMELMANN SILVA	IG/USP UNIBAN (ATUAL)	GEOLOGIA	1
ANTENOR ZANARDO	UNESP/DGRIO CLARO	GEOLOGIA (UNESP)	3
ANTONIA CECÍLIA ZACAGNINI AMARAL	UNICAMP/IB	HISTÓRIA NATURAL (UNESP)	2
ANTONIO CARLOS ARTUR	UNESP/IG	GEOLOGIA (UNESP)	6
ANTONIO CARLOS GALINDO	UFRGN/DG	GEOLOGIA (UFPE)	8
ANTONIO CARLOS PEDROSA SOARES	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	14
ANTONIO CARLOS SEQUEIRA FERNANDES	UFRJ/Museu NACIONAL/DG (ATUAL) UERJ	HISTÓRIA NATURAL (UGF)	9
ANTONIO CARLOS ROCHA CAMPOS	USP	GEOLOGIA (USP)	10
ANTONIO FLÁVIO UBERTI COSTA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
ANTÔNIO GILBERTO COSTA	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	3
ANTONIO GIMENES FILHO	IPT	GEOLOGIA (USP)	2
ANTONIO CARLOSC GONDIM	UFPR/DG	GEOLOGIA (CHILE)	1
ANTÔNIO JORGE VASCONCELLOS GARCIA	UFOP/EM/DGEO	GEOLOGIA (UFRGS)	3
ANTONIO JOSÉ RANALLI NARDY	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	5
ANTONIO LUCIANO GANDINI	UFOP/EM/DG	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
ANTONIO MANUEL FERREIRA DE FIGUEIREDO	CENPES/PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ANTÔNIO MARCOS SANTOS PEREIRA	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	2
ANTONIO MISSION GODOY	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	5
ANTONIO PEDRO VIERO	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ANTONIO ROMALINO SANTOS FRAGOSO CESAR	USP/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	3
ANTÔNIO THOMAZ FILHO	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	4
ANTONIO WILSON ROMANO	UFMG/IG	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
ARDEMIRIO DE BARROS SILVA	UEFS	GEOLOGIA (UFPE)	1
ARI MEDEIROS GUERRA	UFBA/IG	GEOLOGIA (UFBA)	1
ARI ROISENBERG	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	7
ARIPLINIO ANTONIO NILSON	UNB	GEOLOGIA (UFRGS)	4

ARISTÓLETES DE MORAES RIOS NETTO	UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ARLEI BENEDITO MACEDO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
ARMANDO A NTONIO SCARPARO CUNHA	PETROBRAS/CENPES	GEOLOGIA (UFRGS)	2
ARMANDO MÁRCIO COIMBRA	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
ARMANDO TERUO HASHIMOTO	CENPES	GEOLOGIA (USP)	4
ARNO BRICHTA	UFBA/IG	GEOLOGIA (USP)	1
ARNO LUIS BERTOLDO	CPRM/RJ	GEOLOGIA (UFRGS)	1
AROLD MISI	UFBA/IG	GEOLOGIA (UFBA)	6
ARTHUR BLÁSIO RAMBO	UNISINOS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
ARTHUR SMIDT NANNI	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ARTUR CESAR BASTOS NETO	UFRGS/IG/DMP	GEOLOGIA (UFRJ)	2
ASIT CHOUDHURI	UNICAMP	GEOLOGIA (ÍNDIA)	16
ATILA AUGUSTO STOCK DA ROSA	UFMS/DG E UNISINOS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
AUGUSTINHO RIGOTI	UFPR	GEOLOGIA (USP)	5
AUGUSTO CESAR BITTENCOURT PIRES	UnB	GEOLOGIA (UFRJ)	9
BASILE KOTSCHOUBEY	UFPA	GEOLOGIA (FRANÇA)	7
BASÍLIO ELESBÃO DA CRUZ FILHO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
BEATRIZ BECK EICHLER	USP/IO	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1
BEATRIZ PASCHOAL DUARTE	UERJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
BENJAMIM BLEY DE BRITO NEVES	USP	GEOLOGIA (UFPE)	18
BERNARDINO RIBEIRO DE FIGUEIREDO	UNICAMP	GEOLOGIA/SUÉCIA	8
BRENO LEITÃO WAICHEL	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
BRUNO JEAN TURCQ	UFF	GEOLOGIA (FRANÇA)	3
BRUNO LEONELO PAYOLLA	UNESP/IGCENTRAIS ELÉTRICAS (ATUAL)	GEOLOGIA (UNESP)	1
C PINTO COELHO	UNB ou UFSC	GEOLOGIA (UNB)	1
C.M.G.SILVA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
CACILDA NASCIMENTO DE CARVALHO	UFF/DGEOQ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CAETANO JULIANI	USP	GEOLOGIA (UNESP)	3
CANDIDO AUGUSTO VELOSO MOURA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	7
CARLA CRISTIANE PORCHER	UFRGS/IG/DG	GEOLOGIA (UFRGS)	6
CARLA VALÉRIA MARTINS RODRIGUES	PETROBRAS - AGÊNCIA NACIONAL SAÚDE (ATUAL)	GEOLOGIA (UNB)	1
CARLA VANDER H. BONETTI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
CARLOS A. F. SCHETTINI	UNIVALI	GEOLOGIA (UFRGS)	2
CARLOS ALBERTO MENDONÇA	USP	GEOLOGIA (USP)	3
CARLOS ALBERTO ROSIERE	UFMG/IG	GEOLOGIA	5
CARLOS ALBERTO SPIER	MBR/MG	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
CARLOS AUGUSTO SOMMER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	2
CARLOS CÉSAR UCHOA DE LIMA	UFFS	GEOLOGIA (UFBA)	2
CARLOS DE PAULA COUTO	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL	2
CARLOS EDUARDO DE MESQUITA BARROS	UFPA - UFPR (ATUAL)	GEOLOGIA (UFPR)	2
CARLOS EDUARDO SILVA COELHO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	6
CARLOS HENRIQUE LIMA BRUHN	PETROBRAS /RJ	GEOLOGIA (UFBA)	2
CARLOS HENRIQUE NOWATZKI	UNISINOS/CCET/GEO	HISTÓRIA NATURAL (UNISINOS)	1
CARLOS JOSÉ ARCHANJO	USP	GEOLOGIA (UFRGN)	9
CARLOS JOSÉ DE SOUZA DE ALVARENGA	UFMG	GEOLOGIA (UnB)	10
CARLOS MANUEL DE ASSIS SILVA	PETROBRAS /RJ	GEOLOGIA (UFMG)	1
CARLOS MAURICIO NOCE	UFMG/IG/DG	GEOLOGIA (UFMG)	13
CARLOS NOGUEIRA DA COSTA JUNIOR	UNB	GEOLOGIA (UNIFOR)	2

CARLOS RENATO CORSO	UNESP/IB	HISTÓRIA NATURAL (UNICAMP)	1
CARLOS ROBERTO DE SOUZA FILHO	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (UFOP)	5
CARLOS SAYAO VALLADARES	UERJ	GEOLOGIA (UFRJ)	3
CARLOS SCHOBENHAUS	DNPM/DF	GEOLOGIA (UFRGS)	1
CARLOS SIQUEIRA BANDEIRA DE MELLO	UFRJ/COPPE	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CARLOS TADEU CARVALHO DO NASCIMENTO	UnB	GEOLOGIA (UnB)	2
CAROLINE JANETTE SOUZA GOMES	UFOP	GEOLOGIA (USP)	8
CÁSSIA SOLANGE LYRA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
CATARIAN LAURÉ BENFICA TOLEDO LABOURÉ	UNICAMP	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CELIA DIANA RAGATKY	UERJ	GEOLOGIA (ARGENTINA)	2
CELSON DAL RE CARNEIRO	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	17
CELSON DE BARROS GOMES	USP	GEOLOGIA (USP)	35
CÉSAR AUGUSTO CHICARINO VARAJÃO	UFOP	GEOLOGIA (UFOP)	2
CESAR FONSECA FERREIRA FILHO	UNB	GEOLOGIA (UnB)	3
CESAR LEANDRO SCHULTZ	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	5
CHAN CHIANG LIU	INPE	GEOLOGIA (CHINA)	1
CÍCERO PAIXÃO PEREIRA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFOP)	1
CIRO JORGE APPI	CENPES	GEOLOGIA (UFPR)	2
CIRO TEIXEIRA CORREIA	USP	GEOLOGIA (UNESP)	5
CIZIA MARA HERCOS	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
CLAITON MARLON DOS SANTOS SCHERER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	4
CLAUDIA GUTTENES VILELA	UFRJ/IG	GEOLOGIA (UFRJ)	3
CLAUDIA LIMA DE QUEIROZ	UNB	GEOLOGIA (UnB)	6
CLÁUDIA REGINA PASSARELLI	USP	GEOLOGIA (USP)	2
CLAUDIA VALLADARES	UERJ/FG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLAUDINE PEREIRA DEREZUNSKI	INPE UFRJ (ATUAL)	METEOROLOGIA (UFRJ)	1
CLAUDINEI GOUVEIA DE OLIVEIRA	UNB	GEOLOGIA (UnB)	6
CLAUDIO ANTONIO GONÇALVES EGLER	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLAUDIO DE MORISSON VALERIANO	UERJ/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	9
CLAUDIO EDUARDO LANA	UFOP	GEOLOGIA (UFOP)	1
CLAUDIO GERHEIM PORTO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLAUDIO LIMEIRA MELLO	UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLÁUDIO MORISSON VALERIANO	UERJ/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLAUDIO NERY LAMARÃO	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
CLAUDIO RICCOMINI	USP	GEOLOGIA (USP)	12
CLEITON MARLON DOS SANTOS SCHERER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
CLEVERSON GUIZAN SILVA	UFF/LAGEMAR	GEOLOGIA (UFRJ)	1
CLOVIS NORBERTO SAVI	MINEFLUOR/SC	GEOLOGIA (UnB)	2
CLOVIS VAZ PARENTE	UFCE/CC/DG	GEOLOGIA (UFPE)	7
COLOMBO CELSO GAETA TASSINARI	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	17
CORIOLANO DE MARINS E DIAS NETO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	5
COSME FERREIRA DA PONTE-NETO	ON	GEOLOGIA (USP)	1
CRISTIANO CARVALHO LANA	Imperial College London. Department of Science and Engineering, Royal School	GEOLOGIA (UFOP)	1
CRISTIANO LEITE SOMBRA	PETROBRAS/RJ	GEOLOGIA (UFBA)	1
CRISTINA MARIA WIEDEMANN-LEONARDOS	UNB/UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	16
CRISTINA PINTO-COELHO	UFPR	GEOLOGIA (UFPR)	1
CRISTINA SIMONETTI	USP/IG/PROF.VIS Università Degli Studi Trieste, Dipartimento Di Biologia, Dipartimento Di Biologia	GEOLOGIA (MACKENZIE)	1

CRISTINA VALLE PINTO-COELHO	MINERAIS DO PARANÁ S.A.	GEOLOGIA (UFPA)	2
DANIEL ATENCIO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	12
DARCY PEDRO SVISERO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	15
DARIO FIORENTINI	UNICAMP	CIÊNCIAS NATURAIS (UPF)	3
DEBORA CORREIA RIOS	UFBA/IG/DGEOQ	GEOLOGIA (UFBA)	2
DÉBORA PASSOS DE ARAUJO	UNB/IG/DMP	GEOLOGIA (UNB)	1
DÉCIO A.C BEATO	CV	GEOLOGIA	1
DEJANIRA DE FRANCESCHI DE ANGELIS	UNESP/IB	HISTÓRIA NATURAL (FFCL-RC)	1
DEJANIRA LUDERITZ SALDANHA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
DÉLZIO DE LIMA MACHADO JÚNIOR	IPT	GEOLOGIA (UnB)	2
DEMERVAL APARECIDO DO CARMO	UnB	GEOLOGIA (UFMT)	7
DETLEF HANS GERT WALDE	UNB/IG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
DILCE DE FATIMA ROSSETTI	MUSEU PARAENSE EMILIO GOELI	GEOLOGIA (UFPR)	11
DIMAS DIAS BRITO	UNESP/IG	GEOLOGIA (UNB)	12
DINA CELESTE ARAÚJO BARBERENA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	9
DIÓGENES CUSTÓDIO DE OLIVEIRA	UFOP	GEOLOGIA (UFRGN)	1
DIÓGENES DE ALMEIDA CAMPOS	DNPM/MCT	GEOLOGIA (UFBA)	4
DIRSE CLARA KERN	MUSEU GOELDI	GEOLOGIA (UFPA)	1
EBERHARD WERNICK	UNESP	GEOLOGIA (USP)	8
EDER DE SOUZA MARTINS	UNB/IG EMBRAPA CERRADO (ATUAL)	GEOLOGIA (UNB)	2
EDÉSIO MARIA BUENANO MACAMBIRA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
EDGARD SANTORO	IPT	GEOLOGIA (USP)	2
EDGARDO RAMOS MEDEIROS	UFSC	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EDI MENDES GUIMARÃES	UnB	GEOLOGIA (UnB)	2
EDILSON DA SILVA BRABO	INST. EVANDRO CHAGAS/LAB. TOXICOLOGIA	GEOLOGIA (UFPA)	2
EDILTON JOSÉ DOS SANTOS	CIA PESQ. RECURSOS MINERAIS (CPRM)/Recife	GEOLOGIA (UFPE)	1
EDINEI KOESTER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	5
EDISON DAUSACKER BIDONE	UFF/D.GEOQUIMICA	GEOLOGIA (UFRGS)	4
EDISON JOSÉ MILANI	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRGS)	13
EDISON TAZAVA	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
EDITH VASCONCELLOS DE ANDRADE MARINHO	INPE	GEOLOGIA ()	2
EDMILSON SANTOS DE LIMA	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	5
EDSON EMANCIO STARTERI SAMPAIO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	8
EDSON RAMOS TOMAZZOLI	UFSC	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EDUARDO ANGELIM DE PONTES VIEIRA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	2
EDUARDO ANTONIO LADEIRA	UFMG/IG	GEOLOGIA (UFOP)	5
EDUARDO APOSTOLOS MACHADO KOUTSOUKOS	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	21
EDUARDO CAMOZZATO	CPRM	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
EDUARDO FILPO FERREIRA DA SILVA	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	2
EDUARDO GUIMARÃES BARBOZA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
EDUARDO K. PADULA	BOLSISTA FAPESP	GEOLOGIA (UNESP)	1
EDUARDO PAIM VIGLIO	CESBRA	GEOLOGIA (UFRJ)	2
EGYDIO MENEGOTTO	UFSANTA MARIA/QUÍMICA/RS UFRGS/DG(A)	GEOLOGIA (UFRGS)	3
ELENA FRANZINELLI	UFAMAZONAS/DG	GEOLOGIA (USP)	6
ELENO DE PAULA RODRIGUES	IPT	GEOLOGIA (USP)	2
ELEONORA MARIA GOUVEA VASCONCELLOS	UFPR/DG	GEOLOGIA (UFPR)	2
ELIANE APARECIDA DEL LAMA	USP/IG	GEOLOGIA (UNESP)	2
ELIANE GONZALEZ RODRIGUES	INST. DE ESTUDOS DO MAR	HISTÓRIA NATURAL (UGF)	1

	ALMIRANTE PAULO MOREIRA		
ELIAS DOLIANITI	UFRGS	GEOLOGIA	1
ELIRIO ERNESTINO TOLDO JUNIOR	UFRGS/CEGC	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ELISABETE PEDRÃO	CENPES/PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	2
ELMO DA SILVA AMADOR	UFRJ/DGEOGRAFIA	GEOLOGIA (UFRJ)	3
ELSON PAIVA DE OLIVEIRA	UNICAMP	GEOLOGIA (UFRJ)	10
ELTON LUIZ DANTAS	UnB	GEOLOGIA (UFRGN)	4
ELZA CORREIRA SUCHAROV	SIMERJ/RJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
EMANUEL FERRAZ JARDIM DE SÁ	UFRN/DG (GEODINÂMICA)	GEOLOGIA (UFPE)	15
EMÍLIO VELLOSO BARROSO	UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ENE GLÓRIA DA SILVEIRA	UNIR/DG	GEOLOGIA (UFC)	1
ENEAS SALATI	UNESP	GEOLOGIA	2
ENIO SOLIANI JR	UFRG/IG	GEOLOGIA (UNB)	4
ERNANI FRANCISCO DA ROSA FILHO	UFPR/DG	GEOLOGIA (UFPR)	1
EUGENIO VAZ DOS SANTOS NETO	PETROBRAS/RJ	GEOLOGIA (UNESP)	3
EVALDO RAIMUNDO PINTO DA SILVA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	1
EVALDO WEHLMUTH RAGONHA	UNESP/RIO CLARO	CV	1
EVANDRO FERNANDES DE LIMA	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UNISINOS)	12
EVANDRO LUIZ KLEIN	CPRM	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
EVARISTO RIBEIRO FILHO	USP	GEOLOGIA (USP)	5
EXCELSO RUBERTI	USP/IG	GEOLOGIA (UNESP)	7
FABIO RAMOS DIAS DE ANDRADE	UNESP	GEOLOGIA (UFPR)	1
FABIO TAIOLI	USP	GEOLOGIA (USP)	2
FABIO VITO PENTAGNA PACIULLO	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	5
FARID CHEMALE	UNIV. VALE RIO DOS SINOS/DG	GEOLOGIA (UNISINOS)	3
FARID CHEMALE JUNIOR	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	12
FAUSTINO B. ALONSO NETO	EMBRAPA	CV	1
FAUSTO LUIS DE SOUZA CUNHA	UFRJ/MUSEU NACIONAL	CV	1
FÉLIX FERREIRA DE FARIAS	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	7
FERNANDO CARLOS PAGNOCCA	UNESP/IB	HISTÓRIA NATURAL (UNESP)	1
FERNANDO CESAR ALVES DA SILVA	UFBA UFRGN/DG (A)	GEOLOGIA (UFRN)	1
FERNANDO D'INCAO	FURG/DO	HISTÓRIA NATURAL (PUC/RGS)	1
FERNANDO FLÁVIO MARQUES DE ALMEIDA	USP	ENGENHARIA CIVIL (USP)	9
FERNANDO FLECHA DE ALKIMIM	UFOP	GEOLOGIA (UFOP)	7
FERNANDO HENRIQUE BUCCO TALLARICO	UNICAMP	GEOLOGIA (UnB)	2
FERNANDO JACQUES ALTHOFF	UNISINOS/CCET/PPGG	GEOLOGIA (UFPR)	2
FERNANDO LAGE LADEIRA	UFOP/EMOP	GEOLOGIA (PORTUGAL)	1
FERNANDO LUIZ PRANDINI	IPT	GEOLOGIA (USP)	1
FERNANDO MANCINI	USP	GEOLOGIA (USP)	1
FERNANDO PELLON DE MIRANDA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	5
FERNANDO ROBERTO MENDES PIRES	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	5
FLAVIA SCHENATO	UFRGS(aluno) ULUTERANA	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
FLAVIO DE MORAIS VASCONCELOS	UnB	GEOLOGIA (UnB)	1
FLÁVIO JOSÉ SAMPAIO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	2
FRANCISCO DE ASSISMATOS DE ABREU	UFPA	GEOLOGIA (UFPE)	2
FRANCISCO DE CASTRO BONFIM JUNIOR	UESC/DCB	GEOLOGIA (UNIFOR)	1
FRANCISCO E. LAPIDO LOUREIRO	NUCLEBRAS	GEOLOGIA (PORTUGAL)	2
FRANCISCO EUGENIO CAVALCANTE PINHO	UFMT	GEOLOGIA (UFMT)	1
FRANCISCO GOMES CARUSO JUNIOR	UNVI - UNIVERSIDADE DOVALE	GEOLOGIA (UFRRJ)	1

	DO ITAJAÍ		
FRANCISCO JAVIER RIOS	CDTC-CNEN/MG	GEOLOGIA E GEOQUÍMICA (UFPA)	6
FRANCISCO JOSÉ FONSECA FERREIRA	UFPR	GEOLOGIA (UFPE)	5
FRANCISCO PINHEIRO LIMA FILHO	UFRN	GEOLOGIA (UFCE)	1
FREDERICO GARCIA SOBREIRA	UFRJ UFOP/EM/DG (A)	GEOLOGIA (UFRJ) MATEMÁTICA	1
FU-TAI WU	UNESP	GEOLOGIA (USP)	2
GABRIEL DE OLIVEIRA POLLI	UFOP/EM/DGO	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
GASTON GIULIANI	UnB	GEOLOGIA (FRANÇA)	6
GÉLBIO MELO FAGUNDES ROCHA	SUPERINTENDÊNCIA DE GEOL. E RECURSOS MINERIAS/BA	GEOLOGIA (UFBA)	1
GELSON LUIS FAMBRINI	USP	GEOLOGIA (USP)	3
GENOVA MARIA PULZ	UnB	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
GEORG ROBERT SADOWSKI	USP/IG	GEOLOGIA (FFCL-USP)	3
GERALDO AUGUSTO SILVA LEAHY	UEFS/BA	GEOLOGIA (UFBA)	2
GERALDO CÉSAR ROCHA	UEL	GEOLOGIA (USP)	1
GERALDO DA SILVA VILAS BOAS	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	14
GERALDO NORBERTO CHAVES SGARBI	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	5
GERGELY ANDRES JULIO SZABÓ	USP	GEOLOGIA (UNESP)	2
GERHARD BEURLIN	CENPES	GEOLOGIA (UFPE)	2
GERMANO MELO JUNIOR	UFRN	GEOLOGIA (UFRN)	2
GERSON SOUZA SAES	UFM	GEOLOGIA (UFGRS)	8
GIANA MARIA GARDA	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	3
GILBERTO ATHAYDE ALBERTÃO	PETROBRAS	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
GILBERTO JOSÉ GARCIA	UNESP/DG	GEOLOGIA (UNESP)	1
GILBERTO AMARAL	USP	GEOLOGIA (USP)	2
GILMAR JOSÉ RIZZOTTO	CPRM	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
GINALDO ADEMAR DA CRUZ CAMPANHA	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	9
GORKI MARIANO	UFPE	GEOLOGIA (UFPE)	8
GUILHERME AUGUSTO ROSA GUALDA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
GUSTAVO DE ASSUNÇÃO MELLO	UnB	GEOLOGIA (USP)	1
GUSTAVO SOUTO PERDIGÃO GRANHA	IME (INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA)	GEOLOGIA (UFRJ)	1
HANNA JORDT-EVANGELISTA	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	4
HANS DIRK EBERT	UNESP/RIO CLARO	GEOLOGIA (UNESP)	1
HARDY JOST	UnB	GEOLOGIA (UFRGS)	20
HAROLDO ERWIN ASMUS	UNIV. DO RIO GRANDE UNIV. CATÓLICA DE PELOTAS (ATUAL)	GEOLOGIA (FURGS)	2
HARTMUT BEURLIN	UFPE/CT/DEM	GEOLOGIA (UFPE)	9
HEITOR SIQUEIRA SAYEG	USP/IG (ESTUDANTE) UNIARARAS	ENGENHARIA GEOLOGICA (UFOP)	2
HELENA MARIA SOUTO GONÇALVES	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
HELENA POLIVANOV	UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	2
HELENICE VITAL	UFRGN	GEOLOGIA (UFRGN)	5
HELIENE FERREIRA DA SILVA	CISAGRO (COMPANHIA INTEGRAL) SOCIEDADE AGROPECUÁRIA DE F	GEOLOGIA (UNIFOR)	2
HÉLIO J. P. SEVERIANO RIBEIRO	UNISINOS	GEOLOGIA (UFRRJ)	1
HÉLIO MONTEIRO PENHA	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	7
HÉLIO NÓBIL DINIZ	INSTITUTO GEOLÓGICO SP	GEOLOGIA (USP)	1
HELMUT BORN	USP	GEOLOGIA (FFCL/USP)	3
HENRIQUE CARLOS FENSTERSEIFER	UNISINOS	HISTÓRIA NATURAL (UNISINOS)	1
HENRIQUE DAYAN	UFRJ	GEOLOGIA (INGLATERRA)	4
HENRIQUE LIACER ROIG	UERJ	GEOLOGIA (UERJ)	1
HENRIQUE PARISI KERN	UNISINOS	GEOLOGIA (UNISINOS)	1

HENRIQUE ZERFASS	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
HERBERT CONCEIÇÃO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	2
HERMÍNIO ARIAS NALINI JUNIOR	UFOP	GEOLOGIA (UFOP)	2
HILDEBERTO ALEJANDRO OJEDA y OJEDA	PETROBRAS	GEOLOGIA	2
HILDOR JOSÉ SEER	CEFET/UNED/MG	GEOLOGIA (UFRGS)	4
HILTON TULIO COSTI	MUSEU PARAENSE EMILIO GOELI	GEOLOGIA (UFRGS)	6
HOMERO LACERDA	UEG/DG	GEOLOGIA (UNB)	6
HORSTPETER HERBERTO GUSTAVO JOSE ULBRICH	USP/IG	GEOLOGIA (ARGENTINA)	10
IAN MCREATH	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	12
ICARO VITORELLO	INPE	GEOLOGIA (USA)	17
IGNÁCIO AURELIANO MACHADO BRITO	UFRJ/IG/DG	HISTÓRIA NATURAL (Universidade)	9
IGNEZ DE PINHO GUIMARAES	UFPE/DG	GEOLOGIA (UFPE)	10
ILSI LOB BOLDRINI	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	2
IRACEMA REIMÃO SILVA	UFBA PUC/SALVADOR (A)	GEOLOGIA (UFPA)	1
IRAJA DAMIANI PINTO	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	3
IRAN CARLOS STALLIVIERE CORRÊA	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	4
IRENA SPARRENBERGER	USP	GEOLOGIA (UFRGS)	1
IRNEU MENDES DE CARVALHO JÚNIOR	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	2
ISABEL PEREIRA LUDKA	UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	6
ISMAR DE SOUZA CARVALHO	UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (PORTUGAL)	13
ISSAMU ENDO	UFOP/DG	GEOLOGIA (UFOP)	2
ITABARACI NAZARENO CAVALCANTE	UFC/DG	GEOLOGIA (UFC)	1
ITAMAR IVO LEIPNITZ	UNISINOS	HISTÓRIA NATURAL (UNISINOS)	1
IVAN CAETANO MACHADO	COBRAPI	ENGENHARIA DE MINAS	1
IVAN DE MEDEIROS TINOCO	UFPE/IG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
IVO ANDRÉ HOMRICH SCHNEIDER	UFRGS/DE	ENGENHARIA DE MINAS (UFRGS)	2
IVO ANTONIO DOSSIN	UFRGS/IG/DG	GEOLOGIA (UNISINOS)	4
IVO KARMANN	USP	GEOLOGIA (USP)	7
J C VELAZQUEZ	USP/IG	CV	1
J L DE SOUZA	UFOP/DEGEO (ESTUDANTE)	GEOLOGIA (UFOP)	1
J. B. M.MADUREIRA FILHO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
JORGE ALBERTO VILLWOCK	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JACQUES P CASSEDANNE **	UFRJ	GEOLOGIA	19
JADER ONOFRE MORAIS	UECE/CT	GEOLOGIA (UFPE)	1
JADYR DE MENEZES TRAVASSOS	ON	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JAIME ALFREDO DEXHEIMER LEITE	UFMG/	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
JAIME ESTEVÃO SCANDOLARA	CPRM/RO	GEOLOGIA (UFRGS)	2
JAIR CARLOS KOPPE	UFRGS/EE	GEOLOGIA (UNISINOS)	5
JAMES VIEIRA ALVES	CDTN-CNEN/MG	GEOLOGIA (UNESP)	1
JANDYR DE MENEZES TRAVASSOS	ON	GEOLOGIA (UFRJ)	4
JANICE RODRIGUES PERUSSI	USP/SC/IFQ	QUÍMICA (USP)	1
JANNES MARKUS MABESOONE	UFPE/CT/DG	GEOGRAFIA FÍSICA (HOLANDA)	1
JAQUELINE OZORIO CHIES	UFRG/IG/DPM	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JAYME ALFREDO DEXHEIMER LEITE	UFMGROSSO	GEOLOGIA (UNISINOS)	3
JEAN MICHEL LAFON	UFPA/CG	GEOLOGIA (FRANÇA)	8
JEANETE NEGREIROS ALVES	DRM/RJ	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JEAN-MICHEL LEGRAND	UFRGN	GEOLOGIA (BÉLGICA)	6
JESUS ANTONIO BERROCAL GOMEZ	USP	GEOLOGIA (PERU)	3
JOACHIM KARFUNKEL	UFMG/DG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	7

JOANA JAKELINE DE ALCÂNTARA SAMPAIO	UNIVERSIDADE REGIONAL DO CA (URCA)	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JOÃO BAPTISTA FILHO	UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	9
JOÃO BATISTA ARCANJO	CPRM de Salvador (ATUAL)	GEOLOGIA (UFPE)	4
JOÃO BATISTA CORREA DA SILVA	UFPA	GEOLOGIA (UFRJ) GEOFÍSICA (UF	24
JOÃO BATISTA DE LELLIS FRANÇOLIN	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFPR)	4
JOÃO BATISTA GUIMARÃES TEIXEIRA	DOCEGEO/BA MINERAÇÃO/BAUFE (ATUAL)	GEOLOGIA (USP)	1
JOÃO BATISTA SENA COSTA	IESAM	GEOLOGIA (UFPR)	8
JOÃO CARLOS BIONDI	UFPR	GEOLOGIA (UnB)	8
JOÃO CARLOS COIMBRA	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	8
JOÃO CARLOS RIBEIRO CRUZ	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	2
JOÃO CLÁUDIO DE JESUS CONCEIÇÃO	CENPES	GEOLOGIA (UFRJ)	2
JOÃO EDUARDO ADDAD	UFOP (ESTUDANTE) INSTITUTO DO MAR (ATUAL)	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
JOÃO FERNANDO MARTINS HIPPERTT	UFOP/DGCETEM (ATUAL)	GEOLOGIA (UFRRJ)	10
JOÃO HENRIQUE GROSSI SAD	GEOSOL/MG	GEOLOGIA (UFOP)	5
JOÃO MANOEL FILHO	UFPE/DEM	GEOLOGIA (UFPE)	1
JOÃO MARCELO KETZER	UFRGS CVV	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JOÃO ORESTES SCHNEIDER SANTOS	CPRM	GEOLOGIA (UFRGS)	3
JOAQUIM RAUL FERREIRA TORQUATO	UFCE	GEOLOGIA (PORTUGAL)	5
JOEL BARBUGIANI SIGOLO	USP/DG	GEOLOGIA (UFRRJ)	2
JOEL CARNEIRO DE CASTRO	UNESP	GEOLOGIA (UFOP)	5
JOEL GOMES VALENÇA	UFRJ/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	6
JOEL JEAN GABRIEL QUEMENEUR	UFMG/DG	GEOLOGIA (PARIS)	7
JOHANN HANS DANIEL SCHOSCHER	USP/IG/DG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
JOHILDO SALOMÃO FIGUEIRÊDO BARBOSA	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	19
JOHN MILNE ALBUQUEQUE DE FORMAN	NUCLEBRAS/RJ	GEOLOGIA (UNB)	3
JOIL JOSÉ CELINO	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
JORGE HACHIRO	USP	GEOLOGIA (USP)	3
JORGE HENRIQUE LAUX	UNISINOS	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
JORGE JESUS CUNHA PALMA	UFF/DG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JORGE KASUO YAMAMOTO	USP	GEOLOGIA (USP)	13
JORGE PLÁ CID	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFBA)	3
JORGE SILVA BETTENCOURT	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	9
JOSÉ AFFONSO BROD	UnB	GEOLOGIA (UFRGS)	6
JOSÉ ALBERTO TRIGUIS	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	3
JOSÉ ALDO DO CARMO JUNIOR	USP	GEOLOGIA (USP)	1
JOSÉ ALEXANDRE DE JESUS PERINOTTO	UnB	GEOLOGIA (UNESP)	6
JOSÉ AUGUSTO MARTINS CORRÊA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	2
JOSÉ BATISTA SIQUEIRA	ENGENHARIA E CONSULTORIA S/	GEOLOGIA (UFRGN)	1
JOSÉ CANDIDO STEVAUX	UNESP/IGUGUARULHOS/LGEO(AT	GEOLOGIA (UNESP)	3
JOSE CARLOS BARRETO DE SANTANA	UEFS	GEOLOGIA (UFBA)	2
JOSE CARLOS FRANTZ	UFRGS/IG/DG	GEOLOGIA (UFRGS)	3
JOSÉ CARLOS GASPAR	UNB/DG	GEOLOGIA (UNB)	22
JOSÉ CARLOS SICOLI SEOANE	UNICAMP/IGUFRJ (IG/DG)	GEOLOGIA (USP)	1
JOSE CARUSO MORESCO DANNI	UnB	GEOLOGIA (UFRGS)	13
JOSÉ DE ARAÚJO NOGUEIRA NETO	UFCE	GEOLOGIA (UNIFOR)	1
JOSÉ ELOI GUIMARÃES CAMPOS	UnB	GEOLOGIA (UnB)	2
JOSÉ ERNO TAGLIEBER	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJ	HISTÓRIA NATURAL (PUC/RGS)	1
JOSÉ FERNANDO PINA ASSIS	UFPA/CG/DG	GEOLOGIA (UFPA)	1

JOSÉ FRANCISCO MARCIANO MOTTA	IPT	GEOLOGIA (UNESP)	2
JOSÉ G. LUIZ	UFPA	CV	1
JOSÉ GALÍZIA TUNDISI	USP-SC/EE	HISTÓRIA NATURAL (USP)	2
JOSÉ GEILSON ALVES DEMETRIO	UFPE/DEM	GEOLOGIA (UFPE)	1
JOSÉ GERALDO DE MELO	UFRN	GEOLOGIA (UFPE)	2
JOSÉ GOUVÊA LUIZ	UFPR	GEOLOGIA (UFPA)	1
JOSÉ HENRIQUE D EMELO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JOSÉ HENRIQUE GONÇALVES MELO	PETROBRAS/CENPES	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JOSÉ HENRIQUE GONÇALVES MELOMELO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	1
JOSÉ LUIZ REISCHL	CPRM/SERVICO GEOLOGICO DO B	GEOLOGIA (UFRGS)	1
JOSÉ MANOEL DOS REIS NETO	UFPR	GEOLOGIA (UnB)	2
JOSÉ MARCIO LINS MARINHO	UFC/DG	GEOLOGIA (UFPE)	1
JOSÉ MARIA LANDIM DOMINGUEZ	UFBA/IG/SEDIM.	GEOLOGIA (UFBA)	24
JOSÉ MARQUES CORREIA NEVES	UFMG/IGCNEM (ATUAL)	GEOLOGIA (PORTUGAL)	15
JOSÉ MAURICIO RANGEL DA SILVA	UFPE	GEOLOGIA ()	2
JOSÉ MOACYR VIANNA COUTINHO	USP/IG OU IPT	HISTÓRIA NATURAL (USP)	8
JOSÉ OSWALD DE ARAÚJO FILHO	UNB	GEOLOGIA (UFBA)	7
JOSÉ PAULO PECCINI PINESE	UEL/CCE/DG	GEOLOGIA (UNESP)	2
JOSÉ ROBERTO CANUTO	USP	GEOLOGIA (USP)	5
JOSÉ ROBERTO CERQUEIRA	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRRJ)	2
JOSÉ VICENTE VALARELLI	USP/ IG	GEOLOGIA (USP)	15
JOSELI MARIA PIRANHA	UNESP	GEOLOGIA (UNESP)	1
JOSUÉ ALVES BARROSO	UENF/CCT	GEOLOGIA (UFRJ)	5
JUARÊS JOSÉ AUMOND	M.C. VALE DO ITAJAÍ S.A./SC	GEOLOGIA (UFRJ)	2
JUÉRCIO TAVARES DE MATTOS	INPE	GEOLOGIA (UNESP)	1
JULIANA CHARÃO MARQUES	UnB	GEOLOGIA(UFRGS)	2
JULIANO M. MACEDO	CENPES/PETROBRAS/	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
JÚLIO CESAR MENDES	UFRJ	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFRJ)	5
JULIO SETSUO TINEN	PETROBRAS UNESP (ATUAL)	GEOLOGIA (USP)	2
KÁTIA LEITE MANSUR	UFRJ - RJ/DG (A)	GEOLOGIA (UFRJ)	1
KAZUO FUZIKAWA	NUCLEBRÁS	GEOLOGIA (USP)	18
KEI SATO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
KENITIRO SUGUIO	USP/IG	GEOLOGIA (FFCLUSP)	37
KOJI KAWASHITA	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
LAURO KAZUMI DEHIRA	IPT	GEOLOGIA (USP)	4
LAURO VALENTIM STOLL NARDI	UFRGS/IG	GEOLOGIA(UFRGS)	25
LÁZARO VALENTIN ZUQUETTE	USP/SC	GEÓLOGO (UFRJ)	1
LEANDRO QUADROS	UFOP/EM/DEG (ESTUDANTE)	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
LEANDSON ROBERTO FERNANDES DE LUCENA	EMBRAPA	GEOLOGIA (UFRN)	1
LEDA MARIA BARRETO FRAGA	CPRM	GEOLOGIA (UFRJ)	1
LÊDA MARIA DE SANTA ISABEL	UFBA/Dep. Zoologia	HISTÓRIA NATURAL (UCSAL)	2
LEILA CRISTINA PERDONCINI	UNESP	GEOLOGIA (UFPR)	2
LÊNIO SOARES GALVÃO	INPE	GEOLOGIA (UFRN)	4
LEO AFRANEO HARTMANN	UFRGS/DG	GEOLOGIA (USA)	27
LEONARDO FONSECA BORGHI DE ALMEIDA	UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	3
LEONIDES SOARES DE MELO FILHO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UNB)	1
LIANA MARIA BARBOSA	UEFS	GEOLOGIA (UFC)	1
LILIAN AI-CHUEYR PEREIRA MARTINS	UNICAMP	HISTÓRIA NATURAL (PUC/PR)	4
LILIANA ALCAZAR DIOGO	USP	GEOLOGIA (USP)	1

LILIANE JANIKIAN	USP	GEOLOGIA (USP)	1
LINEU ALMEIDA DE SABOIA	METAIS GOIAS – METAGOGEOEX CONSULTORIA LTDA (ATUAL)	GEOLOGIA	1
LOUIS MARTIN	ON	GEOLOGIA (FRANÇA)	2
LOURENILDO WILLIANE BARBOSA LEITE	UFPA	GEOLOGIA (UFPE)	1
LUCI GOMES SANT'ANNA	USP/ESCOLA DE ARTES	GEOLOGIA (USP)	1
LÚCIA CASTANHEIRA DE MORAES	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	4
LÚCIA MARIA DA COSTA E SILVA	UFPA	GEOLOGIA (UFRRJ)	4
LUCIANA LAYBAUER	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
LUCIANA MARIA LOPES	UFV	GEOLOGIA (UnB)	2
LUCIANA MIYARA TEIXEIRA	UNB	GEOLOGIA (UnB)	1
LUCIANO PORTUGAL MAGNAVITA	PETROBRÁS	GEOLOGIA (GRM)	4
LUCY TAKEHARA	UFRGS	ENGENHARIA GEOLOGICA (UFOP)	1
LUÍS ALBERTO D'AVILA FERNANDES	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	11
LUIS EDUARDO DE SOUZA ROBAINA	UFMS	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
LUIS ERCILIO DO CARMO FARIA JUNIOR	UFPA/DG	GEOLOGIA (UFPA)	2
LUIS PARENTE MAIA	UFCE/DG/LCMAR	GEOLOGIA (UFC)	2
LUIS RIOS DE MOURA BAPTISTA	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	2
LUIZ ALBERTO FERNANDES	USP/IPT UFPR/DG (A)	GEOLOGIA (USP)	2
LUIZ ANTONIO FREITAS TRINDADE	PETROBRAS/CENPES	GEOLOGIA (UFRGS)	1
LUIZ ANTONIO PEREIRA DE SOUZA	IPT	GEOLOGIA (USP)	3
LUIZ AUGUSTO BIZZI	CPRM	GEOLOGIA (UnB)	1
LUIZ CARLOS BERTOLINO	UFRJ/DGEOG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
LUIZ CARLOS DA SILVA	CPRM	GEOLOGIA (UFRGS)	4
LUIZ CARLOS DE ASSIS MOREIRA	EX-PROFESSOR UFOP USIMINAS	GEOLOGIA	1
LUIZ CESAR CORREA GOMES	CEFETBA/CCA	GEOLOGIA (UFBA)	3
LUIZ ERCÍLIO CARMO DO FARIA JUNIOR	UFPR/DG	GEOLOGIA (UFPA)	2
LUIZ ERCILIO CARMO FARIA JUNIOR	UFPR/DG	GEOLOGIA (UFPR)	1
LUIZ FERNANDO DE ROS	PETROBRAS/RJ	GEOLOGIA (UFRGS)	5
LUIZ FERNANDO SCHEIBE	UFSC	GEOLOGIA (UFRGS)	5
LUIZ HENRIQUE RONCHI	UNISINOS	GEOLOGIA (UFPR)	1
LUIZ JOSÉ HOMEM DEL'REY SILVA	UNB	GEOLOGIA (INGLATERRA)	4
LUIZ JOSE TOMAZELLI	UFRGS/IG/DM&P	GEOLOGIA (UFRGS)	3
LUIZ PADILHA DE QUADROS	UFRJ/CENPES	GEOLOGIA (USP)	2
LUIZ ROGERIO BASTOS LEAL	UFBA/IG	GEOLOGIA (UFBA)	10
LUIZ SÉRGIO A SIMÕES	UNESP/IG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
LUIZ SERGIO AMARANTE SIMÕES	UNESP	GEOLOGIA (UFRJ)	4
LYDIA MARIA LOBATO	UFMG	GEOLOGIA (UFRJ)	6
M BERENHOLC	USP/IG/	GEOLOGIA	1
MÔNICA HEILBRON	UERJ/DG	GEOLOGIA (UERJ)	1
M. A. CARNEIRO	UFOP/EM	GEOLOGIA	2
MABEL NORMA COSTAS ULBRICH	USP/IG	GEOLOGIA (ARGENTINA)	3
MAIRA BARBERI	UNIVERSIDDE CATÓLICA DE GOIÁS	GEOLOGIA (USP)	1
MANFREDO WINGE	UNB/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
MANOEL BARRETO DA ROCHA NETO	CBPM/BA	GEOLOGIA (UFBA)	1
MANOEL LUIZ DOS SANTOS	UNIV. ESTADUAL MARINGÁ/DGEO	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
MANOEL SOUSA D'AGRELLA-FILHO	USP/IAG	GEOLOGIA (USP)	12
MARCEL AUGUST DARDENNE	UNB/IG/DG	SCIENCE DE LA TERRA (FRANÇA)	9
MARCELLO GUIMARÃES SIMÕES	UNESP/IB	GEOGRAFIA (USP)	1

MARCELO AUGUSTO MARTINS NETO	UFOP/EM/DG	GEOLOGIA (UFMG)	2
MARCELO REIS RODRIGUES DA SILVA	UFPE/DEM	GEOLOGIA (UFPE)	1
MARCELO RODRIGUES	USP/IO/OCEANOGRÁFICA	GEOLOGIA (UNESP)	1
MARCIA ABRAHÃO MOURA	UNB/IG/DG	GEOLOGIA (UNB)	1
MARCIO MARTINS PIMENTEL	UnB	GEOLOGIA (UnB)	9
MÁRCIO MATTOS PAIM	UFBA/IG	GEOLOGIA (UFBA)	1
MARCO ANTONIO BARSOTELLI BOTELHO	UFBA/IG/DG	GEOLOGIA (UFPA)	1
MARCO ANTONIO FONSECA	UFOP	ENGENHARIA GEOLOGICA (UFOP)	2
MARCO ANTONIO RODRIGUES DRUMMOND	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP) ENGENHARIA DE MINAS (UFOP)	1
MARCO ANTONIO SCHREINER MORAES	PETROBRAS/ CENPES/DIGER	GEOLOGIA (UFBA)	3
MARCONDES LIMA DA COSTA	UFPA/CG	GEOLOGIA (UFPA)	5
MARCOS AURÉLIO FARIAS DE OLIVEIRA	UNESP/DG	GEOLOGIA (USP)	1
MARCOS EGYDIO DA SILVA	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	6
MARCOS TADEU FREITAS SUITA	UFOP	GEOLOGIA (UFRGS)	1
MARCOS VINÍCIUS DORNELES REMUS	UFRGS	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
MARCUS AGUIAR GORINI	MAR AMBIENTE E GEOLOGIA SERVIÇOS	GEOLOGIA (UFRJ)	3
MARCUS VINÍCIUS DORNELES REMUS	UFRGS/IG	GEOLOGIA (UNISINOS)	3
MARGOT GUERRA SOMMER	UFRGS/IG	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	12
MARIA ANTONIETA C RODRIGUES	UERJ/FG(A) e UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
MARIA ANGELA FORNONI CANDIA	USP/IG	GEOLOGIA (FFCL-USP)	3
MARIA ANTONIETA DA CONCEIÇÃO RODRIGUES	UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
MARIA CARMEN MOREIRA BEZERRA	PETROBRAS/CENPES/DIGER	GEOLOGIA	1
MARIA CECILIA BRAUN	PREFEITURA DE NOVO HAMBURG	CIÊNCIAS (UNISINOS)	1
MARIA CRISTINA MOTTA DE TOLEDO (GROKE)	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	8
MARIA DA GLÓRIA DA SILVA	UFBA/IG	GEOLOGIA (UFBA)	1
MARIA DAS GRAÇAS VIANA	UNB/IG	GEOLOGIA (UNB)	1
MARIA DE FATIMA APARECIDA SARAIVA BITEN	UFRGS/IG/DG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
MARIA DE FÁTIMA BESSA	NUTEC/Ceara	GEOLOGIA (UFC)	1
MARIA DO CARMO LIMA E CUNHA	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFSM)	4
MARIA DO CARMO PINTO GASTAL	UFSC UFRGS/IG	GEOLOGIA (UFRGS)	3
MARIA ELIZABETH DA SILVA	UFMG/IG	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
MARIA GIOVANA PARIZZI	UFMG	GEOLOGIA (UFMG)	1
MARIA HELOISA BARROS DE OLIVEIRA FRASCÁ	IPT	GEOLOGIA (USP)	1
MARIA HELOISA DE GRAZIA PESTANA	Fundação Est. De Prot. Ambiental/RS	GEOLOGIA (UFRGS)	5
MARIA IÊDA ALMEIDA BURJACK	UCG/IG - UNIEVANGÉLICA (ATUAL)	HISTÓRIA NATURAL (UCG)	2
MARIA IRENE BARTOLOMEU RAPOSO	USP/IAG	GEOLOGIA (UNESP)	6
MARIA JOSÉ APARECIDA HEBLING	UNESP/IB	HISTÓRIA NATURAL (UNESP)	1
MARIA JOSÉ GAZZI SALLUN	UFMG/EE/DEM	ENGENHARIA DE MINAS (UFMG)	2
MARIA JOSÉ MARINHO DO REGO	UFBA	GEOLOGIA (UFPB)	1
MARIA LÉA SALGADO LABOURIAU	UNB/IG/DG	HISTÓRIA NATURAL (UFMG)	6
MARIA LIDIA MEDEIROS VIGNOL LELARGE	UFRGS/IG/DG	GEOLOGIA (FRANÇA)	1
MARIA LUCIA ABSY	INPA	HISTÓRIA NATURAL (PUC/PR)	2
MARIA LÚCIA CASTAGNA WORTMANN	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BR (ULBRA)	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	3
MARIA LUIZA MELCHERT DE CARVALHO E SILVA	USP/IG (ESTUDANTE) CMB (ATUAL)	GEOLOGIA (USP)	2
MARIA MARGARET LOPES	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	2
MARIA PAULA DELICIO	UFOP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
MARIA S. KANEHISHA	CV	GEOLOGIA (USP)	1
MARIA SOMÁLIA SALES VIANA	DNPM/CE UFPE UEVA/CCA (A)	GEOLOGIA (UFC)	4

MARIA SZIKSZAY	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	8
MARIA TELMA LINS FARACO	UFPA/CPRM	GEOLOGIA (UFPA)	2
MARIO CÉSAR HEREDIA DE FIGUEIREDO	USP/IG	GEOLOGIA (USP) FALECIDO	1
MÁRIO COSTA BARBARENA	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (PUC/RS)	2
MARIO DA COSTA CAMPOS NETO	USP/IG	GEOLOGIA (UNB)	4
MARIO FERREIRA DE LIMA FILHO	UFPE/CT/DG	GEOLOGIA (UFPE)	2
MARIO LUIZ SA CARNEIRO CHAVES	UFMG/IG/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	4
MARIO SERGIO DE MELO	IPT - UEPG/DG (A)	GEOLOGIA (USP)	3
MARIO VICENTE CAPUTO	UFPA/DG	GEOLOGIA (UFRGS)	6
MARISA TEREZINHA GARCIA DE OLIVEIRA	UERGS/EE	GEOLOGIA (UFRGS)	1
MARLENI MARQUES TOIGO	UFRGS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	8
MARLY BABINSKI	USP	GEOLOGIA (UNISINOS)	9
MARRIE PIERRA WINNIE LEDRU	USP/IG	GEOLOGIA	1
MARTA CLAUDIA VIVIERS	CENPES/PETROBRAS	GEOLOGIA (ARGENTINA)	1
MARTA LÚCIA NUNES ALMODOVAR	CETESB/SP	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
MARTHA RICHTER	PUC/RGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
MARY ELIZABETH CERRUTI BERNARDES-DE-OL	USP IG/CCET/LG (A)	GEOLOGIA (USP)	4
MAURÍCIO ANTONIO CARNEIRO	UFOP/DG	GEOLOGIA (UFMG)	3
MAURICIO COMPIANI	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	3
MAURO CESAR GERALDES	UERJ/FG	GEOLOGIA (UNESP)	1
MICHAEL HOLZ	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	12
MICHEL HENRI ARTHAUD	UNIFOR	GEOLOGIA (FRANÇA)	3
MICHEL MICHAELOVICH DE MAHIQUES	USP/I. OCEANOGRÁFICO/D. OCEANOGRÁFIA FÍSICA	GEOLOGIA (USP)	6
MIGUEL ANGELO STIPP BASEI	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	9
MIGUEL BORGES	EMBRAPA/CENARGEN	HISTÓRIA NATURAL (UFV)	3
MILTON JOSÉ PORSANI	UFBA	GEOLOGIA (USP)	7
MIRIAM CAZZULO KLEPZIG	UFRGS/IG	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	10
MIRIAN CHIEKO SHINZATO	USP - FUNDAÇÃO SANTO ANDRÉ (ATUAL)	GEOLOGIA (USP)	1
MITSURU ARAI	PETROBRAS/CENPES/RJ	GEOLOGIA (USP)	4
MOACIR JOSÉ BUENANO MACAMBIRA	UFPA/CG	GEOLOGIA (UFPA)	6
MOACYR MOURA MARINHO	UFBA/DG	GEOLOGIA (UFBA)	1
MONICA DA COSTA PEREIRA LAVALLE HEIBRON	UERJ/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	3
MOYSES GONSALEZ TESSLER	USP/I. OCEANOGRÁFICO	GEOLOGIA (USP)	5
NALIN BABULAL TRIVEDI	INPE	GEOLOGIA (ÍNDIA)	2
NARENDRA KUMAR SRIVASTAVA	INPE	GEOLOGIA (ÍNDIA)	1
NELSON ANGELI	UNESP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
NELSON ELLERT	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	6
NELSON FERREIRA FERNANDES	UFRJ/IG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
NEWTON SOUZA GOMES	UFOP/DGEO	GEOLOGIA (UFBA)	1
NICOLAI MIRLEAN	FURG/DG	GEOLOGIA (RÚSSIA)	1
NILO CHAGAS DE AZAMBUJA FILHO	PETROBRAS/ CENPES	GEOLOGIA (UFRGS)	1
NILSON FRANCISQUINI BITELHO	UNB/DG	GEOLOGIA (UNB)	4
NILSON GANDOLFI	USP-EESC/DGEOT	GEOLOGIA (USP)	1
NILSON PINTO TEIXEIRA	UFPA	GEOLOGIA (UFPA)	3
NOEVALDO ARAUJO TEIXEIRA	METAGO/GO	GEOLOGIA (UNB)	1
NORBERT FENZL	USP/IG	GEOLOGIA (ÁUSTRIA)	3
NORMA LUIZA WÜRDIG	UFRGS/IG	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	3
ODETE FÁTIMA MACHADO DA SILVEIRA	UFPR/CG	GEOLOGIA (UFPA)	1

OLIVAR ANTONIO LIMA DE LIMA	UFBA	GEOLOGIA (UFRJ)	11
OM PRAKESH VERMA	UFPA	GEOLOGIA (ÍNDIA)	2
OMAR FERREIRA LOPES	UFPR	GEOLOGIA (UnB)	2
ONILDO JOÃO MARINI	UNB/DG - Agência para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira (ATUAL)	GEOLOGIA (UFRGS)	1
ORLANDO TESSARI FILHO	UFOP/EM/DEG - (ESTUDANTE)	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
ORTRUD MONIKA BARTH SCHATZMAYR	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ/DVIR	HISTÓRIA NATURAL (UFRJ)	2
OSCAR ROSLER	USP	GEOLOGIA (UFPR)	15
OSMAR SINELI	USP-RP	GEOLOGIA (USP)	1
OSMARIO RESENDE LEITE	UFBA	GEOLOGIA (UFBA)	1
OSSAMA MOHAMED HARARA	UFPR/DG	GEOLOGIA (UFPR)	1
OSWALDO SIGA JUNIOR	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	6
OTÁVIO AUGUSTO BONI LICHT	MINERAIS DO PARANÁ MINEROPAR	GEOLOGIA (UFRGS)	1
OTHON HENRY LEONARDOS	UNB/IG	GEOLOGIA (UNIV. DO BRASIL)	5
PATRICIA BARBOSA DE ALBUQUERQUE SGARBI	UFMG/IG	GEOLOGIA (UFMG)	1
PAUL EDWIN POTTER	UFRGS	CIÊNCIAS NATURAIS (USA)	2
PAULO ALVES DE SOUZA	INSTITUTO GEOLOGICO/SP – UFRGS/DG (ATUAL)	GEOLOGIA (USP)	2
PAULO BELJAVSKIS	USP	GEOLOGIA (USP)	1
PAULO CÉSAR GIANNINI	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
PAULO CESAR PEREIRA DAS NEVES	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
PAULO CÉSAR SOUZA	UFOP/DG	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
PAULO DE TARSO FERRO DE OLIVEIRA FORTES	UNB/IG - UFES/CCA	GEOLOGIA (UFRJ)	1
PAULO DE TARSO LUIZ MENEZES	UERJ	GEOLOGIA (UERJ)	2
PAULO E DE OLIVEIRA	USP/IG (ESTUDANTE)	GEOLOGIA (USP)	1
PAULO MILTON BARBOSA LANDIM	UNESP	GEOLOGIA (USP)	4
PAULO PEREIRA MARTINS	UFOP/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
PAULO ROBERTO DOS SANTOS	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	7
PAULO SERGIO GOMES PAIM	UNISINOS/CCE	GEOLOGIA (UFRGS)	2
PEDRO PINCHAS GEIGER	UFRJ/IG/DG	GEOGRAFIA (UFRJ)	1
PEDRO WAGNER GONÇALVES	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	1
PETER CHRISTIAN HACKSPACHER	UNESP	GEOLOGIA (UFRJ)	4
PETER SZATMARI	PETROBRAS	GEOLOGIA (ESCÓCIA)	6
RÔMULO MACHADO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	5
RAFAEL HERNANDES CORREA SILVA	USP	GEOLOGIA (USP)	1
RAIMUNDO ALMEIDA FILHO	INPE	GEOLOGIA (UNB)	4
RAIMUNDO MARIANO GOMES CASTELO BRANCO	UFC/DG	GEOLOGIA (UFC)	1
RAIMUNDO NONATO NOBRE VILLAS	UFPA/Centro Geociências	GEOLOGIA (UFRJ)	2
RAINER ALOYS SCHULTZ GUTTLER	USP/IG	MINERALOGIA E CRISTALOGRAFIA (ALEMANHA)	2
RAPHAEL HYPOLITO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	9
RAQUEL BARROS BINOTTO	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM/RS)	GEOLOGIA (UFRGS)	3
RAUL MINAS KUYUMJIAN	UNB/IG	GEOLOGIA (UNB)	5
REINHARDT ADOLFO FUCK	UnB	GEOLOGIA (UFRGS)	14
RENATA GUIMARÃES NETTO	UNISINOS/RS	CIÊNCIAS (UNISINOS)	1
RENATO DE MORAES	USP/IG	GEOLOGIA (UNESP)	1
RENATO RODOLFO ANDREIS	UFRJ/DG ENGENHARIA AMBIENTAL	GEOLOGIA (ARGENTINA)	3
RENÉ RODRIGUES	PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	1
RICARDO IVAN FERREIRA DA TRINDADE	USP/IAG	GEOLOGIA (UFRGN)	2
RICARDO KALIKOWSKI WESKA	UFMG/DRM	GEOLOGIA (UNISINOS)	2

RICARDO PEROBELLI BORBA	USP/CENA	ENGENHARIA GEOLÓGICA (UFOP)	1
RITA DE CÁSSIA TARDIN CASSAB	UFRJ DNP/MME (A)	HISTÓRIA NATURAL (UGF)	3
ROBERTO DALL'AGNOL	UFPA/CG -	GEOLOGIA (UFRGS)	10
ROBERTO PEREZ XAVIER	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (USP)	2
ROBERTO VENTURA SANTOS	UNB/IG	GEOLOGIA (UNB)	1
RODOLFO DINOo	IPT - Petrobrás/CENPES UERJ/FG (A)	GEOLOGIA (USP)	4
RODOLFO JOSÉ ÂNGULO	UFPR/DG	GEOLOGIA (ARGENTINA)	8
ROGÉRIO LOUREIRO ANTUNES	CENPES/PETROBRAS	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ROGÉRIO SCHIFFER DE SOUZA	PETROBRAS/RJ	GEOLOGIA (UNISINOS)	2
RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA	UFPA/CG	GEOLOGIA (UFPA)	1
RONALDO MELLO PEREIRA	UERJ/FG/DG	GEOLOGIA (UFRJ)	1
ROSA MARIA SILVEIRA BELLO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	3
ROSEMARIE ROHN DAVIES	UNESP/IG	GEOLOGIA (USP)	7
ROZANE VALENTE MARIUS	CETEM UFC/INST. CIÊNCIAS DO MAR/LABOMAR	GEOLOGIA (UFF)	1
RUALDO MENEGAT	UFRGS	GEOLOGIA (UFRGS)	1
RUBENS MÜLLER KAUTZMANN	UNILASALLE/EA	ENGENHARIA DE MINAS (UFRGS)	1
RUDOLPH ALLARD JOHANNES TROUW	UFRJ/IG/DG	GEOLOGIA (HOLANDA)	8
RUY PAULO PHILIPP	UFRGS/IDG/DG	GEOLOGIA (UNISINOS)	1
RVL PINHEIRO	UFPA/DG	GEOLOGIA (UFPA)	1
SAMARA CAZZOLI Y GOYA	USP/IO	GEOLOGIA (UNESP)	1
SAMBASIVA RAO PATCHINEELAN	UFF/D. GEOQUIMICA	GEOLOGIA (INDIA)	7
SÂMIA MARIA TAUk	UNESP/D.ECOLOGIA	HISTÓRIA NATURAL (UNESP)	1
SAMIR FELÍCIO BARCHA	UNESP	HISTÓRIA NATURAL (FFCLSJRP)	2
SANDRA DE BRITO BARRETO	UFPE/CT/DEM	GEOLOGIA (UFPE)	1
SANDRA SERGIPENSE	UFRJ/DB	HISTÓRIA NATURAL (UERJ)	1
SAUL B. SUSLICK	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
SEBASTIÃO DE OLIVEIRA MENEZES	UFRURAL/RJ - UFJF/GEOCIÊNCIAS	GEOLOGIA (UFRJ)	1
SEIJU HASSUDA	INSTITUTO GEOLÓGICO	GEOLOGIA (USP)	1
SERGIO BRANDOLISE CITRONI	UFRA/IA	GEOLOGIA (USP)	1
SERGIO ESTANISLAU DO AMARAL	USP	HISTÓRIA NATURAL (FFCLUSP)	1
SERGIO HENRIQUE FRANCHITO	INPE	GEOLOGIA (UNESP)	1
SÉRGIO MEZZALIRA	USP	GEOLOGIA (USP)	3
SERGIO PACHECO NEVES	UFPE/CT/DG	GEOLOGIA (UFPE)	3
SERGIO REBELLO DILLENBURG	UFRGS/CEGC	GEOLOGIA (UFRGS)	2
SETEMBRINO PETRI	USP	HISTÓRIA NATURAL (USP)	4
SHOZO SHIRAIWA	UFMT/ICET/DF	GEOLOGIA (USP)	1
SIDNEI PIRES ROSTIROLLA	UFPR/DG	GEOLOGIA (UFOP)	1
SIDNEY LUIZ DE MATOS MELLO	UFF	GEOLOGIA (UFRJ)	1
SILVIA CZAJKOWSKI	USP	GEOLOGIA (UNESP)	1
SILVIA FERNANDA DE MENDONÇA FIGUEIRÔA	UNICAMP	GEOLOGIA (USP)	2
SILVIA HELENA DE MELLO E SOUSA	UNICAMP/IB - USP/IO (ATUAL)	GEOLOGIA (UNESP)	1
SILVIO ROBERTO FARIAS VLACH	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
SIMONE DE OLIVEIRA COSTA	CENPES/PETROBRAS	GEOLOGIA (UFPR)	1
SONIA MACHADO DE CAMPOS DIETRICH	USP/L.BOTÂNICA	HISTÓRIA NATURAL (USP)	1
SONIA MARIA BARROS DE OLIVEIRA	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	4
SUELI YOSHINAGA	UNICAMP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
SYLVIA MARIA COUTO DOS ANJOS	PETROBRAS/RJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
TANIA LIDNER DUTRA	UNISINOS	HISTÓRIA NATURAL (UFRGS)	1

TEODORO ISNARD RIBEIRO DE ALMEIDA	USP/IG/DG	GEOLOGIA (USP)	4
TEREZA REGINA MACHADO CARDOSO	UFRJ - UERJ/DG (A)	GEOLOGIA (UFPA)	1
THOMAS RICH FAIRCHILD	USP/IG	GEOLOGIA (USA)	5
THOMAS SCHELLE	UFPA/IG/DG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	1
UBIRATAN FERRUCIOFACCINIO	UNISINOS/PPGG	GEOLOGIA (UFRGS)	1
UMBERTO GIUSEPPE CORDANI	USP	GEOLOGIA (USP)	23
UMBERTO RAIMUNDO COSTA	UFBA/IGEO (PRESIDENTE DO SERVIÇO GEOLOGICO DO BRASIL)	GEOLOGIA (UFBA)	1
URIEL DUARTE	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	4
VAGNER MARINGOLO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	1
VALDECIR DE ASSIS JANASI	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	4
VALDENIR VERONESE FURTADO	USP/IG	GEOLOGIA (USP)	3
VALDEREZ PINTO FERREIRA	USP/IO/DOFÍSICA	GEOLOGIA (USP)	5
VALDIR AKINIKO NAKAZAWA	UFPE/IG	GEOLOGIA (UFPE)	9
VALÉRIA CRISTINA FERREIRA BARBOSA	ON	GEOLOGIA (UFRRJ)	7
VANDERLEI MANIESI	LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA (LNCC)	GEOLOGIA (UFRRRJ)	1
VANESSA M MAMEDE CAVALCANTI	UNESP/IG UNIR (ATUAL)	GEOLOGIA (UFPR)	2
VICENTE ANTONIO VITORIO GIRARDI	DNPM/CE	GEOLOGIA (UFC)	1
VICENTE JOSÉ FULFARO	USP	GEOLOGIA (USP)	13
VICTOR DE CARALHO KLEIN	UNESP/IG	GEOLOGIA (USP)	7
VICTOR HUGO SANTOS-	UFRJ	GEOLOGIA (UFRJ)	2
VICTOR Velázquez FERNANDEZ	UFPE/CT	GEOLOGIA (UFMT)	1
WAGNER NOGUEIRA DE AMORIN	USP/IG	GEOLOGIA (PARAGUAI)	8
WALDIR DUARTE COSTA FILHO	PETROBRAS	GEOLOGIA (UnB)	11
WALDIR DUARTE COSTA	UFPE/DG	GEOLOGIA (UFPE) CAMPANHA DE FORMAÇÃO DE GEÓLOGOS)	3
WALDIR RENATO PARADELLA	CPRM/RECIFE	GEOLOGIA (UFPE)	1
WALTER JOSÉ VON KRÜGER	INPE	GEOLOGIA (USP)	1
WASHINGTON BARBOSA LEITE JÚNIOR	PETROBRAS	GEOLOGIA (UnB)	1
WASHINGTON DE JESUS SANT'ANNA DA FRANCA	UNESP/IG	GEOLOGIA (UNESP)	1
WEBSTER UEIPASS MOHRIAK	UEFS/DC	GEOLOGIA (UFBA)	1
WELLINGTON FERREIRA DA SILVA FILHO	PETROBRAS	GEOLOGIA (USP)	4
WERNER TRUCKENBRODT	UFC/CC/DG	GEOLOGIA (UFC)	2
WILSON TEIXEIRA	UFPA/DG	GEOLOGIA(ALEMANHA)	26
WOLFGANG KALKREUTH	USP	GEOLOGIA (USP)	01
YOCETURU HASUI	UFRGS/IG/DG	GEOLOGIA (ALEMANHA)	7
YOKO WAKABARA	UFPE/IG - UNESP/IG (A) IPT	GEOLOGIA (USP)	6
YUSHIRO KIHARA	USP/IO	HISTÓRIA NATURAL (USP)	2
ZELINDA MARGARIDA DE ANDRADE NERY LEÃO	USP/IG - UFBA	GEOLOGIA (FFCL)/H.NAT. (UFBA)	4

ANEXO IX

PALAVRAS-CHAVE

Palavras-chave de autores com 05 artigos ou mais publicados entre 1980 e 2000

Aerogeofísica	Artrópodes
Aeroluminescência	Ativação Neutropica
Aeronomia	Atlântico Sul
Agricultura Sustentável	Bacia do Araripe
Águas Subterrâneas	Bacia do Paraná
Alojamento de Magmas	Bacia Potiguar
Alterabilidade	Bacias do Norte do Brasil
Alteração das Rochas	Bacias Sedimentares
Alteração Hidrotermal	Bacias Sedimentares do Brasil
Alteração Intempérica	Bacias Sedimentares Proterozóicas
Amazônia	Baixas latitudes
Amazonian craton	Baltese
Ambiente Geotectônica	Barragens
Ambiente Marinho	Barreira Costeira
Ambiente Supergênico	Basalto Continental
Ambientes Supergênicos Minerais	Bioestratigrafia
Análise Ambiental	Biomias Paleozóicos
Análise de Bacias	Blastese
Análise de Deformação	Brasil
Análise de Lineamentos	Brisa Marítima – Terrestre
Análise Digital de Imagens e Petrotrama	Cabonatos Pré-cambrianos
Análise Estrutural	Calcário
Análises Químicas de Minerais e Rochas	Calcioferas
Anatomia de Linhos	Calor Radiogenico
Anisotropia de Suscetibilidade Magnética	Canal de São Sebastião
Anisotropia Magnética	Caracterização de Minérios
Apatita Aplicadas à Bioestratigrafia	Caracterização Tecnológica
Arenitos	Carbonitos
Argentina	Cartografia
Armazenamento Artificial	Cartografia de Granitos
Arqueano	Cartografia Geológica
Arqueológicas – TPA	Cartografia Geológica e Geotécnica

Cartografia Geotécnica

Carvões

Cerrado

Chapada

Chumbo

Ciclo Brasileiro

Ciclo Sunsas

Ciclo Transamazônico

Cinturão Araguaia

Cinturão de Cisalhamento

Cinturão Móvel

Cinturões Orogenéticos

Circulações Locais

Classificação dos Solos

Climatologia

Cobre

Colisão Continental

Combustão de Carvão

Complexos Estratiformes

Complexos Máficos-ultramáficos

Composição do manto

Contaminação

Controle Estrutural

Controle Tectônico

Coqueificação do Carvão

Corpos Ígneos

Correlação Geoquímica

Craton

Craton Amazônico

Craton do São Francisco

Cretáceo

Cretáceo Brasileiro

Cretáceo Continental

Cretáceo do Nordeste do Brasil DO NORDESTE

DO BRASIL

Cretáceo do limite

Cretáceo Inferior

Cretáceo Paleogeno

Cristalografia

Cromita

Cronoestratigrafia

Crustal

Crustal Evolution

Cubagem de depósitos minerais

Datação SHRIMP

Deformação

Dendrologia

Depósito de Ouro

Depósitos de Cromita e de Ouro

Depósitos Minerais

Depósitos Vulcano Clásticos

Derramamento de Petróleo

Desequilíbrio Radiativos

Deteção e Quantificação de Poluentes

Determinações climáticas no Paleozóico e Mesozóico

Devoniano

Diagênese de Rochas Sedimentares

Diamante

Diamictito

Diatomáceas

Dinâmica

Dinâmica Costeira

Dinâmica de Ecossistemas

Dinâmica e Evolução da Linha de Costa

Dinâmica Sedimentar

Diques Basálticos

Diques máficos

Dissolução de Rochas Silicáticas

Divulgação Científica

Ecologia

Ecologia de Ecossistemas

Ecologia de Microorganismos

Ecologia Fluvial

Educação em Geociências

Educação

Educação Ambiental	Evolução Crostal Geoguímica
Educação Científica	Evolução Crustal de Terrenos Precambrianos
Electrical Mapping	Evolução Crustal do Arqueano
Elementos Radiativos Naturais	Evolução Crustal do Cráton Amazônico
Eletorresistividade	Evolução das Barreiras Quaternárias
Emplacement Of Magmas	Evolução de Plataforma
Engenharia de Minas	Evolução Geodinâmica
Enlaces Radioelétricos	Evolução Geológica
Ensino	Evolução Geológica da Península Antártica
Ensino de Geologia	Evolução Geológica da Região Sudoeste de Minas
Epistemologia	Gerais
Erosão Costeira	Evolução Metamórfica
Esmeralda	Evolução Proterozoica
Espectrometria Alfa	Evolução Tectônica de Faixas Móveis
Espectrometria de Fluorescência de Raios-X	Evolução Térmica de Continentes
Espectrometria Gama	Exploração Mineral
Espectrometria por Emissão em ICP-AES	Exploração Petrolífera
Estratigrafia	Extrações
Estratigrafia Costeira	Faciologia
Estratigrafia de Sequências	Faciologia Magmática
Estratigrafia de Superfície	Faixa Araçuaí
Estratigrafia do Cretáceo	Faixa Móvel Oros
Estratigrafia Isotópica	Faixa Ribeira
Estratigrafia/sedimentologia	Geoquímica
Estromatólitos	Faixas Dobradas
Estrutura Cristalina	Feldspato Industrial
Estruturas Crustais	Ferro
Estruturas de Preenchimento	Fertilizantes alternativos fosfatados
Estuários	Filogelia
Estudos Estratigráficos	Filogenia
Euler Deconvolution	Filosofia e história da ciência
Evaporitos pré-cambrianos	Física Atômica e Molecular
Evolução	Fitopaleobrómetros
Evolução Arqueana	Flutuações relativas do nível do mar
Evolução Costeira	Fluxo de Calor
Evolução Costeira e Plataformar	Foraminíferos
Evolução Costeira Sísmica de Alta Resolução	Foraminíferos do Quaternário
Evolução Crostal	Formação Santan

Formação Serra Geral	Geologia de Campo
Formações Ferríferas Bandadas	Geologia de Carvão
Fosfato	Geologia de Carvão e Petróleo
Fósseis	Geologia de Cavernas
Fotogeografia	Geologia de Isótopos
Gamaespectrometria	Geologia de Petróleo
Gaseificação	Geologia de Reservatório
Gemas	Geologia de Rochas-Reservatório de Petróleo
Gemologia	Geologia de Superfície
Gênese	Geologia do Carvão
Geochemistry	Geologia do Precambriano
Geociências	Geologia do Quaternário
Geografia Física	Geologia e Geoquímica de Superfície
Geociências na Formação de Professores	Geologia e Geoquímica dos Depósitos Minerais
Geocronologia	Geologia e Tectônica Regionais
Geocronologia de Rochas Granitóides	Geologia Econômica
Geocronologia do Quaternário	Geologia Estrutural
Geocronologia Geotectônica	Geologia Estrutural Aplicada
Geocronologia Químioestratigrafia Isotópica de	Geologia Geral
Sequências Sedimentares Neoproterozóicas	Geologia Histórica
Geodinâmica	Geologia Isotópica
Geodos de ametista	Geologia Marinha
Geodynamic	Geologia Médica
Geoeletricidade	Geologia Regional
Geoestatística	Geologia Regional
Geofísica Aplicada	Geologia Sedimentar
Geofísica	Geomagnetismo
Geofísica Aplicada a Prospeção Mineral	Geomática
Geofísica Marinha	Geomorfologia
Geofísica Nuclear	Geomorfologia Costeira
Geofísica Terrestre	Geomorfologia Fluvial
Geografia do Quaternário	Geomorfologia Submarina
Geografia Física	Geophysical Mapping
Geologia	Geoquímica
Geologia Ambiental	Geoquímica Ambiental
Geologia Aplicada e estudos de poluição de águas	Geoquímica Ambiental Hidrogeoquímica
subterrânea Geologia Costeira	Geoquímica Analítica
Geologia Costeira	Geoquímica das Rochas Alcalinas

Geoquímica de Granitos	História da Paleontologia
Geoquímica de Rochas	História das Ciências
Geoquímica de Rochas ígneas	Hydrometeorologia
Geoquímica de Rochas Vulcânicas	Hyperpectral
Geoquímica de Superfície	Icnologia
Geoquímica Isotópica	Impacto Ambiental
Geoquímica Isotópica Aplicada	Inclusões
Geoquímica Isotópica de Granitos	Inclusões Fluidas
Geoquímica Marinha	Indicadores Geoquímicos
Geoquímica Orgânica	Indigenismo e Diálogos de Saberes
Geotecnia	Insetos Fósseis
Geotecnologias Aplicadas ao Estudo de Recursos	Inversão tectônica
Naturais	Inverse Problem
Geotectônica	Isotópica
Geotectônica do Sul e Sudeste Brasileiro	Isótopos
Gestão Ambiental	Isótopos de carbono
Glaciação	Isótopos Estáveis
GlaciaçãoNeoproterozóica	Isótopos oxigênio
Gnaiss Alcalino	Jacupiranga
Goiás	Jazida de manganês
Gondwana	Jazidas de Ferro
Grafit	Kimberlitos
Granito	Lateritização
Granitóides Neoproterozóicos	Lateritos
Granitos	Latossolo
Granitos Cálcio-alcálinos	Lavra do Joca
Granulitos	Levantamento Geológico-estrutural
Gravimetria	Lewisian Complex
Gravity Inversion	Limite Cretáceo - Terciário
Greenstone Belt	Lineamentos
Grupo Aguapeí	Linha de costa
Hidrogeologia	Liquefação de Carvão
Hidrogeoquímica	Litogeoquímica
Hidrologia	Litosféra
Hidrotermalismo	Luminescência Atmosférica
High-K calc-alkalic	Maçãos
História da Ciência	Magma
História da Paleontologia	Magma Emplacement

Magma Mixing	Metamorfismo
Magmatic Fabric	Metamorfismo Análise Digital
Magmatismo	Meteorologia
Magmatismo Alcalino	Meteorologia de Mesoescala
Magmatismo Alcalino Ultramáfico	Metais Pesados
Magmatismo Orogenético	Método de Pietveld
Magnesita	Método K-Ar
Magnetic Inversion	Método Rb-Sr
Magnetismo de Rocha	Métodos Eletromagnéticos
Magnetometria	Microbiofácies Carbonáticas
Manganês	Microestruturas
Manguezais	Microestruturas e Texturas
Manto	Microfáceis Carbonáticas
Mapeamento	Microfósseis
Mapeamento Costeiro	Microfósseis Calcários
Mapeamento de Minas	Micromorfologia
Mapeamento Geológico	Microondas
Mármore	Micropaleontologia
Matéria orgânica	Micropaleontologia Marinha e Continental Mesozoica
Maturação	Microstructures
Mecânica de Rochas	Microtectônica
Megacristais de K-FEL	Mineração de Ouro
Megacristais de K-Feldespatos e Texturas	Minerais
Meio Ambiente	Minerais de Gema
Memória	Minerais Industriais
Mercúrio	Minerais Pesados
Mercúrio Cobre	Mineral Chemistry
Mesossaurídeos	Mineral Shape
Metalogênese Sedimentares	Mineral Shape Fabric
Metais Pesados	Mineralizacão Aurífera
Metais Pesados em Sistemas	Mineralização Cu-Au
Água/Rochas/Solos/Sedimentos	Mineralizações de U, Fe e Au
Metalogênese	Mineralogênese
Metalogênese de Rochas Máficas	Mineralogia
Metalogênese do Ferro	Mineralogia de Processos
metalogênese U, Fe e Au	Mineralogia e Gênese dos Solos
Metallonia	Mobilidade Iônica
Metallonia do Ouro	

Modelagem	Paleobiologia dos Moluscos
Modelagem de Depósitos Minerais	PALEOBIOMECÂNICA
Modelagem Física Analógica	Paleobotânica
Modelagem Numérica	Paleoceanografia
Modelamento Hidrodinâmico	Paleoceanografia de Foraminíferos
Modelo Faciológico	Paleoceanografia de Foraminíferos do Cretáceo
Modelo Media-Zonal	Paleoclima
Modelo Numérico	Paleoclimatologia
Módulos Peridotíticos	Paleoecologia
Mollusca	Paleoecologia da Bacia de Pelotas
Monitoramento Ambiental	Paleoecologia da Bacia do Paraná
Morfologia	Paleoecologia de Ostracodes do Cretáceo Inferior
Morfologia de Pólen	Paleoentologia
Morfologia e Classificação de Solos	Paleofisiologia
Morfotectônica do Sudeste	Paleogeografia
Metalogênia dos Segmentos	Paleolimnologia
Mudanças Ambientais	Paleomagnetismo
Mudanças Climáticas	Paleontologia
Neotectônica	Paleontologia de Invertebrados
Nível do Mar	Paleontologia de Vertebrados
Nódulos Peridotíticos	Paleontologia Estratigráfica
Nomenclatura Minetalógica	Paleontólogos
Nopaleozóico	Paleovertebrados
Oceanografia	Paleozoogeografia
Oceanografia Geológica	Paleozoologia
Ocupação Costeira	Paleozoologia de Vertebrados
Origem do Asfalto Natural	Palomofáceis
Orógeno Araçuaí	Palinologia
Ortognaisse	Paleoecologia
Ostracodes	Paleogeografia
Ouro	Paleobotânica
Padrões de Extensão e Coevolução	Permotriassio Bacia do Maranhão
Padrões de Extinção	Pesquisa Aplicada
Paeogeografia	Pesquisa Mineral
Paleoambiente	Pesquisa Petrolífera
Paleoantropologia	Petrografia
Paleoartropodologia	Petróleo
Paleobiogeografia	Petrologia

Petrologia Ambiental	Quadrilátero Ferrífero
Petrologia de Arenitos	Qualidade de Água
Petrologia de Granitos	Quaternário
Petrologia de Rochas Ígneas	Quaternário Continental Paleo-Hidrogeologia
Petrologia de Rochas Magmáticas Alcalinas	Quaternário Costeiro
Petrologia de Rochas Vulcânicas	Quaternário da Amazônia
Petrologia e Geoquímica de Associações Vulcânicas	Quaternário Marinho
Petrologia e Geoquímica de Granitos	Química Ambiental
Petrologia Ígnea	Química Mineral
Petrologia Ígnea e Metamórfica	Radar Meteorológico
Petrologia Magmática	Radioatividade
Petrologia Magmatica e Metamórfica	Radiometria
Petrologia Metamórfica	Reativação e Controle do Embasamento de Bacias Sedimentares
Petrologia Orgânica	Recursos Costeiros
Petrologia Sedimentar	Recursos Energéticos
Petrotrama	Recursos Hídricos
Planejamento de lavra	Recursos Minerais
Planejamento Integrado de Recursos Hídricos	Reflectancia
Planejamento Regional Ambiental	Refratividade Atmosférica
PLANÍCIE COSTEIRA	Registros Paleoclimáticos do Quaternário
PLATAFORMA CONTINENTAL	Rejeitos Minerais
Plataforma Continental de São Paulo	Remanência Magnética (ARM))
Platinóides	Remediação
Plutonismo	Remote Sensing
Plutons Granilíticos	Répteis
Poluição Ambiental	Reservatórios
Potential Field Interpretation	Resistividade Elétrica
Processamento de Dados	Rio Reno
Processos de Maré	Rocha Basálticas
Processos e Modelos Metalogenéticos	Rocha de Revestimento
Prospecção de Água Subterrânea	Rocha Ornamental
Prospecção Mineral	Rochagem Desenvolvimento Sustentável
Prospecção Mineral	Rochas Básicas
Protozóica	Rochas Calcáreas
Proterozóico	Rochas Graníticas
Proveniência de Arenitos	Rochas Ígneas
Província Borborema	Rochas Máficas

Rochas Ornamentais

Roof Shale floras

São João Del Rei MG

Sedimentação

Sedimentação de Manguezais

Sedimentação Fluvial

Sedimentação Glacial

Sedimentação Lacustre

Sedimentação Marinha

Sedimentary Basin Exploration

Sedimentologia

Sedimentologia Costeira

Sedimentologia Marinha

Sedimentos

Sedimentos Glásticos

Sensibilidade Costeira

Sensoriamento Remoto

Sensoriamento Remoto Geológico

Sísmica de Refração

Sistemas de Dobramentos

Sistemas de Informações Geográficas

Sistemas Hidrotermais Mineralizados

Sistemática

Sítios Arqueológicos

Solubilização do Pirobetume F Irati

Spectroscopia

Stable Isotopes

Sulfato

Sulfetos e de Cromita

Tafonomia de Vertebrados

Taxonomia

Tectônica

Tectônica de Bacias Sedimentares

Tectonismo Deformador

Tectonismo Gerador

Tecnofísica

Tempestades

Terciário

Terras Pretas

Terras Pretas Arqueológicas –TPA

Terrenos Precambianos do Sul do Brasil

Terrenos Suspeitos

Triássico

Ultramáficas

U-Pb (zircões)

Urânio

Variação do Nível do Mar

Variações do Nível do mar

Veios de Quartzo Mineralizado

Vulcanismo

Vulcanismo kamafugítico

Vulcanismo Mesozóico

Zinco

Zircão

Zona de Cisalhamento

Zonas Costeiras Incorporada

Anexo X

Número de Geólogos por periódico

	PERIÓDICOS	GEÓLOGOS	HISTÓRIADOR NATURAL	ENGENHEIROS GEOLÓGICOS	TOTAL
01	AAPG BULLETIN	12	-	-	12
02	ACTA AMAZONICA	1	-	-	1
03	ACTA GEOLOGICA HISPANICA	-	-	-	-
04	ACTA GEOLÓGICA POLONICA	-	-	-	-
05	ACTA GEOLOGICA SINICA-ENGLISH EDITION	-	-	-	-
06	ACTA GEOLOGICAL LEOPOLDENSIA	-	-	-	-
07	ACTA OCEANOLOGICA SINICA	-	-	-	-
08	ACTA PALAEONTOLOGICA POLONICA	-		-	-
09	ACTA PETROLOGICA SINICA	-	-	-	-
10	ADVANCE IN SPACE RESEARCH	1	-	-	1
11	ADVANCE IN WATER RESOURCES	-	-	-	-
12	ADVANCES IN ATMOSPHERIC SCIENCES	-	-	-	-
13	AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT	-	-	-	-
14	AGRICULTURE AND FOREST METEOROLOGY	-	-	-	-
15	AGRICULTURE ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT	-	1	-	1
16	ALCHERINGA	2	-	-	2
17	AMEGHIANA	-	-	-	-
18	AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE	-	-	-	-
19	AMERICAN MINERALOGIST	5	-	-	5
20	ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS	131	-	-	131
21	ANALYTICA CHIMICA ACTA	-	-	-	-
22	ANALYTICAL SCIENCES	-	-	-	-
23	ANNALES GEOPHYSICAE	1	-	-	1
24	ANNUAL REVIEW OF EARTH AND PLANETARY SCIENCES	-	-	-	-

25	ANTARTIC SCIENCE				
26	ANUÁRIO DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UFRJ	28	-	-	28
27	APPLIED CLAY SCIENCE	-	-	-	-
28	APPLIED GEOCHEMISTRY	10	-	04	14
29	APPLIED GEOCHEMISTRY	-	-	-	-
30	APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS	-	-	-	-
31	AQUATIC GEOCHEMISTRY	-	-	-	-
32	ARCHAEOOMETRY	-	-	-	-
33	ARCHIVES OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATIONS AND TOXICOLOGY	-	-	-	-
34	ASTROPHYSICAL JOURNAL	-	-	-	-
35	ATMOSFERA	-	-	-	-
36	ATMOSPHERE-OCEAN	-	-	-	-
37	ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS	-	-	-	-
38	ATMOSPHERIC ENVIRONMENT	-	-	-	-
39	ATMOSPHERIC RESEARCH	-	-	-	-
40	ATOMIC SPECTROSCOPY	-	-	-	-
41	AUSTRALIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES	5	-	-	5
	AUSTRALIAN METEOROLOGICAL MAGAZINE	-	-	-	-
42	BASIN RESEARCH	5	-	-	5
43	BIOGEOSCIENCES	-	-	-	-
44	BOLETIM DE CIÊNCIAS GEODÉSICAS	-	-	-	-
45	BOLETIM IG/USP –SÉRIE CIENTÍFICA	80	07	04	91
46	BOLETIM DE GEOCIÊNCIAS DA PETROBRÁS	-	-	-	-
47	BOLETIM PARANAENSE DE GEOCIÊNCIAS	-	-	-	-
48	BOLLETTINO DELLA SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA	-	-	-	-
49	BOREAS	-	-	-	-
50	BOUNDARY-LAYER METEOROLOGY	-	-	-	-
51	BRAGANTIA	-	-	-	-
52	BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY	-	-	-	-

53	BULLETIN DE LA SOCIETE GEOLOGIQUE DE FRANCE	-	-	-	-
54	BULLETIN OF CANADIAN PETROLEUM GEOLOGY	1	-	-	1
55	BULLETIN OF ENGINEERING GEOLOGY AND THE ENVIRONMENT	-	-	-	-
56	BULLETIN OF THE AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY	-	-	-	-
57	BULLETIN OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF DENMARK	-	-	-	-
58	BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA	-	-	-	-
59	BULLETIN OF VOLCANOLOGY	-	-	-	-
60	CANADIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES	-	-	-	-
61	CANADIAN JOURNAL OF REMOTE SENSING	2	-	-	2
62	CANADIAN MINERALOGIST	5	1	1	7
63	CARBONATES AND EVAPORITES	-	-	-	-
64	CHEMICAL GEOLOGY	-	-	-	-
65	CHEMIE DER ERDE-GEOCHEMISTRY	-	-	-	-
66	CHEMOSPHERE	-	-	-	-
67	CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-EDITON	-	-	-	-
68	CLAY MINERALS	-	-	-	-
69	CLAYS AND CLAY MINERALS	3	-	1	4
70	CLIMATE CHANGE	-	-	-	-
71	CLIMATE DYNAMICS	-	-	-	-
72	CLIMATE OF THE PAST	-	-	-	-
73	CLIMATE RESEARCH	-	-	-	-
74	COMPTES RENDUS GEOSCIENCE	-	-	-	-
75	COMPTES RENDUS PALEVOL	-	-	-	-
76	COMPUTATIONAL GEOSCIENCES	-	-	-	-
77	COMPUTERS & GEOSCIENCES	2	-	-	2
78	CONTINENTAL SHELF RESEARCH	6	-	-	6
79	CONTRIBUTIONS TO MINERALOGY AND PETROLOGY	-	-	-	-
80	CRETACEOUS	10	1	-	11

	RESEARCH				
81	DEEP-SEA RESEARCH PART II-TOPICAL STUDIES IN OCEANOGRAPHY	-	-	-	-
82	DEEP-SEA RESEARCH PART I- OCEANOGRAPHIC RESEARCH PAPERS	-	-	-	-
83	DOKLADY EARTH SCIENCES	-	-	-	-
84	DYNAMICS OF ATMOSPHERES AND OCEANS	-	-	-	-
85	EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS	7	--	-	7
86	EARTH AND PLANETS AND SPACE	3	-	-	3
87	EARTH INTERACTIONS		-	-	-
88	EARTH SURFACE PROCESSES AND LANDFORMS	3	-	-	3
89	EARTH-SCIENCE REVIEWS	-	-	-	-
90	ECLOGAE GEOLOGICAE HELVETIAE	-	-	-	-
91	ECONOMIC GEOLOGY	2	-	-	2
91	ECOSYSTEMS	-	-	-	-
93	ELEMENTS	-	-	-	-
94	ENVIRONMENT INTERNATIONAL	-	-	-	-
95	ENVIRONMENTAL & ENGINEERING GEOSCIENCES	-	-	-	-
96	ENVIRONMENTAL FLUID MECHANICS	-	-	-	-
97	ENVIRONMENTAL GEOLOGY	2	-	-	2
98	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	-	-	-	-
99	ENVIRONMENTAL POLUTIONS	3	-	-	3
100	ENVIRONMENTAL RESEARCH	1	-	-	1
101	ENVIRONMENTAL TECNOLOGY	2	-	-	2
102	EPISODES	22	-	-	22
103	ERDKUNDE		-	-	-
104	ESTUARINE COASTAL AND SHELF SCIENCE	5	-	-	5
105	EUROPEAN JOURNAL OF MINERALOGY	6	-	-	6
106	EUROPEAN JOURNAL OF SOIL SCIENCE	1	-	-	1
107	FACIES	-	-	-	-

108	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	3	-	-	3
109	FUEL	03	-	-	-
110	GEMS & GEMOLOGY		-	-	-
111	GEOARABIA		-	-	-
112	GEOARCHAEOLOGY-AN INTERNATIONAL JOURNAL		-	-	
113	GEOBIOS	1	1	-	2
114	GEOCHEMICAL JOURNAL	-	-	-	-
115	GEOCHEMICAL TRANSACTIONS	-	-	-	-
116	GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS GEOSYSTEMS	-	-	-	-
117	GEOCHEMISTRY	6	-	-	6
118	GEOCHEMISTRY INTERNATIONAL	-	-	-	-
119	GEOCHEMISTRY-EXPLORATION ENVIRONMENT ANALYSIS	-	-	-	-
120	GEOCHIMICA BRASILIENSE	-	-	-	-
121	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA	1	-	-	1
122	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA	-	-	-	-
123	GEOCHRONOMETRIA	-	-		
124	GEODINAMICA ACTA	1	-	-	1
125	GEODIVERSITAS		-	-	-
126	GEOFÍSICA INTERNACIONAL	1	-	-	1
127	GEOFLUIDS	-	-	-	
128	GEOGRAFISKA ANNALER SERIES A-PHYSICAL GEOGRAPHY	-	-	-	-
129	GEOLOGICA BELGICA	2	-	-	2
130	GEOLOGICA CARPATHICA	-	-	-	-
131	GEOLOGICAL JOURNAL	1	-	-	1
132	GEOLOGICAL MAGAZINE	5	-	-	5
133	GEOLOGICAL QUARTERLY	-	-	-	-
134	GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA BULLETIN	2	-	1	2
135	GÉOLOGIE DE FRANCE		-	-	-
136	GEOLOGY	28	-	-	28
137	GEOLOGY OF ORE DEPOSITS	-	-	-	-
138	GEOMAGNETISM AND AERONOMY	-	-	-	--
139	GEO-MARINE LETTERS	4	-	-	4

140	GEOMORPHOLOGY				
141	GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL	3	-	-	3
142	GEOPHYSICAL PROSPECTING	6	-	-	6
143	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	4	-	-	4
144	GEOPHYSICS	17	-	-	17
145	GEOSCIENCE CANADA	-	-	-	-
146	GEOSCIENCES JOURNAL	-	-	-	-
147	GEOSTANDARDS AND GEOANALYTICAL RESEARCH	-	-	-	-
148	GEOTECNIA	-	-	-	-
149	GEOTECTONICS	-	-	-	-
150	GEO THERMICS	-	-	-	-
151	GFF	-	-	-	-
152	GEOSCIENCE & REMOTE SENSING	-	-	-	-
153	GLOBAL AND PLANETARY CHANGE	-	1	-	1
154	GLOBAL BIOGEOCHEMICAL CYCLES	-	-	-	-
155	GONDWANA RESEARCH	23	-	-	23
156	GPS SOLUTIONS		-	-	
157	HOLOCENE	1	1	-	2
158	HYDROGEOLOGY JOURNAL	1	-	-	1
159	HYDROLOGY AND EARTH SYSTEM SCIENCES	-	-	-	-
160	IEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	1	-	-	1
161	INTERNATIONAL GEOLOGY REVIEW	18	-	-	18
162	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EARTH OBSERVATION AND GEOINFORMATION	-	-	-	-
163	INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS	-	-	-	-
164	INTERNATIONAL JOURNAL OF CLIMATOLOGY	-	-	-	-
165	INTERNATIONAL JOURNAL OF COAL GEOLOGY	3	3	-	6
166	INTERNATIONAL JOURNAL OF EARTH SCIENCES	-	-	-	-
167	INTERNATIONAL	1	-	-	1

	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ANALYTICAL CHEMISTRY				
168	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	10	-	-	10
169	ISLAND ARC	-	-	-	-
170	IZVESTIYA ATMOSPHERIC AND OCEANIC PHYSICS	-	-	-	-
171	IZVESTIYA-PHYSICS OF THE SOLID EARTH	-	-	-	-
172	JORNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES	-	-	-	-
173	JOURNAL OF AFRICAN EARTH SCIENCES	10	3	-	13
174	JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS	7	-	-	7
175	JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY	-	-	-	-
176	JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY	-	-	-	-
177	JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND OCEANIC TECHNOLOGY	-	-	-	-
178	JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND SOLAR-TERRESTRIAL PHYSICS	-	-	-	-
179	JOURNAL OF ATMOSPHERIC CHEMISTRY	-	-	-	-
180	JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCE	-	-	-	-
181	JOURNAL OF CAVE AND KARST STUDIES	-	-	-	-
182	JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY	-	4	-	4
183	JOURNAL OF CHEMICAL SCIENCES	-	-	-	-
184	JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A	-	-	-	-
185	JOURNAL OF CLIMATE	1		-	1
186	JOURNAL OF COASTAL RESEARCH	11	1	-	12
187	JOURNAL OF EARTH SCIENCE	1	-	-	2
	JOURNAL OF EARTH SYSTEM SCIENCE	-	-		-
188	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL	-	-	-	-
189	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL	1	-	-	1

	MONITORING				
190	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ANALYTICAL CHEMISTRY	-	-	-	-
191	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND ENGINEERING GEOPHYSICS	-	-	-	-
192	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY	-	-		-
193	JOURNAL OF FORAMINIFERAL RESEARCH	2	-	-	2
194	JOURNAL OF GEOCHEMICAL EXPLORATION	-	-	-	-
195	JOURNAL OF GEOCHEMICAL EXPLORATION	8	-	-	8
196	JOURNAL OF GEODESY	-	-	-	-
197	JOURNAL OF GEODYNAMICS	11	-	-	11
198	JOURNAL OF GEOLOGY	-	-	-	-
199	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES	2	-	-	2
200	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-BIOGEOSCIENCES	-	-	-	-
201	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-EARTH SURFACE	5	-	-	5
202	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS	-	-	-	-
203	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH	-	-	-	-
204	JOURNAL OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING	-	-	-	-
205	JOURNAL OF GLACIOLOGY	-	-	-	-
206	JOURNAL OF HYDROLOGY	3	-	-	3
207	JOURNAL OF HYDROMETEOROLOGY	-	-	-	-
208	JOURNAL OF LUMINESCENCE	-	-	-	-

209	JOURNAL OF MARINE SYSTEMS	-	-	-	-
210	JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY	-	-	-	-
211	JOURNAL OF THE METEOROLOGICAL SOCIETY OF JAPAN	-	-	-	-
212	JOURNAL OF MICROPALAEONTOLOGY	2	-	-	2
213	JOURNAL OF MINERALOGICAL AND PETROLOGICAL SCIENCES	-	-		-
214	JOURNAL OF OCEANOGRAPHY	-	-	-	-
215	JOURNAL OF PALEONTOLOGY	2	-	-	2
216	JOURNAL OF PETROLEUM GEOLOGY	3	-	-	3
217	JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING	-	-	-	-
218	JOURNAL OF PETROLOGY	-	-	-	-
219	JOURNAL OF PHYSICAL OCEANOGRAPHY	-	-	-	-
220	JOURNAL OF PLANKTON RESEARCH	-	-	-	-
221	JOURNAL OF POTOCEMYSTRY AND PHOTOBIOLOGY –B	-	-	-	-
222	JOURNAL OF QUATERNARY SCIENCE	-	-	-	-
223	JOURNAL OF SEDIMENTARY RESEARCH	4	1	-	5
224	JOURNAL OF SEISMIC EXPLORATION	2	-	-	2
225	JOURNAL OF SEISMOLOGY	-	-	-	-
226	JOURNAL OF SOUTH AMERICAN EARTH SCIENCES	59	-	-	59
227	JOURNAL OF STRUCTURAL GEOLOGY	-	-	-	-
228	JOURNAL OF SYSTEMATIC PALAEONTOLOGY	-	-	-	-
229	JOURNAL OF THE GEOLOGICAL SOCIETY	2	-	-	2
230	JOURNAL OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF INDIA	5	-	-	5
231	JOURNAL OF THE	-	-	-	-

	METEOROLOGICAL SOCIETY OF JAPAN				
232	JOURNAL OF VERTEBRATE PALEONTOLOGY	-	-	-	-
233	JOURNAL OF VOLCANOLOGY AND GEOTHERMAL RESEARCH	3	-	-	3
234	LANDSLIDES	-	-	-	-
235	LE BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE	4	2	-	6
236	LETHAIA	1	-	-	1
237	LITHOLOGY AND MINERAL RESOURCES		-	-	-
	LITHOS	15	-	-	15
238	MARINE AND PETROLEUM GEOLOGY	2	-	-	2
239	MARINE CHEMISTRY	-	-	-	-
240	MARINE DEPOSITA	18	-		18
241	MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH	-	-	-	-
242	MARINE GEOLOGY	7	-	-	7
243	MARINE GEOPHYSICAL RESEARCHES	-	-	-	-
244	MARINE MICROPALAEONTOLOGY	3	2	-	5
245	MATHEMATICAL GEOLOGY	1	-	-	1
246	METEORITICS & PLANETARY SCIENCE	2	-	-	2
247	METEOROLOGICAL APPLICATIONS	-	-	-	-
248	METEOROLOGISCHE ZEITSCHRIFT	-	-	-	-
249	METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS	1	-	-	1
250	METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS	-	-	-	-
251	MICROPALAEONTOLOGY	1	-	-	1
252	MINERALIUM DEPOSITA	-	-	-	-
253	MINERALOGY	-	-	-	-
254	MINERALOGICAL MAGAZINE	3	-	-	3
255	MINERALOGY AND PETROLOGY	10	-	-	10
256	MINERALS ENGINEERING	-	-	-	-
257	MONTHLY WEATHER REVIEW	-	-	-	-
258	NATURAL HAZARDS	-	-	-	-
259	NATURAL HAZARDS AND EARTH SYSTEM	-	-	-	-

	SCIENCES				
260	NEAR SURFACE GEOPHYSICS				
261	NETEHERLANDS JOURNAL OF GEOSCIENCES- GEOLOGIE EN MIJNBOUW				
262	NEUES JAHRBUCH FUR GEOLOGIE UND PALAONTOLOGIE- ABHANDLUNGEN	1			1
263	NEUES JAHRBUCH FUR GEOLOGIE UND PALAONTOLOGIE- MONATSHEFTE	1			1
264	NEUES JAHRBUCH FUR MINERALOGIE- ABHANDLUNGEN	5			5
265	NEW ZEALAND JOURNAL OF GEOLOGY AND GEOPHYSICAS				
266	NONLINEAR PROCESESSES IN GEOPHYSICS				
267	NORWEGIAN JOURNAL OF GEOLOGY				
268	OCEAN & COASTAL MANAGEMENT		1		1
269	OCEAN DYNAMICS				
270	OCEAN MODELLING				
271	OCEANOLOGY				
272	OFIOLITI	1			1
273	ORE GEOLOGY REVIEWS				
274	ORGANIC GEOCHEMISTRY				
275	PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY	14	3		17
276	PALAEONTOGRAPHICA ABTEILUNG A- PALAOZOOLOGIE- STRATIGRAPHIE				
277	PALAEONTOGRAPHICA ABTEILUNG B- PALAOZOOLOGIE-				
278	PALAEONTOLOGISCHE ZEITSCHRIFT				
279	PALAEONTOLOGY	2			2
280	PALAIOS				
281	PALAEOBIOLOGY				
282	PALEOCEANOGRAPHY				
283	PALEONTOLOGIA ELECTRONICA				
284	PALEONTOLOGICAL				

	JOURNAL				
285	PALYNOLOGY	-	-	-	-
286	PERMAFROST AND PERIGLACIAL PROCESSES	-	-	-	-
287	PETROLEUM GEOSCIENCE	-	-		-
288	PETROLOGY	2	-	-	2
289	PETROPHYSICS	-	-	-	-
290	PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY	-	-	-	-
291	PHYSICA E	-	-	-	-
292	PHYSICAL GEOGRAPHY	-	-	-	-
293	PHYSICS AND CHEMISTRY OF MINERALS	-	-	-	-
294	PHYSICS AND CHEMISTRY OF THE EARTH	-	-	-	-
295	PHYSICS OF THE EARTH AND PLANETARY INTERIORS	-	-	-	-
296	PLANETARY AND SPACE SCIENCE	-	-	-	-
297	POLAR RESEARCH	-	-	-	-
298	PRECAMBRIAN RESEARCH	53	-	1	54
299	PROCEEDINGS OF THE GEOLOGISTS ASSOCIATION	-	-	-	-
300	PROCEEDINGS OF THE YORKSHIRE GEOLOGICAL SOCIETY	-	-	-	-
301	PROGRESS IN OCEANOGRAPHY	-	-	-	-
302	PROGRESS IN PHYSICAL GEOGRAPHY	-	-	-	-
303	PURE AND APPLIED GEOPHYSICS	4	-	-	4
304	QUATERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY	-	-	-	-
305	QUATERNARY INTERNATIONAL	5	-	-	5
306	QUATERNARY RESEARCH	-		-	
307	QUATERNARY SCIENCE REVIEWS	1	-	-	1
308	QUÍMICA NOVA	1	-	-	1
309	RADIATION MEASUREMENTS	-	-	-	-
310	RADIO SCIENCE	1	-	-	1
311	RADIOCARBON	1	-	-	1
312	REM – REVISTA ESCOLA	8	-	-	8

	DE MINAS				
313	REMOTE SENSING OF ENVIRONNEMENTE	5	-	-	5
314	RESOURCE GEOLOGY	-	-	-	-
315	RETACEOUS RESEARCH	-	-	-	-
316	REVIEW OF PALAEOBOTANY AND PALYNOLOGY	-	-	-	-
317	REVIEWS OF GEOPHYSICS		-	-	-
318	REVISTA ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	29	1	-	30
319	REVISTA BRASILEIRA DE BIOLOGIA	-	-	-	-
320	REVISTA BRASILEIRA DE CARTOGRAFIA	-	-	-	-
321	REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DO SOLO	-	-	-	-
322	REVISTA BRASILEIRA DE GEOLOGIA	313	03	10	326
323	REVISTA BRASILEIRA DE GEOFÍSICA	-	-	-	-
324	REVISTA BRASILEIRA DE OCEANOGRAFIA	7	5	-	12
325	REVISTA GEOLOGICA DE CHILE	-	-	-	
326	REVISTA MEXICANA DE CIÊNCIAS GEOLÓGICAS	-	-	-	
327	RIVISTA ITALIANA DI PALEONTOLOGIA E STRATIGRAFIA	-	-	-	
328	RUSSIAN GEOLOGY AND GEOPHYSICS	-	-	-	
329	SCHWEIZERISCHE MINERALOGISCHE UND PETROGRAPHISCHE MITTEILUNGEN		-	-	
330	SCIENCE	1	-	-	1
331	SCIENCE IN CHINA SERIES D-EARTH SCIENCES			-	-
332	SCIENTIA AGRICOLA			-	-
333	SCOTTISH JOURNAL OF GEOLOGY	1	-	-	1
334	SEDIMENTARY GEOLOGY	11	-	1	12
335	SEDIMENTOLOGY	8	-	-	8
336	SEISMOLOGICAL RESEARCH LETTERS	-	-	-	-
337	SOLOS E ROCHA	-	-	-	-
338	SOUTH AFRICAN JOURNAL OF GEOLOGY	-	-	-	-
339	STRATIGRAPHY AND GEOLOGICAL CORRELATION	-	-	-	-

340	STUDIA GEOPHYSICA ET GEODAETICA	-	-	-	-
341	SURVEYS IN GEOPHYSICS	-	-	-	-
342	TECTONICS	9	-	1	10
343	TECTONOPHYSICS	19	-	-	19
344	TELLUS SERIES A-DYNAMIC METEOROLOGY AND OCEANOGRAPHY	-	-	-	-
345	TELLUS SERIES B-CHEMICAL AND PHYSICAL METEOROLOGY	-	-	-	-
346	TERRA LIVRE	-	-	-	-
347	TERRA NOVA	1	-	-	1
348	TERRESTRIAL ATMOSPHERIC AND OCEANIC SCIENCES	-	-	-	-
349	THE JOURNAL OF GEOLOGY	11	-	-	-
350	THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY	-	-	-	-
351	TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY OF EDINBURGH-EARTH SCIENCES	1	-	-	1
352	TURKISH JOURNAL OF EARTH SCIENCES	-	-	-	-
353	WATER RESEARCH	-	-	-	-
354	WEATHER AND FORECASTING	-	-	-	-
355	ZEITSCHRIFT FUR GEOMORPHOLOGIE	-	-	-	-

PERIÓDICOS DE ENSINO

	PERIÓDICO	AUTORES GEÓLOGOS	AUTORES HISTÓRIA NATURAL	AUTORES ENGENHEIROS GEOLÓGICOS
356	ANAIS DO MUSEU PAULISTA	-	-	-
357	ANNALES DE DIDACTIQUE ET DE SCIENCE COGNITIVE	-	-	-
358	CADERNOS PAGU	1	-	1
359	CIÊNCIA & AMBIENTE	5	6	11
360	CIÊNCIA E EDUCAÇÃO (UNESP)	-	-	-
361	EDUCAÇÃO & REALIDADE	-	1	1
362	EDUCAÇÃO (UFSM)	-	-	-
363	EDUCAÇÃO E PESQUISA (Revista da Faculdade de Educação da USP)	-	-	-

364	ENSAIO - PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS	-	-	-
365	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	-	-	-
366	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA	6	-	-
367	EPISTEME (PORTO ALEGRE)	1	5	6
368	HISTÓRIA, CIÊNCIAS, SAÚDE - MANGUINHOS	3	1	4
369	INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION	-	-	-
370	INVESTIGAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS	-	-	-
371	PRÓ-POSIÇÕES (UNICAMP)	-	-	-
372	REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA	-	-	-
373	REVISTA DE EDUCAÇÃO	-	-	-
374	REMEA – REVISTA ELETRÔNICA DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	-	-	-
375	REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN (ONLINE)	-	-	-
376	SCIENCE TECHNOLOGY & SOCIETY	1	-	1
377	ZETETIKÉ	-	-	-

OBSERVAÇÃO: Esta listagem inclui todos os periódicos que foram analisados para verificar se existia algum autor brasileiro Geólogo, Historiador Natural ou Engenheiro Geológico. Os periódicos em branco não preencheram nenhum dos requisitos.