

## **CURRICULUM VITAE**

**NOME:** JOSÉ AFFONSO BROD

**ENDEREÇO:** Universidade de Brasília  
Instituto de Geociências  
Depto. de Mineralogia e Petrologia  
70.910 - Brasília - DF  
(061)307-2873

## **FORMAÇÃO PROFISSIONAL**

### **Graduação:**

- Geólogo, formado pelo Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 28 de dezembro de 1983.

### **Pós-graduação:**

- Mestre em Geociências, formado pelo Curso de Pós-Graduação em Geociências, área de concentração em Geologia Econômica e Prospecção, do Departamento de Geociências, Universidade de Brasília, com defesa da Dissertação de Mestrado em 28 de março de 1988.
- Doctor of Philosophy, pelo Department of Geological Sciences/The Graduate Society da Universidade de Durham, Inglaterra, com defesa da Tese de Doutorado em 08 de março de 1999.

### **Cursos e seminários:**

- UNIEMME - Programa "O MME nas Universidades", realizado em 1982, na cidade de Porto Alegre - RS.
- Ciclo de Palestras sobre Petrografia dos "Greenstones" de Goiás, ministrado pelo Prof. José Caruso Moresco Danni - Universidade de Brasília, de 27 a 28 de outubro de 1982, na cidade de Porto Alegre - RS.
- Sistema Geográfico de Informação, sob a orientação da equipe técnica da Engespaço. Junho de 1989. Duração: 20 hs.
- Arquitetura do computador IBM 4381, sob a orientação da equipe técnica da IBM. Agosto de 1989. Duração: 8 hs.

- Introdução ao DOS, sob a orientação do Dr. Eldon Londe Mello, analista de sistemas do CPD/UnB. Agosto de 1989. Duração: 20 hs
- Sistema de Tratamento de Imagens, sob a orientação da equipe técnica da Engespaço. Setembro de 1989. Duração: 20 hs.
- Curso de Língua Inglesa, nível intermediário, com duração de 260 horas/aula. Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa, Brasília, DF, segundo semestre de 1992.
- Short Course on Carbonatites (Dr. R.E. Harmer, Mr. L.W. Schurmann and Ms Frances Wall), em 22 de Janeiro de 1996, com duração de 8 horas/aula - Department of Geology, University of St. Andrews, Scotland
- V Curso Internacional de Processamiento de Minerales y Metlurgia, com duração de 280 horas/aula – Centro de Investigación Minero-Metalúrgica, Santiago, Chile, 08/08/99 a 02/10/99.

## **ATIVIDADES ACADÊMICAS**

### **1 - Ensino**

- Professor do curso de Geologia da Universidade de Brasília a partir de de julho/90. Cargo atual: Professor Adjunto, nível 1.

### **Disciplinas ministradas no Departamento/Instituto de Geociências - UnB**

#### **Graduação**

- Petrologia Ígnea.
- Petrologia Metamórfica.
- Mineralogia II
- Fundamentos de Mineralogia
- Geologia Geral.
- Preparação do Trabalho Final.
- Mapeamento Geológico.
- Relatório de Graduação.
- Geologia Estrutural.
- Métodos Estatísticos em Geologia.
- Métodos quantitativos em Geologia
- Computação Aplicada à Geologia.
- Introdução ao Processamento de Imagens e Sistemas de Informação Geográfica.
- Estágio Supervisionado

## **Pós Graduação**

- Especialização em Sensoriamento Remoto (Módulo de estatística).

## **2 - Linhas de Pesquisa atuais**

- Origem e evolução de magmas alcalinos
  - assinaturas geoquímicas de elementos-traço e ETR em minerais e rochas
  - isótopos estáveis de carbono e oxigênio em complexos carbonatíticos
  - sistemática de isótopos de Sr – Nd – Pb em minerais
  - química mineral e termobarometria de xenólitos mantélicos
- Vulcanologia
  - Processos e produtos piroclásticos do magmatismo alcalino
- Aspectos tecnológicos do aproveitamento econômico de rochas alcalinas e carbonatitos
  - Caracterização de minérios
  - Utilização de carbonatitos na agricultura
- Desenvolvimento de métodos analíticos para elementos-traço e ETR em minerais e rochas
  - Análise de amostras dissolvidas, por ICP-MS
  - Análises pontuais em materiais sólidos por ICP-MS/Laser Ablation.

## **3 - Área administrativa**

- Presidente da Comissão de Informática do Instituto de Geociências da Universidade de Brasília, do segundo semestre de 1990 até o primeiro semestre de 1992.
- Coordenador do curso de graduação em Geologia da Universidade de Brasília, de março de 1993 a junho de 1994.
- Representante do Instituto de Geociências no Comitê de Usuários da Área Acadêmica do Conselho de Informática da Universidade de Brasília, de 1989 a 1992.
- Representante do Instituto de Geociências na Congregação de Carreira dos cursos de Engenharia Civil, Elétrica e Mecânica do segundo semestre de 1990 ao primeiro semestre de 1992.
- Representante suplente dos docentes do IG no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade de Brasília, de abril de 1994 a junho de 1994.

## **Bolsas recebidas**

- Iniciação Científica (CNPq), junto ao Departamento de Geologia do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, de março de 1982 a março de 1984.
- Mestrado (CNPq) junto ao Instituto de Geociências da Universidade de Brasília, para o curso de Mestrado em Geologia Econômica e Prospecção, de março de 1984 a fevereiro de 1987.
- Desenvolvimento Científico Regional (CNPq) junto ao Instituto de Geociências da Universidade de Brasília de 1988 a 1990.
- Conselho Britânico de 01/12/92 a 31/12/92, junto ao Departamento de Ciências Geológicas da Universidade de Durham, Inglaterra.
- Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD) de 01/01/93 a 31/01/93, junto ao Instituto de Mineralogia Aplicada da Universidade Técnica de Munique (Alemanha).
- Doutorado (CNPq), junto ao Departamento de Ciências Geológicas da Universidade de Durham, Inglaterra, de outubro de 1994 a janeiro de 1999.

#### **Sociedade Científicas a que pertence.**

- SBG - Sociedade Brasileira de Geologia, a partir de
- SBGq - Sociedade Brasileira de Geoquímica, a partir de
- American Geophysical Union, de 1994 a 1997
- The Geological Society of London, a partir de 08 de dezembro de 1994.

#### **Edição de Periódicos**

Co-editor da RBG – Revista Brasileira de Geociências, Sociedade Brasileira de Geologia, a partir de maio de 1999

### **TRABALHOS REALIZADOS**

#### **Conclusão do curso de graduação em geologia**

BROD, J. A. & TONIOLO, R. - 1983 - Projeto Piquiri - Geologia da Faixa X - UFRGS, Instituto de Geociências, Porto Alegre, RS. 196 p.

#### **Dissertação de mestrado**

BROD, J. A. - 1988 - Geologia das rochas vulcano- sedimentares da região de Indaianópolis, GO e lineamentos adjacentes. Departamento de Geociências, Universidade de Brasília, 267 p.

### **Tese de doutorado**

BROD, J.A. – 1999 - Petrology and Geochemistry of the Tapira Alkaline Complex, Minas Gerais State, Brazil. Department of Geological Sciences, University of Durham, England

### **Trabalhos publicados**

1. JOST, H.; FRANTZ, J. C.; BROD, J. A. - 1984 - Revisão da Tipologia Cronologia e Significado Geotectônico dos Falhamentos do Escudo Sul-riograndense. Anais do XXXIII Congresso Brasileiro de Geologia, p. 1707-1720 - S.B.G. - Rio de Janeiro - RJ.
2. JOST, H.; BROD, J. A.; HOLZ, M.; KUHN, A.; FLOR, M. A. D.; KRONBAUER, A.; DILLEMBURG, S. - 1985 - Geologia Estrutural, Petrografia e Petrologia do Sienito Piquiri (Proterozóico Superior), Rio Grande do Sul. Anais do II Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia, pp. 63-81 - S.B.G. - Florianópolis - SC.
3. JOST, H.; COSTA, H. F.; BROD, J. A.; BARBOSA, P.A.R. - 1986 - Potencialidade do uso de resíduos de "trend-surface" na interpretação de malhas de geoquímica de solo de baixos contrastes. XXXIV Congresso Brasileiro de Geologia, S.B.G. - Goiânia, GO, Anais, vol. 6, 2850-2861.
4. JOST, H.; BROD, J. A. - 1988 - Geologia do Cobre. In: Principais Depósitos Minerais do Brasil, vol III, pp. 3- 9. Departamento Nacional da Produção Mineral.
5. HIRSON, J.R.; BROD, J.A.; BOAVENTURA, G.R.; MELLO, E.L. - 1989 - Gerenciador de Banco de Dados Geoquímicos. II Congresso Brasileiro de Geoquímica, Anais. p. 203-205. Rio de Janeiro.
6. BROD, J.A., HIRSON, J.R., BOAVENTURA, G.R. & MELLO, E.L. - 1989 - Proposta de Banco de Dados Geoquímicos e Geológicos na Universidade de Brasília. II Congresso Brasileiro de Geoquímica, Anais. p. 267-275. Rio de Janeiro, 1989.
7. BROD, J.A., BOAVENTURA, G.R., HIRSON, J.R., GASPAR, J.L. & DAVID GOMES, R.A. - 1990 - Base de Dados de Rochas ígneas na UnB - Uma experiência. Geociências. (n. esp.):271-274. São Paulo.
8. BOAVENTURA, G.R.; BROD, J.A. - 1991 - Avaliação do efeito de oxidação do Fe durante a determinação de perda ao fogo - Amostras de referência DNC-1, JB-1, W-2, JG-1, UnB- B1 e UnB-G1. III Congresso Brasileiro de Geoquímica e I Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa, Resumos, vol 2, p.438-441.

9. HIRSON, J.R.; BOAVENTURA, G.R.; BROD, J.A.; MERÇON, P.F.; TAUIL, A.G. - 1991 - Projeto IGCP-239-IGBA: Situação Atual. III Congresso Brasileiro de Geoquímica e I Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa, Resumos, vol 2, p.461 a 463.
- 10.BROD, J.A.; LEONARDOS, O.H.; MENESES, P.R.; ALMEIDA, R.; ARAÚJO, R.N.J.; BLANCO, S.B.; CARDOSO, F.B.F.; CARVALHO JR., O.A.; JUNQUEIRA, F.F.; RIEHL JR., W.; SOUZA, J.C.F.; TALLARICO, F.H.B.; THOMSEN, F.P.R.; ALBUQUERQUE, M.A.C.; BERBERT, M.L.C.; CERQUEIRA, M.R.S.; CHAGAS, M.A.; DIAS, R.R.; LIMA, C.V. NAKAMURA, E.T.; PORTO, S.G.; ROMÃO, P.A.; SANTOS, P.C.V. - 1991 - Tectono-estratigrafia da Faixa Brasília na Região do Alto Paranaíba. III Simp. Geol. Centro-Oeste, Anais, p.155-168. Cuiabá, MT.
- 11.MENESES, P.R.; BROD, J.A.; ALMEIDA, R.; BLANCO, S.B.; CARDOSO, F.B.F.; SOUZA, J.C.; THOMSEN, F.P.R. - 1991 - Uma abordagem sobre a aplicação de imagens LANDSAT para o mapeamento geológico 1:50.000 de áreas do Centro-Oeste. III Simpósio de Geologia do Centro-Oeste, Anais, p. 222-229. Cuiabá. MT.
- 12.BROD, J.A.; JOST, H. - 1991 - Características estruturais, litológicas e magmáticas da zona de cisalhamento dúctil do Rio Traíras, Bloco do Complexo de Niquelândia, Goiás. Revista Brasileira de Geociências, vol. 21, n. 3, p. 205-217.
- 13.BROD, J.A.; JOST, H.; JUNQUEIRA, T.C.B. - 1992 - Possível correlação geoquímica entre os anfibolitos finos da borda oeste dos complexos de Canabrava, Niquelândia e Barro Alto. XXXVII Congresso Brasileiro de Geologia, Bol. Res. Exp., vol. 2, p. 447-448. SBG. São Paulo.
- 14.BROD, J.A.; LEONARDOS, O.H.; MENESES, P.R.; ALBUQUERQUE, M.A.C.; ALMEIDA, R.; BLANCO, S.B.; CARDOSO, F.B.F.; ROMÃO, P.A.; TALLARICO, F.H.B.; THOMSEN, F.P.R. - 1992 - Geoquímica da Sequência Vulcano-sedimentar de Abadia dos Dourados, Grupo Araxá, Triângulo Mineiro, MG. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, vol. 45, ns. 1 e 2, p. 164-166.
- 15.BROD, J.A. - 1993 - Química Mineral de Calcitas e Dolomitas dos Carbonatitos de Tapira - MG. IV Congresso Brasileiro de Geoquímica. Boletim de Resumos Expandidos, p. 64-66. SBGq. Brasília, DF.
- 16.BROD, J.A.; JOST, H. - 1994 - Revisão estratigráfica da Região de Indaianópolis, GO. IV Simpósio de Geologia do Centro-Oeste. Anais, p. 138-141. SBG. Brasília - DF.
- 17.GUIMARÃES, R. F., CARVALHO JR., O. A.; BROD, J.A. - 1994 - Detecção automatizada de anomalias de prospecção mineral a partir de um modelo pré-determinado.. IV Simpósio de Geologia do Centro-Oeste. Anais, p. 99-100. SBG. Brasília - DF.
- 18.MENESES, P.R., FERREIRA Jr., L.G., SOUZA, N.M., ZERBINI, N., RIEHL Jr., W., BROD, J.A.; LUCATELLI, G. - 1994 - Assessing Araguaia River navigability conditions

through LANDSAT - TM image processing and Geographical Information Systems. Anais da ECO-Rio'94.

19.BROD, J.A.; GIBSON, S.A.; LEONARDOS, O.H.; THOMPSON, R.N. - 1995 - Mineralogy and Petrology of the Tapira Complex, Minas Gerais, Brazil. Magmatic Processes 1995, The Mineralogical Society and Volcanic Studies Group. Abstracts, p. 54. Sheffield, Inglaterra

20.BROD, J.A., THOMPSON, R.N. & GIBSON, S.A. (1996) - Geochemistry of phlogopite-picrite dykes from the Tapira Carbonatite Complex, Minas Gerais, Brazil. Magmatic Processes 1996 (poster session) abstracts volume. Bristol.

21.THOMPSON, R.N., GIBSON, S.A., MITCHELL, J.G., DICKIN, A.P., LEONARDOS, O.H., BROD, J.A. & GREENWOOD, J.C. (1997) - Migrating Cretaceous-Eocene Magmatism in the Serra do Mar Alkaline Province, SE Brazil: The dog-legged Track of Devious Trindade Mantle Plume - Journal of Conference Abstracts, vol 2(1), p. 76.

22.THOMPSON, R.N., GIBSON, S.A., MITCHELL, J.G., DICKIN, A.P., LEONARDOS, O.H., BROD, J.A. AND GREENWOOD, J.C. - 1997- Late-Cretaceous alkalic magmatism and mineralisation in SE Brazil: the role of the Trindade mantle plume. International Symposium on Plumes, Plates and Mineralisation (PPM'97), Pretoria, South Africa, p. 103-104.

23.THOMPSON, R.N., GIBSON, S. A., MITCHELL, J. G., DICKIN, A.P., LEONARDOS, O.H., BROD, J. A. AND GREENWOOD, J. C. - 1998 - Migrating Cretaceous-Eocene magmatism in the Serra do Mar alkaline province, SE Brazil: melts from the deflected Trindade mantle plume? Journal of Petrology, vol. 39, n. 8, 1493-1526.

24.JUNQUEIRA-BROD, T.C., THOMPSON, R.N., GIBSON, S.A. & BROD, J.A., 1999. Volcanic and pyroclastic processes at the Águas Emendadas Diatreme, Goiás. In: 1º Simpósio sobre Vulcanismo e Ambientes Associados, Bol. Res., Gramado, RS, p.58.

25.JUNQUEIRA-BROD, T.C., BROD, J.A., THOMPSON, R.N. & GIBSON, S.A., 1999. Spinning Droplets - A conspicuous lapilli-size structure of kamafugitic diatremes of southern Goiás, Brazil. Revista Brasileira de Geociências, 29(3)

26.JUNQUEIRA-BROD, T.C., GIBSON, S.A., THOMPSON, R.N. & BROD, J.A., 1999. Mineral Chemistry of Águas Emendadas Kamafugitic Rocks, Goiás. - VII Simpósio de Geologia do Centro-Oeste e X Simpósio de Geologia de Minas Gerais. Boletim de Resumos, p. 66.

27.BROD, J.A.; GIBSON, S.A.; THOMPSON, R.N. & PIMENTEL, M.M. - 1999 - Sr- and Nd-isotope systematics: The relationships between silicate rocks and carbonatites and the role of crust assimilation in the Tapira carbonatite complex, Minas Gerais, Brazil. II South American Symposium on Isotope Geology, Actas, p.170-173

28.BROD, J.A.; THOMPSON, R.N.; GIBSON, S.A.; JUNQUEIRA-BROD, T.C. & BOAVENTURA, G.R. - 1999 - Afinidade kamafugítica do complexo alcalino-carbonatítico de

Tapira, MG. –VII Simpósio de Geologia do Centro-Oeste e X Simpósio de Geologia de Minas Gerais. Boletim de resumos, p. 63

29.BROD, J.A. – 1999 - Petrology and Geochemistry of the Tapira Alkaline Complex, Minas Gerais State, Brazil. Aceito para publicação na Revista Brasileira de Geociências, 29(3), como Resumo no 574

30.BROD, J.A., THOMPSON, R.N. GIBSON, S.A. JUNQUEIRA-BROD, T.C. and BOAVENTURA, G.R. – 2000 – Kamafugite affinity of the Tapira alkaline-carbonatite complex (Minas Gerais, Brazil) – Aceito para publicação no XXXI International Geological Congress.

31.BROD, J.A.; GIBSON, S.A.; THOMPSON, R.N.; JUNQUEIRA-BROD, T.C.; and GASPAR, J.C. – 2000 – Mineral-chemistry fingerprints of liquid immiscibility and fractionation in the Tapira alkaline-carbonatite complex (Minas Gerais, Brazil) – Aceito para publicação no XXXI International Geological Congress.

32.GASPAR, J.C.; BROD, J.A.; SGARBI, P.B.A.; BROD, T.C.J. and ARAÚJO, A.L.N. – 2000 - A Review of the Cretaceous Alkaline Magmatism in Western Minas Gerais and Southern Goiás – Aceito para publicação no XXXI International Geological Congress.

### **Orientação e comissões de acompanhamento**

- Comissão de orientação do Trabalho Final do Curso de Geologia - 1990 - Projeto Abadia dos Dourados - MG.
- Comitê de Acompanhamento de Doutorado – Aluna Débora Passos de Araújo 1999 –
- Comitê de Acompanhamento de Doutorado – Aluna Luciana Myiahara Teixeira. 1999 –
- Comitê de Acompanhamento de Doutorado – Aluno Vicente Sérgio Costa. 1999 –
- Comitê de Acompanhamento de Doutorado – Aluno Luiz Fernando Whitaker Kitajima 1999 –
- Comissão de orientação do Trabalho Final do Curso de Geologia – 2000 –

### **BANCAS EXAMINADORAS**

#### **Trabalhos finais do Curso de Geologia**

- Membro da Banca Examinadora do Trabalho Final do Curso de Geologia da Universidade de Brasília no ano de 1989 - Projeto Diorama - Área 06.
- Membro da Banca Examinadora do Trabalho Final do Curso de Geologia da Universidade de Brasília no ano de 1990 - Projeto Abadia dos Dourados - Área 05.

- Membro da Banca Examinadora do Trabalho Final do Curso de Geologia da Universidade de Brasília no ano de 1990 - Projeto Abadia dos Dourados - Área 08.
- Membro da Banca Examinadora do Trabalho Final do Curso de Geologia da Universidade de Brasília no ano de 1990 - Projeto Abadia dos Dourados - Área 10.
- Membro da Banca Examinadora do Trabalho Final do Curso de Geologia da Universidade de Brasília no ano de 1999 - Área 10.

### **Exames de Qualificação ao Doutorado**

- Membro da Banca Examinadora de Exame de Qualificação ao Doutorado – Candidata Luciana Miyahara Teixeira – Caracterização dos minerais portadores de elementos terras raras em granitos da província estanífera de Goiás - 1999
- Presidente da Banca Examinadora de Exame de Qualificação ao Doutorado – Candidato Luiz Fernando Whitaker Kitajima – Mineralogia e Petrologia do Complexo Sienítico de Peixe, TO - 1999
- Membro da Banca Examinadora de Exame de Qualificação ao Doutorado – Candidata Maria Helena Maia B. de Hollanda -

### **Concursos Públicos**

Bancas examinadoras dos concursos públicos para Professor Auxiliar da FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO, nas áreas de Geologia, Cartografia, Geografia Física e Geografia Humana, de 07 a 11 de fevereiro de 1994.

### **DISTINÇÕES**

- Paraninfo da Turma de Formandos do Curso de Geologia da Universidade de Brasília, no primeiro semestre de 1990.
- Professor homenageado da Turma de Formandos do Curso de Geologia da Universidade de Brasília, no segundo semestre de 1990.
- Paraninfo da Turma de Formandos do Curso de Geologia da Universidade de Brasília, no primeiro semestre de 1991.
- Professor homenageado da Turma de Formandos do Curso de Geologia da Universidade de Brasília, no segundo semestre de 1991.
- Professor homenageado da Turma de Formandos do Curso de Geologia da Universidade de Brasília, no primeiro semestre de 1992.
- Professor homenageado da Turma de Formandos do Curso de Geologia da Universidade de Brasília, no segundo semestre de 1993.

- Patrono da Turma de Formandos do Curso de Geologia da Universidade de Brasília, no primeiro semestre de 1994.

Atualizado em 01/02/2000