

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Departamento de Geologia

# MEMORIAL DESCRITIVO PROFISSIONAL

Solicitação de progressão para Professor Titular por  
avaliação

Prof. João Carlos BIONDI

Matrícula UFPR – nº 096.890

Departamento de Geologia

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	03
IDENTIFICAÇÃO	
1. IDENTIFICAÇÃO PESSOAL.....	04
2. IDENTIFICAÇÃO PROFISSIONAL.....	04
FORMAÇÃO ACADÊMICA E TITULAÇÃO.....	06
ATUAÇÃO PROFISSIONAL EM EMPRESAS.....	08
CONSULTORIAS.....	10
ATUAÇÃO PROFISSIONAL ACADÊMICA	
1. CONCURSOS, PROMOÇÕES E ISENÇÃO DE PAGAMENTO DE ISS.....	14
2. ENSINO.....	15
3. ORIENTAÇÃO DE ALUNOS.....	16
4. PROJETOS CNPq E CRIAÇÃO DO LABORATÓRIO LAMIR.....	17
5. CRIAÇÃO DO LABORATÓRIO DE SOLUÇÕES DE SOFTWARES APLICADOS A GEOLOGIA.....	18
6. GRUPOS DE PESQUISA.....	18
7. MAPAS GEOLÓGICOS E DE RECURSOS MINERAIS DO ESTADO DO PARANÁ.....	19
8. ATIVIDADES ACADÊMICAS ESPECIAIS.....	20
9. ATIVIDADES DE EXTENSÃO.....	20
10. ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA.....	20
10.1. Coordenador do curso de pós-graduação em Geologia Exploratória.....	20
10.2. Comitê Assessor de Extensão (CAEX) e Comitê Setorial de Extensão.....	21
10.3. Intercâmbio internacional.....	21
11. PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS.....	22
11.1. Livros publicados .....	22
11.2. Capítulos de livros publicados.....	23
11.3. Artigos publicados em periódicos científicos com corpo editorial.....	24
11.4. <u>Trabalhos completos</u> publicados em anais de eventos.....	27
11.5. <u>Resumos expandidos</u> publicados em anais de eventos.....	29
11.6. <u>Resumos</u> publicados em anais de eventos.....	29
PREMIAÇÃO.....	34

# INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo profissional, montado por mim, Geólogo João Carlos BIONDI apresenta minha produção profissional acadêmica, científica, empresarial e técnica até o dia 15 de Maio de 2015.

Conforme Resoluções nºs 10/14 e 06/15 do CEPE-UFPR, será submetido e deverá ser avaliado visando a minha progressão funcional por avaliação para Professor Titular do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Este memorial integra um processo do qual faz parte a coletânea de documentos que comprovam minhas atividades profissionais desde 28 de Novembro de 2012, data em que foi publicada a portaria que concedeu minha de progressão funcional para Associado IV, até hoje. Essa coletânea de documentos comprobatórios foi organizada conforme critérios definidos pelo Artigo 18 da resolução 10/14 do CEPE e entregue ao Chefe do Departamento de Geologia, Prof. Eduardo Salamuni, em 11/11/2014, para que fosse encaminhada à CPPD – Comissão Setorial de Avaliação da Progressão e Promoção Docente.

Informações suprimidas em decorrência da Lei  
Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)  
- Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

#### 4. IDENTIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Profissão: Geólogo

Cargo: Professor Associado IV da Universidade Federal do Paraná

Área de atuação: Geologia de depósitos minerais

Prospecção e pesquisa e avaliação de depósitos minerais

Lotação: Departamento de Geologia

Setor de Ciências da Terra

UFPR – Universidade Federal do Paraná

Centro Politécnico

Caixa Postal 19.001

81.531-980 – Curitiba (PR)

# FORMAÇÃO ACADÊMICA E TITULAÇÃO

## 1. Graduação:

Geólogo, formado pela UnB – Universidade de Brasília, em Dezembro de 1970.

### 1.1. Pós-graduação

1.1.1. DEA – *Diplôme d’Études Approfondies* (Diploma de Estudos Avançados) – Especialização e Petrografia.

Título conferido pela Universidade de Paris XI (Orsay, França) em 06/1973, após aprovação em exames sobre o tema “*Minéralogie de Pipes Diamantifères Kimberlitiques du Massif Central Français*”.

1.1.2. Docteur Ingénieur (Engenheiro Doutor) em Petrografia e Vulcanologia.

Título conferido pela Universidade de Paris XI (Orsay, França) em 05/12/1974, após defesa de tese intitulada “*Contribution à la Connaissance de Chéminées Bréchiqúes d’Origine Volcanique*” (332 páginas + anexos).

Tese apostilhada pela USP – Universidade de São Paulo, conforme processo RUSP nº 87.1.70676.1.0, de 1989, conferindo-me o título de “Doutor em Ciências” na área de “Mineralogia e Petrologia”.

Diploma de Doutor registrado na USP em 06/04/1989, por “delegação do Ministério de Educação e Cultura”, com o número 796.324.

1.1.3. Livre Docência

Título concedido em 08/11/2005 pelo Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental da USP (Universidade de São Paulo) mediante defesa da tese intitulada “Geologia e Mineralogia do Depósito de Ouro e Cobre do Pombo (MT)” (280 páginas + anexos) e de Memorial Descritivo Comentado (84 páginas).

## 2. Especializações

**1998** Especialização em Exploration Geochemistry on Lateritic Terrains.  
Agência Para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira, ADIMB-EXMIN, Brasil

**1998** Especialização em Caracterização de Matérias Primas Cerâmicas.  
Oxford S A Laboratório de Tecnologia Cerâmica, OXFORD/SA, Brasil

**1998** Especialização em Amostragem de Ouro e Metais Base.  
Agência Para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira, ADIMB-EXMIN, Brasil  
Título: Amostragem de Ouro e Metais Base  
Orientador: Pierre M Gy

**1998** Especialização em “Sampling For Analytical Purposes”  
Agência Para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira, ADIMB-EXMIN, Brasil

- 1997** Especialização em Tecnologia de Análise por Fluorescência de raios X.  
Philips Analytical International, PHILIPS, Brasil
- 1996** Especialização em Espectrometria de Raios X.  
Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, Brasil  
Título: Curso Aplicativo de Espectrometria de Raios X  
Orientador: Norma Beatriz Aurelio
- 1994** Especialização em Matemática Financeira.  
Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, Brasil  
Título: Matemática Financeira  
Orientador: Jackson Ciro Sandrini
- 1982** Especialização em Uso da Geoestatística na Avaliação e Cubagem de Depósitos Minerais.  
Universidade Federal de Ouro Preto, UFOP, Ouro Preto, Brasil

Todos os títulos e especializações que obtive ao longo de minha vida profissional sempre foram relacionados à área de geologia de depósitos minerais. Isso demonstra a coerência de minha carreira profissional e permitiu-me uma evolução positiva e linear, como Professor e como Pesquisador.

# ATUAÇÃO PROFISSIONAL EM EMPRESAS

A atuação em Empresas de Mineração durante 13 anos, ocorrida antes de minha entrada na Academia, permitiu-me conhecer o mercado mineral brasileiro e suas exigências profissionais, científicas e tecnológicas. Essa experiência foi fundamental para que os cursos que ministrei e ministro na Universidade fossem dirigidos conforme a realidade do mercado de trabalho, no que concerne o tipo e o nível de conhecimento exigidos e os objetivos a serem procurados e alcançados. Trabalhei nas seguintes Empresas:

## 1. Mineração Urandi S.A. – Grupo CAEMI, sediada em Licínio de Almeida (BA)

Cargo: Geólogo

Período – Jan 1971 a Dez 1971

Realizações:

1.1. Pesquisa e cubagem de 13 depósitos de manganês situados entre Bom Jesus da Lapa e Vitória da Conquista (sul do Estado da Bahia).

1.2. Prospecção de depósitos de chumbo e fluorita no NW do Estado de Minas Gerais e SW da Bahia.

ENTRE JANEIRO DE 1972 E DEZEMBRO DE 1974 RESIDI E ESTUDEI NA FRANÇA, ONDE  
OBTIVE MEU TÍTULO DE DOUTOR ENGENHEIRO

## 2. NUCLEBRÁS – Empresas Nucleares Brasileiras S.A., (Sediada no Rio de Janeiro, depois em Poços de Caldas, MG)

Cargo: Geólogo, depois Chefe do Setor de Geologia da Mina de urânio Usamu Utsumi (Mina do Cercado ou C-09, em Poços de Caldas, MG).

Período Fev. 1975 a Dez 1977.

Realizações:

2.1. Prospecção de urânio no NW do Estado do Amazonas, na região de São Gabriel das Cachoeiras (antiga Uaupés), que levou à Descoberta do depósito de Ti, Th e Mn do Morro dos Seis Lagos (junto aos Geólogos Lister Araújo e João H. Javaroni).

2.2. Pesquisa e cubagem (avaliação) do depósito de urânio (e zircônio) do Cercado (C-09), em Poços de Caldas (MG), com execução, descrição e interpretação de 21.000 m de sondagens, abertura de dois poços de acesso



(*shafts*), com 31 e 111 m de profundidades, e de 616 metros de galerias de pesquisa. Esse trabalho provou a existência de concentrações econômicas de urânio que deram origem a mina Usamu Utsumi, primeira mina de urânio lavrada no Brasil (esgotada em 1995), que produziu 22.500 ton de  $U_3O_8$ .

### 3.METAMIG – Metais de Minas Gerais S.A. (Sediada em Belo Horizonte, MG)

Cargo: Geólogo Coordenador da Área Técnica, depois Superintendente de Geologia.

Período: Jan 1978 – Fev 1980.

Realizações:

3.1. Coordenador da Área Técnica, programando e administrando a execução de projetos desenvolvidos por 16 Geólogos e 12 Técnicos Prospectores.

3.2. Mapeamento geológico e prospecção geoquímica com coleta de amostras de solo e de drenagens em 11 projetos, todos em Minas Gerais.

3.3. Descoberta (junto a 06 Geólogos da equipe “Rochas Ultramáficas” e um Geoquímico) do cinturão de rochas verdes (*greenstone belt*) de Pium-hi (MG).

### 4.MINEROPAR – Minerais do Paraná S.A. (Sediada em Curitiba, PR)

Cargo: Geólogo Coordenador da Área Técnica.

Período: Mar 1980 a Dez 1987 (desde Set 1986, essas funções foram exercidas em paralelo a atividades acadêmicas na UFPR, como Professor Visitante).

Realizações:

4.1. Programação, administração e coordenação das atividades de 18 Geólogos, 2 Engenheiros de Minas e 9 Técnicos Prospectores.

4.2. Mapeamento e amostragem geoquímica em 9 projetos de pesquisa desenvolvidos no Estado do Paraná.

4.3. Descoberta do depósito de fluorita Volta Grande (junto ao Geólogo Rogério Felipe)

Depósito cubado com a execução, descrição e interpretação de 2.100 m de sondagens rotativas. Foram cubadas 620.000 ton de minério de fluorita, lavradas entre 2001 e 2007.

## 5. CONSULTORIAS

Desde 1988 venho atuando como consultor de Empresas de Mineração, visando arrecadar recursos para financiar o desenvolvimento de minhas pesquisas e as de meus alunos. Para isso apresentei um projeto e fiz um contrato com a FUNPAR (Fundação de Apoio a Pesquisa da UFPR) que abriu uma conta bancária (ITAU, Agência 4012, c/c nº 23.557-0) na qual foram depositados os recursos arrecadados com esses trabalhos de consultoria. Com esse dinheiro foram e têm sido pagas todas as atividades de pesquisa (viagens e hospedagens ao campo e a congressos, análises químicas e físicas diversas, aquisição de material, etc.) que desenvolvemos desde então. Todas as prestações de contas foram feitas e estão disponíveis na FUNPAR.

Essa atividade também possibilitou manter-me ao par do desenvolvimento de novas tecnologias de prospecção e pesquisa mineral, de modelagem e cubagem de depósitos minerais e da evolução do mercado mineral, o que contribuiu e contribui muito para que minhas aulas tenham sido e sejam melhor embasadas e voltadas para a realidade da geologia nacional. Desde então atendi 23 Empresas, realizando funções variadas. As empresas às quais prestei e presto consultoria são: (1) Votorantim Metais, (2) CBMM – Cia Brasileira de Metalurgia e Mineração (MG), (3) MINEROPAR – Minerais do Paraná S.A, (4) MINEPAR (SC), (5) Gold Standard do Brasil (PR), (6) METAMAT – Metais do Mato Grosso S.A., (7) Berger Engenharia e Consultoria (PR), (8) Terra Engenharia em Mineração (PR), (9) Plumbum Metalurgia e Mineração (PR), CBA – Companhia Brasileira do Alumínio, (11) Mineração Curimbaba Ltda (MG), (12) Serabi Mineração Ltda (PA), (13) Carbonífera Cambui (PR), (14) MMX – Mineração de Ferro (RJ), (15) Dourave Mineração (PA), (16) Caraíba Metais (BA), (17) FERMA Engenharia (PR), (18) ERAMET – COMILOG (França), (19) SAMA - Mineração de Amianto S.A. (GO), (20) TECKCOMINCO (Canadá), (21) INV – International Nickel Ventures (Canadá), (22) Santa Terezinha – Mineração de Esmeraldas (GO), (23) CPRM – Serviço Geológico Nacional, nesse caso foram atendidas as Superintendências Central (RJ), de Manaus (AM) e de Goiás (GO).

Vários desses trabalhos resultaram em publicações em periódicos especializados e/ou obtenção de facilidades para alocar alunos para realizar dissertações de mestrado e teses de doutorado, conforme será descrito adiante.

Devido a exigências legais feitas em 2008 pela CGU (Controladoria Geral da União) à FUNPAR, propus a criação de um Projeto de Extensão Tecnológica denominado “Captação de Recursos para o Desenvolvimento de Pesquisa no Departamento de Geologia da UFPR”. Esse projeto foi criado para substituir o projeto de 1990, até então vigente. Os objetivos desse novo projeto são os mesmos do projeto de 1990, quais sejam:

1. Prestar consultoria a Empresas de Mineração para resolver problemas de prospecção mineral, modelagem, cubagem e avaliação de depósitos minerais.

2. Capacitar profissionais de Empresas de Mineração para o uso de “softwares” de modelagem de depósitos minerais e no uso de tecnologias modernas de modelagem conceitual, prospecção e pesquisa mineral.

3. Vender serviços analíticos a Empresas que atuam no Setor Mineral

4. Capacitar profissionais de Empresas de Mineração que trabalham com prospecção e pesquisa mineral.

5. Capacitar pós-graduandos proporcionando oportunidade de realizarem mestrado e/ou doutorado em Geologia trabalhando com depósitos pertencentes a Empresas de Mineração.

6. Capacitar graduandos de Geologia proporcionando oportunidade de realizarem estágios e treinamentos em Empresas de Mineração.

Esse projeto foi aprovado pelo CAEX (então COORDEX) em 03/12/2008 e registrado na PROEC com o nº 083/08 (Projeto 046648/2008-10). Os fundos existentes na conta bancária acima mencionada foram transferidos para esse novo projeto.

Os principais trabalhos realizados em regime de consultoria, abaixo listados, são exemplos do que é considerado extensão tecnológica: são trabalhos que permitiram as empresas que os contrataram melhorar as condições de trabalho do seu pessoal, organizaram as atividades de pesquisa e de lavra, aumentaram a produtividade e a vida útil da mina da empresa atendida pela consultoria. Com isso, não somente a Empresa se beneficiou, mas também todos os seus funcionários, suas famílias, o poder público (com a arrecadação de impostos) e a parte da sociedade que existe em função das atividades de mineração.

5.1. Modelagem e cubagem do depósito de nióbio da CBMM – Cia Brasileira de Metalurgia e Mineração (Araxá, MG), em 1988.

Esse trabalho permitiu a separação espacial entre o maior depósito de nióbio conhecido no planeta, pertencente a CBMM, e o depósito de fosfato (apatita) então pertencente a Serrana Mineração (depois BUNGUE e hoje Cia VALE). Delimitados espacialmente, os dois depósitos passaram a ser lavrados simultaneamente, o que continua a ser feito até hoje.

5.2. Avaliação dos recursos minerais contidos no vale do Rio Ribeira, realizado para a CBA (Cia Brasileira do Alumínio, do Grupo Votorantim), em 1994.

Esse trabalho serviu para o desenvolvimento do projeto da barragem de Tijuco Alto, que seria feita no Rio Ribeira, a montante de Adrianópolis (PR), para produzir energia elétrica para alimentar uma fábrica de alumínio da CBA. Foram cubadas as reservas de três minas de chumbo e prata então ativas (Rocha, Painelas e Quarenta Oitavas) e do depósito de fosfato e elementos terras raras da Barra do Itapirapuã, além de feita a avaliação do potencial regional para a descoberta de novos depósitos no vale do Ribeira. A barragem do Tijuco Alto nunca foi construída devido a não obtenção de licença ambiental.

5.3. Modelagem dos depósitos de caulim da região de Campo Alegre (SC), realizada para a CERÂMICA OXFORD S.A. (SC), entre 1999 e 2002.

Esse projeto de consultoria permitiu o mapeamento, a amostragem, a análise e a avaliação e a caracterização dos minérios de caulim de 18 depósitos de caulim da região de Campo Alegre, lavrados por diversas indústrias cerâmicas (OXFORD, INCEPA, CERAMARTE, ELIANE, etc.). Desse trabalho resultou a publicação de cinco artigos, nos periódicos Geochimica Brasiliensis, Revista Brasileira de Geociência e Cerâmica (vide capítulo “Produção Bibliográfica”).

5.4. Modelagens metalogenéticas dos depósitos de ouro Carneiro Branco, Cavalão Branco e Schramm (todos em Santa Catarina) e Pombo (Mato Grosso), consultorias feitas para a Empresa Gold Standard do Brasil, entre 2001 e 2009.

Desses trabalhos resultou a publicação de oito artigos na Revista Brasileira de Geociências e três capítulos de livro (vide capítulo “Produção Bibliográfica”).

5.5. Prospecção e avaliação de depósitos de ouro, feita entre 2007 e 2012, para a DOURAVE MINERAÇÃO LTDA, sediada em Itaituba (PA).

Foram mapeados, amostrados e analisados os depósitos de ouro Bom Jesus, Ouromil e da Mineração SERABI, todos no Estado do Pará.

No depósito Bom Jesus foram descritos, amostrados e interpretados mais de 6.000 metros de sondagem. Esse trabalho, somado ao mapeamento geológico, resultou em uma dissertação de mestrado, feita pela Geóloga Ariadne Borgo (vide capítulo “Produção Bibliográfica”), atual doutoranda por mim orientada.

5.6. Modelagem geométrica e geoestatística do depósito da mina de ouro Tabiporã (Campo Largo, PR) feita de Agosto 2008 a Maio 2009.

Esse trabalho, feito com o auxílio software SURPAC envolveu: (a) a construção de bancos de dados com mais de 15.000 dados analíticos de amostras de testemunhos de sondagens feitas em superfície e em galerias, de amostras de canal e de amostras de avanço de lavra; (b) Modelagem geométrica de mais de 400 corpos mineralizados; (c) Construção de um modelo de blocos com mais de 230.000 blocos; (d) Análise variográfica que permitiu separar quatro regiões com minérios com características distintas; (e) Cubagens usando as técnicas IQD (inverso do quadrado das distâncias) e krigagem ordinária; (f) Montagem e redação do relatório de cubagem, com todos os bancos de dados e todos os arquivos SURPAC.

Esse trabalho motivou a Mineração Tabiporã a adquirir uma licença do SURPAC e a treinar pessoal para seu uso. Com isso o controle da pesquisa e da lavra ganharam muito em rapidez e precisão, o que aumentou consideravelmente a produtividade e a vida da mina. Até hoje a Mineração Tabiporã continua usando o SURPAC em todas as suas atividades de mineração.

5.7. Modelagem metalogenética do depósito Aripuanã (MT), de zinco, chumbo, prata (cobre e ouro), feito para a Empresa Votorantim Metais, do Grupo Votorantim, entre 2006 e 2011.

Foram descritos, amostrados, analisados e interpretados mais de 37.000 metros de sondagem, o que permitiu definir a geometria dos corpos mineralizados e iniciar a cubagem do depósito.

Aripuanã, com 22 milhões de toneladas de minério, é o maior depósito de zinco e chumbo do país. Devido à localização em área remota a lavra ainda não foi iniciada. Desse trabalho resultou a publicação, em 2013, de um artigo no periódico internacional *Economic Geology* (vide capítulo “Produção Bibliográfica”).

5.8. Modelagem geométrica e geoestatística e cubagem do depósito Cana Brava (Minaçu, GO), de asbestos (crisotila), feitas com o SURPAC entre 2010 e 2011 para a Empresa SAMA (Sociedade Anônima Mineração de Amianto).

Desse trabalho resultou uma dissertação de mestrado, feita pelo Geólogo Carlos Eduardo dos Santos, e dois trabalhos, um deles publicado em 2014 no periódico internacional *LITHOS* (vide capítulo “Produção Bibliográfica”).

O banco de dados gerados com dados de 865 sondagens e de centenas de amostras coletadas na cava vem sendo atualizado e é usado até o presente. Os modelos geométrico e geoestatístico gerados nesse trabalho ainda são utilizados pela SAMA.

# ATUAÇÃO PROFISSIONAL ACADÊMICA

## 1. CONCURSOS, PROMOÇÕES E ISENÇÃO DE PAGAMENTO DE ISS

1.1. Em Setembro de 1986 fui aprovado em primeiro lugar em concurso público para provimento do cargo de Professor Substituto na área de Mineralogia, do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Paraná. Em 29 de Setembro de 1986 fui contratado como Professor Visitante, nível Adjunto I, e comecei a lecionar no Departamento de Geologia da UFPR em 01/10/1986, ainda mantendo, em paralelo, minhas funções na MINEROPAR. Essa situação foi mantida até 23/10/1987, quando rescindi meu contrato com a UFPR e com a MINEROPAR.

1.2. Em Setembro de 1987 fui aprovado em primeiro lugar em concurso público para provimento do cargo de Professor Permanente da área de Geologia Econômica e Prospecção do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Paraná. Fui contratado para o cargo de Professor do quadro permanente da UFPR em 28 de Setembro de 1987 e recomecei a lecionar, agora ministrando disciplinas das áreas de Geologia Econômica e Prospecção Mineral, em 20 de Outubro de 1987. Até hoje continuo nessa mesma área e com as mesmas funções.

1.3. Todas as promoções que tive desde minha entrada na UFPR foram obtidas por pontuação derivadas da produtividade e de atividades relacionadas ao ensino e a pesquisa. Essas promoções foram:

- (a) Para Adjunto II em 17 de Janeiro de 1989
- (b) Para adjunto III em 20 de Novembro de 1991
- (c) Para Adjunto IV em 20 de Novembro de 1993
- (d) Para Associado I em 01 de Maio de 2006
- (e) Para Associado II em 01 de Maio de 2008
- (f) Para Associado III em 25 de Junho de 2010
- (g) Para Associado IV em 28 de Novembro de 2012

### 1.4. Isenção do PSS ou ISS

Em 24/11/2008 atingi o tempo de contribuição e a idade para requerer ou a isenção de recolhimento do PSS (Plano de Seguridade Social) ou a aposentadoria. Segundo a emenda Constitucional 41/03, artigo 40, inciso 3A, optei por ter isenção do pagamento de ISS e continuei na ativa como Professor Associado II. Conforme acima descrito, fui promovido para Associado III (2010), depois Associado IV (2012), posição que mantenho até o presente.

## 2. ENSINO

Desde minha entrada no Departamento de Geologia nunca deixei de ministrar aulas na graduação. Em todos os semestres minha carga horária semanal variou entre um mínimo de 08 e um máximo de 18 horas de aula, em sala de aula.

Em 1987, recém admitido na UFPR, assumi a coordenação do curso de pós-graduação *latu sensu*, nível de especialização. Permaneci dois anos exercendo essa função, até 1990. Nesse curso eram oferecidas 24 disciplinas a Profissionais das áreas de geologia e mineração de todo o país. Essas disciplinas eram ministradas por Professores convidados, geralmente provindos de Empresas, e por Professores do Departamento de Geologia da UFPR. Nos dois anos que exerci a função de Coordenador, também ministrei quatro disciplinas do curso de especialização.

Com a criação, em 1991, da do programa de pós-graduação *strictu sensu*, passei a ministrar cursos também na pós-graduação, a nível de mestrado (iniciado em 1992) e, quando foi necessário, a nível de doutorado (iniciado em 1996).

2.1. Disciplinas ministradas na graduação, pertencentes a minha área de atuação no Departamento:

Geologia Econômica (nome tradicional dado a Geologia de Depósitos Minerais)

Prospecção Geral e Pesquisa Mineral

Prospecção Geoquímica

Rochas e Minerais Industriais

2.2. Disciplinas ministradas na graduação não pertencentes a minha área atuação, devido a necessidade do Departamento ou substituindo Professores:

Geologia Geral para Agronomia (4 anos)

Geologia Geral para a Química (4 anos)

Petrologia Metamórfica (dois anos)

Mapeamento de Graduação (5 anos, somente aulas de campo)

2.3. Disciplinas ministradas na pós-graduação:

Modelagem de depósitos Minerais

Modelagem Geoestatística Aplicada

Tópicos Especiais em Metalogenia

Hidrotermalismo e Metalogenia

### 3. ORIENTAÇÃO DE ALUNOS

#### 3.1. Mestrados

Orientei quatro mestrados, cujas dissertações foram defendidas e aprovadas:

(a) Geólogo Mestre Gernot Schiker, com dissertação intitulada “Geologia do depósito de Pb, Zn, Cu (Ag) do Ribeirão da Prata (SC)”, defendida e aprovada em 1997.

(b) Geóloga Mestre Elizabete Roccio dos Santos, com dissertação intitulada “Caracterização Mineralógica e Contexto Geológico das Argilas da Mina Fazendinha (Tijucas do Sul - PR)”, defendida e aprovada em 2000.

(c) Geólogo Mestre Carlos Eduardo dos Santos, com dissertação intitulada “Modelo geoestatístico e geológico do depósito de crisotila da Mina Cana Brava - Minaçu, Brasil”, defendida e aprovada em 2011.

(d) Geóloga Mestre Ariadne Borgo, com dissertação intitulada “Alterações hidrotermais e mineralizações associadas ao depósito de Au (Zn, Pb) Bom Jesus, Itaituba (PA)”, defendida e aprovada em 2013

#### 3.2. Doutorados

Até o presente não completei a orientação de nenhuma tese de doutorado. Isso se deveu a: (1) A constituição de 1988 proibiu o investimento de empresas estrangeiras em mineração, o que causou uma profunda depressão no setor de pesquisa mineral e de mineração entre 1988 e 2007. Nesse período as atividades de pesquisa mineral foram reduzidas drasticamente e, conseqüentemente, a descoberta de novos depósitos minerais praticamente não ocorreu. O mercado de trabalho em depósitos minerais praticamente deixou de existir no sul do país, e os Geólogos formandos e pós-graduandos não optavam por essa área de trabalho daí decorrendo a ausência de candidatos a mestrado e a doutorado. (2) Os custos das análises necessárias para desenvolver pesquisas na área de depósitos minerais são muito elevados. Atualmente os custos necessários para completar uma pesquisa a nível de doutorado variam entre 50 e 90 mil reais, dado que as análises mais importantes são caras e tinham que ser feitas no exterior.

Esses fatores contribuíram para o deslocamento dos formandos em Geologia e dos pós-graduandos para outras áreas, que não a metalogenia (foram para geologia ambiental, hidrogeologia e geotecnia), quase inexistindo a formação de mestres e doutores em metalogenia. O setor se recuperou a partir de 2007 e cresceu até 2011, quando nova retração começou, agora devida a eclosão da crise econômica mundial de 2009 e, mais recentemente, devido a mudanças no Código de Mineração requeridas pelo governo federal (o denominado Marco Regulatório do Setor Mineral).

Somente em 2013, devido a facilidades analíticas advindas de um convênio internacional proposto e organizado por mim, e celebrado em 2012 com a Universidade de Montpellier II (França), foi econômica e tecnicamente viável conseguir doutorandos



para a área de metalogenia. Em 2013 me foi possível matricular duas doutorandas na área de metalogenia.

- (a) Doutoranda Ariadne Borgo, que está atualmente na França, onde ficará por um ano cumprindo o segundo ano de seu doutorado que tem como tema “Geologia e metalogenia do depósito de ouro Tocantinzinho, Itaituba (PA)”.
- (b) Doutoranda Luanna Chmyz, que também está atualmente na França, onde ficará por um ano cumprindo o segundo ano de seu doutorado que tem como tema “Geocronologia, petrologia e metalogenia dos depósitos minerais do Complexo alcalino-carbonatítico de Jacupiranga, SP”.

### 3.3. Iniciações científicas

Entre 1998 e 2010 orientei sete iniciações científicas, todas sobre a geologia de depósitos minerais.

## 4. PROJETOS CNPq E CRIAÇÃO DO LABORATÓRIO LAMIR

4.1. Em 11/11/1994 foi aprovado o Projeto por mim elaborado intitulado “Aquisição de Equipamentos Analíticos” (PADCT – CNPq nº 62.0372/94-0 GTM), que disponibilizou US\$ 1.160.000,00 para a aquisição de equipamentos laboratoriais.

Assim que esse Projeto foi aprovado, criei o LAMIR – Laboratório de Análises de Minerais e Rochas, desde então o maior laboratório analítico do Departamento de Geologia da UFPR.

O prédio do LAMIR foi projetado por mim e construído com verba da UFPR, liberada com o auxílio decisivo do então Chefe do Departamento de Geologia, Prof. Elimar Trein. Com o dinheiro desse projeto o LAMIR foi equipado com: (a) um equipamento de termometria de inclusões fluidas CHAIXMECA completo; (b) uma fluorescência de raios X PHILIPS PW 2400 completa, para analisar elementos maiores e traços em rochas e minerais; (c) uma fusora CLAISSE FLUX 30, para preparar amostras peroladas para análise com a fluorescência; (d) uma prensa PFAFF PAL-P40M para preparar amostras de pó prensado; (e) um pulverizador PFAFF PAL-M100M, para pulverizar amostras e; (f) foram adquiridos 144 padrões analíticos com certificados internacionais para a elaboração de curvas de calibração confiáveis, utilizadas em programas analíticos para a fluorescência, ao custo de US\$26.000,00. Também foi montada e equipada uma sala de preparação de amostras completa, com desagregador de mandíbula, moinho de disco, moinho de anéis, peneiradores e jogos de peneiras e demais materiais de menor porte e de consumo.

No mesmo ano, um projeto apresentado pelo falecido Prof. José Manoel Reis Neto, permitiu adquirir um difratômetro de raios X PHILIPS PW 1800, que foi, também, alocado no LAMIR

4.2. Em 29/12/1997, apresentei e foi aprovado o Projeto nomeado “Matérias Primas Cerâmicas” (PADCT – CNPq 62.0138/97-1 GTM), que permitiu a compra de R\$ 102.907,00 em equipamentos e material de consumo para o LAMIR. Foram adquiridos:

(a) um granulômetro a laser CILAS1064L; (b) um flexurômetro BP; (c) um dilatômetro linear BP e; (d) um reômetro-viscosímetro BROOKFIELD, além de material de consumo. Foi, então, criado o CETEC – Centro de Tecnologia Cerâmica, no âmbito do LAMIR.

Fiquei com a gerência e a coordenação técnica do LAMIR até 2002, quando foi assumido pelo Prof. José Manoel Reis Neto. Gerenciado de modo brilhante pelo Prof. José Manoel, o laboratório cresceu muito, seu espaço físico foi mais que duplicado, todos os equipamentos analíticos foram trocados (em 2011) e muitos novos equipamentos foram adquiridos. O laboratório se consolidou a nível da UFPR e tornou-se nacionalmente conhecido, mantendo-se até hoje como o principal laboratório do Departamento de Geologia.

5. CRIAÇÃO DO LABORATÓRIO DE SOLUÇÕES DE SOFTWARES APLICADOS A GEOLOGIA (no âmbito do já existente LIGG – Laboratório de Informática de Graduação em Geologia).

Em Janeiro de 2008 adquiri 10 licenças acadêmicas e 4 licenças locais do software GEMCOM – SURPAC, especializado em modelagem geométrica e geoestatística de depósitos minerais. Nessa aquisição foram dispendidos R\$28.000,00, oriundos da prestação de serviços feita via projeto de extensão “Captação de Recursos para o Desenvolvimento de Pesquisa no Departamento de Geologia da UFPR”, acima mencionado.

Esse laboratório existe até o presente e já possibilitou a capacitação de 52 alunos do Departamento de Geologia e Profissionais de empresas de mineração em modelagem e cubagem de depósitos minerais, e a elaboração e de uma dissertação de mestrado (Geólogo Mestre Carlos Eduardo dos Santos, acima mencionado).

## 6. GRUPOS DE PESQUISA

6.1. Em 1999, após firmar um convênio entre a UFPR e a CERÂMICA OXFORD (São Bento do Sul, SC), criei o Grupo de Pesquisa nominado “Matérias Primas Cerâmicas”, certificado pelo CNPq (acesso em [dgp.cnpq.br/espelhogrupo/1125807850059579](http://dgp.cnpq.br/espelhogrupo/1125807850059579)) e no Banco de Pesquisa (Banpesq) da UFPR (acesso UFPR Banpesq nº 0105).

Esse Grupo de Pesquisa foi criado já dispondo dos equipamentos analíticos comprados via PADCT instalados no LAMIR, conforme acima descrito. Esse grupo continua ativo e permanece com seus objetivos iniciais: (a) estudar depósitos de matérias primas cerâmicas e; (b) caracterizar os minérios de uso cerâmico em geral. Desde a sua criação até hoje, 15 pessoas participaram desse grupo, entre Professores, alunos da graduação e da pós-graduação e profissionais da OXFORD.

Ao todo, sobre esse tema foram publicados 09 trabalhos em periódicos especializados com corpo editorial (Revista Brasileira de Geociências e Cerâmica) e 25 resumos em congressos e simpósios (vide “Produção bibliográfica”) e foi feita uma dissertação de mestrado (vide tópico “Orientação de Alunos”, acima).

6.2. Em 2000 criei o Grupo de Pesquisa nominado “Modelagem de Depósitos Minerais”, certificado pelo CNPq (acesso em [dgp.cnpq.br /espelhogrupo/4376095143200439](http://dgp.cnpq.br/espelhogrupo/4376095143200439)) e no Banco de Pesquisa (Banpesq) da UFPR (acesso UFPR Banpesq nº 0110).

Esse Grupo de pesquisa continua ativo e permanece com seus objetivos iniciais: (a) Estudar e modelar depósitos minerais geométrica e geneticamente e; (b) Estudar os processos metalogenéticos pelos quais os depósitos minerais se formam.

Desde a sua criação até hoje, 23 pessoas participaram desse grupo, entre Professores e alunos da graduação e da pós-graduação. No âmbito desse Grupo foram publicados 26 artigos em periódicos com corpo editorial (Revista Brasileira de Geociências, *Economic Geology*, *Lithos*, entre outros), 5 capítulos de livro e 46 resumos em congressos e simpósios (vide “Produção Bibliográfica”), produzidas três dissertações de mestrado e duas teses de doutorado estão em elaboração (vide tópico “Orientação de Alunos”, acima).

## 7. MAPAS GEOLÓGICOS E DE RECURSOS MINERAIS DO ESTADO DO PARANÁ.

### 7.1. Mapa de Recursos Minerais do Estado do Paraná 1:1.400.000.

Em 1986, ainda quando trabalhava na MINEROPAR elaborei o Mapa de Recursos Minerais do Estado do Paraná com escala 1:1.400.000. Esse mapa foi publicado pela MINEROPAR, em cores, com tiragem de 500 exemplares.

### 7.2. Mapa Geológico do Estado do Paraná 1:1.400.000..

Também publicado em 1986 pela MINEROPAR, esse mapa foi feito para ser distribuído nas escolas de segundo grau do Estado do Paraná. Foram impressos 500 exemplares, em cores. Teve como objetivo divulgar o conhecimento geológico do Estado e incentivar a busca por minérios. A edição esgotou-se em 2000.

### 7.3. Mapa Geológico do Estado do Paraná 1:650.000.

Compilei as informações de todos os mapas geológicos de regiões pré-cambrianas do Estado do Paraná e montei um mapa 1:250.000 do pré-cambriano paranaense, complementando o levantamento geológico em alguns locais. Auxiliei os Geólogos Luiz Tadeu Cava, da MINEROPAR, e Paulo Cesar Soares a fazer o mesmo com o restante do Estado (compilação da geologia das regiões do Estado com rochas pós-silurianas), na escala 1:500.000.

Uni esses dois documentos, gerando um único mapa completo com a geologia do Estado do Paraná na escala 1:650.000, ao qual foi adicionada uma legenda bidimensional, usada pela primeira vez em mapas geológicos do Estado.

Esse documento foi publicado em 1989 pelo DNPM (Departamento Nacional da Produção Mineral) com escala 1:650.000 (para que pudesse ser impresso em uma única folha), em cores, com tiragem de 1.000 exemplares (esgotada em 2002). Em 2006 esse mapa foi reeditado pela MINEROPAR, na mesma escala, agora com legenda

unidimensional (?). Permanece, até o presente, como o mapa oficial de síntese da geologia do Estado.

## 8. ATIVIDADES ACADÊMICAS ESPECIAIS

8.1. Participei de 05 bancas de concurso público para a contratação de Professores do Magistério superior, 02 na USP, 02 na UFPR e uma na UNICAMP.

8.2. Participei de 6 bancas examinadoras de dissertações de mestrado (2 na USP, 3 na UFPR e uma na UNICAMP) e de duas bancas de teses de doutorado, ambas na USP (Profa Eleonora M. Vasconcellos e Prof. Fábio de Andrade).

## 9. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

### 9.1. Extensão tecnológica

Como já mencionado, em 2008 criei e continuo a coordenar o projeto de extensão tecnológica intitulado “Captação de Recursos para o Desenvolvimento de Pesquisa no Departamento de Geologia da UFPR”, ainda ativo, que possibilitou prestar consultoria a 23 empresas de mineração.

Essa atividade foi e continua sendo fundamental para manter-me atualizado sobre a realidade do mercado mineral brasileiro, sobre as novas tecnologias de prospecção e pesquisa mineral e sobre os novos modelos genéticos, desenvolvidos a partir de depósitos minerais brasileiros e de outros países. Desse modo sempre me foi possível repassar aos estudantes de graduação e de pós-graduação informações técnicas, científicas e de mercado atualizadas e em conformidade com a realidade do país.

Os recursos arrecadados com esse trabalho pagaram e ainda pagam minhas necessidades analíticas, minhas viagens ao campo, minhas publicações e minhas participações em congressos e similares. Como já mencionado, esses recursos permitiram, também, a aquisição de materiais de consumo de laboratórios, de material de informática e a aquisição de softwares profissionais-didáticos, como o GEMCOM-SURPAC.

## 10. ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

### 10.1. Coordenador do curso de pós-graduação em Geologia Exploratória

Em 1986 foi criado, no Departamento de Geologia, o curso de pós-graduação em Geologia Exploratória pelo colega Professor aposentado Paulo Soares. Esse curso compreendia 24 disciplinas oferecidas em módulos, ministradas por Professores do nosso Departamento e de outras instituições de ensino, frequentemente auxiliados por Profissionais de Empresas de Mineração.

Ministrei quatro disciplinas nesse curso e assumi a sua Coordenação em Abril de 1987 e permaneci como Coordenador até Dezembro de 1988. As experiências adquiridas com esse curso proporcionaram a evolução na forma de apresentação, do

conteúdo que as disciplinas e da organização, que evoluíram para o formato do programa de pós-graduação existente até hoje no Departamento de Geologia

#### 10.2. Comitê Assessor de Extensão (CAEX) e Comitê Setorial de Extensão

Designado pelo Magnífico Reitor da UFPR, entre 06/2010 e 12/2011 fui representante titular do Setor de Ciência da Terra no CAEX - Comitê Assessor de Extensão, que assessora a PROEC – Pró-Reitoria de Extensão e Cultura. Esse comitê avalia e coordena as execuções de todas as atividades de extensão promovidas pela UFPR.

De 06/2010 a 03/2012 fui designado pelo Diretor do Setor de Ciências da Terra Coordenador do Comitê Setorial de Pesquisa.

Minha participação nesses comitês proporcionaram-me uma visão do que é a Extensão Social, uma atividade de suma importância, exercida preponderantemente por profissionais das áreas de ciências humanas, ciências da saúde e ciências sociais da Universidade, muito pouco praticada pelo pessoal das áreas técnicas e das ciências exatas. Com isso aprendi a importância da divulgação do conhecimento técnico, científico e social existente nas Universidades às comunidades carentes e/ou necessitadas e às empresas, fato pouco percebido por pessoas que normalmente não têm contato direto com essa parte da sociedade.

#### 10.3. Intercâmbio internacional

Em Dezembro de 2011 fiz contatos e iniciei negociações com Professores da área de ciências da terra da Universidade de Montpellier II (França), que acolhe a segunda maior escola de geologia da França. Essas negociações levaram à celebração de um Convênio entre a UFPR e UM2 (Universidade de Montpellier II), celebrado pelos Reitores dessas Universidades em 01/06/2012.

Sou coordenador desse convênio desde a sua celebração. Iniciado visando o desenvolvimento de projetos de pesquisa comuns e de cotutela de doutorados, o convênio evoluiu e, brevemente deverá, também, propiciar o intercâmbio de mestrados.

No âmbito desse convênio duas doutorandas do Departamento de Geologia da UFPR (Ariadne Borgo e Luanna Schmyz), por mim orientadas, estão em Montpellier desenvolvendo suas teses em regime de cotutela. Deverão regressar ao Brasil em Agosto de 2015 e completar suas teses até o final de 2017. Seus diplomas serão válidos no Brasil e nos países da Comunidade Europeia.

Um projeto científico binacional, coordenado por mim no Brasil e pelo Professor Michel Lopez na França, foi iniciado em Outubro de 2013. Esse projeto tem como tema o estudo de “Depósitos de Manganês e Ferro do Tipo Raptain”, depósitos, esses, cujas gênese são associadas ao período Criogênico, de glaciação global. No Brasil, estão sendo estudados os depósitos de ferro e manganês do Urucum, situados na região de

Corumbá (MS). Depósitos semelhantes do Gabão já foram estudados está previsto o estudo de depósitos do mesmo tipo na África do Sul.

Esse projeto foi programado para ser desenvolvido em cinco anos, e deverá terminar em 2018. Três Professores de MP2 estiveram no Brasil para trabalhar nas regiões nas quais as atividades de pesquisa estão sendo feitas: Profs Alain Chauvet, Co-orientador de Ariadne Borgo, Prof. Nicolas Arnaud, Co-orientador de Luanna Schmyz, e Prof. Michel Lopez, integrante do projeto de pesquisa acima mencionado.

## 11. PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

Após obter o título de doutor em 1974, continuei a trabalhar em Empresas de Mineração, até 1987. Devido aos encargos relacionados às atividades de Empresas, a publicação de trabalhos científicos é bastante difícil, mas mesmo nesse período me foi possível produzir algumas publicações, como abaixo descrito. No total publiquei 94 trabalhos científicos, quais sejam:

- (a) Dois livros, dos quais sou o único autor. A segunda edição de meu segundo livro, revisada e ampliada, está no prelo e será lançada em Junho de 2015
- (b) Seis capítulos de livros, em cinco dos quais sou primeiro autor;
- (c) 37 artigos em periódicos com corpo editorial, em 32 dos quais sou o primeiro ou único autor;
- (d) 26 trabalhos completos publicados em anais de eventos, em 15 dos quais sou primeiro autor;
- (e) 7 resumos expandidos publicados em anais de eventos, nos quais sou primeiro autor em todos e;
- (f) 53 resumos publicados em anais de eventos, em 38 dos quais sou primeiro autor.

Acredito ser importante ressaltar a consistência de minha produção científica, com base em dois critérios: (a) sempre teve como tema assuntos relacionados a depósitos minerais, metalogenia e tipos de minérios e; (b) o fato de eu ter sido primeiro ou único autor na grande maioria dos trabalhos. Isso me permitiu adquirir um conhecimento sólido e abrangente sobre assuntos relacionados com minha área de trabalho.

Sem dúvida os livros que publiquei, sobretudo o segundo, são minhas obras mais conhecidas a nível nacional (ver comentário abaixo). Os mais de 30 artigos publicados na Revista Brasileira de Geociências (atual *Brazilian Journal of Geology*), o periódico da área de geociências que circula há mais tempo e ainda hoje o único com abrangência nacional, também tiveram boa circulação. Os dois últimos artigos, publicados em periódicos internacionais *Qualis A1* também têm sido consultados.

### 11.1. Livros publicados

11.1.1. Meu primeiro livro, intitulado “Depósitos de Minerais Metálicos de Filiação Magmática” (ISBN 85-85008-39-3), foi redigido quando eu era Coordenador da Área Técnica da MINEROPAR, em Curitiba. Com 602 páginas, 232 figuras desenhadas em tons de preto e cinza e 84 quadros, foi publicado em 1986, pela Editora T.A. QUEIROZ (São Paulo, SP), auxiliada pela CBMM, com tiragem de 2000 exemplares.

Nesse livro foram sintetizados os conhecimentos sobre depósitos com gênese relacionada a atividades magmáticas adquiridos ao longo de 13 anos de atividades profissionais em prospecção e pesquisa mineral e em metalogenia.

A edição foi esgotada em 1997, quando já tinha sido adotado como um dos livros textos em geologia em 16 escolas de Geologia, 2 escolas de Engenharia Civil e em 3 escolas de Engenharia de Minas.

11.1.2. Meu segundo livro, intitulado “Processos Metalogenéticos e os Depósitos Minerais Brasileiros” (ISBN 85-86238-31-7), foi redigido quando eu já estava no Departamento de Geologia da UFPR. Com 528 páginas, todas coloridas, 253 figuras coloridas e 96 quadros, foi publicado em 2003 pela Editora OFICINA DE TEXTOS (São Paulo, SP), auxiliada pela CBMM, com tiragem de 3000 exemplares. Conforme já mencionado, a segunda edição desse livro, revisada e ampliada, está no prelo e será lançada em Junho de 2015.

Esse livro foi concebido e redigido para ser usado por profissionais de Empresas de Mineração e para ser livro texto de cursos de graduação e de pós-graduação em Geologia e em Engenharia de Minas. Nesse livro, todos os modelos de depósitos minerais até então conhecidos foram organizados segundo os sistemas geológico-mineralizadores nos quais se formaram e descritos pormenorizadamente, com ênfase nos processos mineralizadores. Em cada capítulo foram classificados e descritos os principais depósitos minerais brasileiros conhecidos (com informações publicadas) na época. Esses depósitos serviram como exemplos dos processos mineralizadores de cada sistema.

A edição foi esgotada em 2012, quando já tinha sido adotado como um dos livros textos em 17 das 23 escolas de geologia “tradicionais” do país (com mais de 20 anos de existência) e em 3 Escolas de Engenharia de Minas. Atualmente há 36 escolas de geologia no Brasil, 13 delas criadas nos últimos 10 anos. Não fui informado pela Editora em quais dessas novas escolas esse livro foi adotado. Uma segunda edição, revista e atualizada, está sendo editada e deverá ser lançada até o final desse ano.

## 11.2. Capítulos de livros publicados

Redigi e publiquei, ou participei da redação e publicação, de seis capítulos de livros, em cinco dos quais fui primeiro autor. São eles (organizado por data decrescente):

11.2.1. **BIONDI, J. C.**, FRANKE, N. D., CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N. 2011. Modelo geológico-metalogenético do depósito de Au-Cu(Bi) Pombo (Terra Nova do Norte, MT). In: Contribuições à Metalogenia do Brasil, editado por Frantz,

J.C.; Marques, J.C.; Jost, H., Vol. 1, 129-148. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

11.2.2. **BIONDI, J. C.** 2005. Brazilian Mineral Deposits Associated with Alkaline Complexes. In: *Mesozoic to Cenozoic Alkaline Magmatism in the Brazilian Platform*, edited by Piero Comin-Chiaramonti; Celso Barros Gomes. Vol. 1, p. 707-750. São Paulo: EDUSP – FAPESP.

11.2.3. FRANKE, Nilton Djalmo, CARVALHO, Paulo R. S. de, VILLANOVA, Sandro N, **BIONDI, J. C.** 2004. *Contrasting mineral deposits styles from Peixoto de Azevedo region, Mato Grosso, Brazil*. In: *Applied Mineralogy - Developments in Science and Technology*, edited by M. Pecchio; L. Z. D'Agostino; Fabio R. D. Andrade; Henrique Kahn; L. M. Sant'Agostino; M. M. M. L. Tassinari, Vol. 2, p. 777-780. São Paulo: ICAM-BR - International Council for Applied Mineralogy do Brasil.

11.2.4. **BIONDI, J. C.**, FRANKE, Nilton Djalmo, CARVALHO, Paulo R. S. de, VILLANOVA, Sandro N. 2004. *Ore mineralogy of shear zone gold deposits from Santa Catarina State (Brazil)*. In: *Applied Mineralogy - Developments in Science and Technology*, edited by M. Pecchio; Fabio R. D. Andrade; L. Z. D'Agostino; Henrique Kahn; L. M. Sant'Agostino; M. M. M. L. TASSINARI, Vol. 2, p. 857-860. São Paulo: ICAM-BR - International Council for Applied Mineralogy do Brasil.

11.2.5. **BIONDI, J. C.**, FRANKE, Nilton Djalmo, CARVALHO, Paulo R. S. de, VILLANOVA, Sandro N. 2004. *Shear zone gold deposits from Santa Catarina and Paraná States, southern Brazil*. In: *Applied Mineralogy - Developments in Science and Technology*, edited by M. Pecchio; Fabio R. D. Andrade; L. Z. D'Agostino; Henrique Kahn; L. M. Sant'Agostino; M. M. M. L. Tassinari, Vol. 2, p. 769-772. São Paulo: ICAM-BR - International Council for Applied Mineralogy do Brasil.

11.2.6. **BIONDI, J.C.** 1991. *Typological and quantitative classification of mineral deposits with gold*. In: *Brazil Gold'91- The Economics, Geology, Geochemistry and Genesis of Gold Deposits.*, edited by Associação Organizadora do Brazil Gold'91, P. 523-531. Rotterdam: A. A. Balkema.

### 11.3. Artigos publicados em periódicos científicos com corpo editorial

Redigi e publiquei, ou participei da redação e publicação, de 37 artigos em periódicos com corpo editorial, em 32 dos quais fui o primeiro ou único autor. Dois desses artigos foram publicados quando ainda trabalhava em Empresa de mineração. Os artigos publicados foram (organizados por data de publicação decrescente):

**BIONDI, J. C.** 2014.

1. Neoproterozoic Cana Brava chrysotile deposit (Goiás, Brazil): Geology and geochemistry of chrysotile vein formation In *Lithos* (Oslo. Print). , v.184-187, 132-154
2. **BIONDI, J. C.**, SANTOS, R. V., CURY, L. F. 2013. The Paleoproterozoic Aripuana Zn-Pb-Ag (Au, Cu) Volcanogenic Massive Sulfide Deposit, Mato Grosso,



Brazil: Geology, Geochemistry of Alteration, Carbon and Oxygen Isotope Modeling, and Implications for Genesis In Economic Geology, v.108, 781-811

- SANTOS, C. E., **BIONDI, J. C.** 2011.
3. Utilização do elipsoide de anisotropia variográfica como indicador cinemático em maciços rochosos fragmentados por falhas: o exemplo do depósito de asbestos crisotila de Cana Brava (Minaçu - GO) In Geologia USP. Série Científica. , v.11, 65-77
- BIONDI, J. C.** 2009.
4. Condições de gênese do depósito de Au-Cu(Bi) Pombo (Terra Nova do Norte-MT) estimadas com microtermometria de inclusões fluidas e termometria de clorita, In Revista Brasileira de Geociências, v.39, 213-229
- BIONDI, J. C.**, FRANKE, N. D., CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N. 2007.
5. Caracterização ótica e química dos minerais das zonas de alteração hipogênica do depósito de Au-Cu (Bi) Pombo, Terra Nova do Norte (MT) In Revista Brasileira de Geociências. , v.37, 352-373
- BIONDI, J. C.**, FRANKE, N. D., CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N. 2007.
6. Geologia do depósito de Au Cavalo Branco (Botuverá - SC) In Revista Brasileira de Geociências. , v.37, 445-463
- FRANKE, N. D., CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N, **BIONDI, J. C.** 2007.
7. Geologia, petrografia e petroquímica das rochas relacionadas ao depósito de Au-Cu (Bi) Pombo, Terra Nova do Norte (MT) In Revista Brasileira de Geociências. , v.37, 333-351
- BIONDI, J. C.**, FRANKE, Nilton Djalmo, CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N. 2007.
8. Petrografia e petroquímica das zonas de alteração hipogênicas do depósito de Au-Cu (Bi) Pombo, Terra Nova do Norte (MT) In Revista Brasileira de Geociências. , v.37, 129-147
- BIONDI, J. C.**, FRANKE, N. D., CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N. 2006.
9. Mineralogia e química do minério de Au-Cu (Bi) do depósito Pombo (Terra Nova do Norte - MT) In Revista Brasileira de Geociências. , v.36, 603-622
- BIONDI, J. C.**, MARCZYNSKI, Evelyn Schmidlin. 2004.
10. Caracterização física e química dos filitos Açungui (PR) visando sua utilização pela indústria cerâmica. In Cerâmica. , v.50, 21-32
- BIONDI, J. C.**, SANTOS, E. R.. 2004.
11. Depósito de caulim de Tijucas do Sul (Mina Fazendinha, Tijucas do Sul - PR) In Revista Brasileira de Geociências. , v.34, 243-252
- BIONDI, J. C.**, FRANKE, Nilton Djalmo, CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N. 2004.
12. Zonalidade vertical no corpo mineralizado da mina de ouro Schramm: Detalhamento do modelo genético In Revista Brasileira de Geociências. , v.34, 147-156
- BIONDI, J. C.**, VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa, VANZELA, Guilherme Alves. 2002.
13. Estudo comparativo entre os minérios da mina Bateias e os de outras minas da região de Campo Alegre (Santa Catarina). In Revista Brasileira de Geociências. , v.32, 245-254
- BIONDI, J. C.**, XAVIER, R. P.. 2002.
14. Fluidos associados à mineralização da mina de ouro Schramm, Complexo Granulítico Luís Alves (SC). In Revista Brasileira de Geociências. , v.32, 235-244
- BIONDI, J. C.**, FRANKE, N. D., CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N. 2002.
15. Processo mineralizador e modelo genético da mina de ouro Schramm (SC - Brasil) In Revista Brasileira de Geociências. , v.32, 161-172
- BIONDI, J. C.**, BARTOSZECK, Marcelo K, VANZELA, Guilherme Alves. 2001.
16. Análise de favorabilidade para depósitos de caulim na Bacia Campo Alegre (SC). In Revista Brasileira de Geociências. , v.31, 59-66
- BIONDI, J. C.**, BARTOSZECK, Marcelo K, VANZELA, Guilherme Alves. 2001.
17. Controles geológicos e geomorfológicos dos depósitos de caulim da Bacia de Campo Alegre (SC) In Revista Brasileira de Geociências. , v.31, 13-20

- BIONDI, J. C.**, FRANKE, N. D., CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N. 2001.
18. Geologia e petrologia da Mina de ouro Shramm (Gaspar - SC). In Revista Brasileira de Geociências. , v.31, 287-298
- BIONDI, J. C.**, MOSER, D., BAHNIUK, J., NIEDZIELSKI, O., FAGUNDES, M., LOPES, Angela P, SILVEIRA, L. S.. 2000.
19. Características físicas dos minérios de caulim das Minas Floresta, Cavalheiro, Turvo e Kowalski, em Campo Alegre (SC), e Trigolândia (PR). In Cerâmica. , v.46, 67-75
- BIONDI, J. C.**. 1999.
20. Distribuição no tempo geológico dos principais depósitos minerais brasileiros: 1. Cadastro dos modelos genéticos e idades dos depósitos. In Revista Brasileira de Geociências. , v.29, 505-516
- BIONDI, J. C.**. 1999.
21. Distribuição no tempo geológico dos principais depósitos minerais brasileiros: 2. Épocas metalogenéticas. In Revista Brasileira de Geociências. , v.29, 517-526
- BIONDI, J. C.**, FURTADO, L. I.. 1999.
22. Geologia e gênese dos depósitos de caulim Floresta e Cambui (Formação Campo Alegre - SC): 1. Faciologia e mineralogia das rochas e minérios. Revista Brasileira de Geociências In Revista Brasileira de Geociências. , v.29, 141-150
- BIONDI, J. C.**. 1999.
23. Geologia e gênese dos depósitos de caulim Floresta e Cambui (Formação Campo Alegre - SC): 2. Petroquímica e modelo genético. In Revista Brasileira de Geociências. , v.29, 151-156
- VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa, **BIONDI, J. C.**, VANZELA, Guilherme Alves. 1999.
24. Geoquímica das rochas vulcânicas associadas às minas de caulim da Bacia de Campo Alegre, SC. In Geochimica Brasiliensis (Rio de Janeiro). , v.13, 183-197
- BIONDI, J. C.**, VANZELA, Guilherme Alves, BARTOSZECK, Marcelo K. 1999.
25. Processos químicos de gênese de depósitos de argilominerais a partir de rochas vulcânicas da Formação Campo Alegre (SC). In Geochimica Brasiliensis (Rio de Janeiro). , v.13, 121-143
- BIONDI, J. C.**, FRIDLUND, F. E.. 1998.
26. Principais eventos termo-tectônicos brasileiros descritos com base em idades Sm-Nd T(DM), U-Pb, Rb-Sr e K-Ar: 1. Metodologia de estudo In Boletim Paranaense de Geociências. , v.46, 25-57
- BIONDI, J. C.**. 1998.
27. Principais eventos termo-tectônicos brasileiros descritos com base em idades Sm-Nd T(DM), U-Pb, Rb-Sr e K-Ar: 2. Os eventos termo-tectônicos e seus magmatismos, metamorfismos e gradientes térmicos. In Boletim Paranaense de Geociências. , v.46, 59-78
- BIONDI, J. C.**. 1998.
28. Principais eventos termo-tectônicos brasileiros descritos com base em idades Sm-Nd T(DM), U-Pb, Rb-Sr e K-Ar: 3. Uma síntese sobre granitos e rochas graníticas. In Boletim Paranaense de Geociências. , v.46, 79-89
- BIONDI, J. C.**. 1996.
29. Caracterização térmica, temporal e espacial dos terrenos pré-cambrianos do Brasil feita com base em datações Rb-Sr e K-Ar. In Boletim Paranaense de Geociências. , v.44, 19-34
- BIONDI, J. C.**, SCHIKER, Gernot. 1996.
30. Processos mineralizadores em bacias tardi-orogênicas: 2. Petrologia do depósito de Zn,Pb,Ag (Cu) do Ribeirão da Prata (SC) In Revista Brasileira de Geociências. , v.26, 227-242
- BIONDI, J. C.**, POIDEVIN, J. L.. 1994.
31. L'âge des structures et des minéralisations des dépôts d'émeraude de Santa Terezinha (GO - Brésil). In Comunicaciones Universidade do Chile. , v.45, 33-44
- BIONDI, J. C.**, BUGALHO, A., SCHIKER, G.. 1992.
32. Processos mineralizadores em bacias tardi-orogênicas: 1. Influência das estruturas rígidas nos depósitos da Minepar e do rib. da Prata. In Revista Brasileira de Geociências. , v.22, 275-288

- BIONDI, J. C.** 1991.
33. Proposta de classificação dos depósitos minerais não organógenos de ambientes sedimentares In Revista Brasileira de Geociências. , v.21, 174-177
- BIONDI, J. C.** 1990.
34. Depósitos de esmeraldas de Santa Terezinha In Revista Brasileira de Geociências. , v.20, 7-24
- BIONDI, J. C.** 1990.
35. Prioridades para pesquisa mineral no Brasil In Brasil Mineral (São Paulo). , v.82, 26-35
- BIONDI, J. C.** 1979.
36. Correção Quantitativa dos Efeitos de Metassomatismo em Rochas Vulcânicas Básicas. In Revista Brasileira de Geociências. , v.9, 89-115
- BIONDI, J. C.** 1979.
37. Pipes e Diques de Brecha - Um Novo Modelo de Origem (Implosao - Fluidizacao) In Revista Brasileira de Geociências. , v.9, 198-217

#### 11.4. Trabalhos completos publicados em anais de eventos

Cabe ressaltar que dos anos 70 aos 90 a Revista Brasileira de Geociências (*Brazilian Journal of Geology* desde Março de 2013), então o único periódico da área de geociências que tinha abrangência nacional, passou por sérios problemas editoriais. Nessa época o tempo médio que decorria entre o envio de um trabalho e a sua publicação variava entre um e dois anos. Por esse motivo os Anais dos Congressos Brasileiros de Geologia tornaram-se os principais veículos de publicação de muitos autores, dado que proporcionava a rápida divulgação dos trabalhos e a apresentação desses trabalhos a toda a comunidade profissional e acadêmica. Essa é a explicação para os trabalhos listados a seguir terem sido publicados em anais e não em periódicos. Devido a essa situação publiquei 26 trabalhos completos em anais de eventos, em 15 dos quais fui primeiro ou o único autor. Notar que 10 desses trabalhos foram publicados antes de 1987, quando ainda trabalhava em Empresas. Os trabalhos publicados são os seguintes:

- Parellada, C. I., Cavagnari, O. H., REIS NETO, José Manoel, **BIONDI, J. C.** 2007.
1. Cerâmica arqueológica do Museu Paranaense: Novas abordagens na caracterização tecnológica. In *Anais do LASMAC2007 - Primeiro Simpósio Latino-Americano sobre Métodos Físicos e Químicos em Arqueologia, Arte e Conservação do Patrimônio Cultural*. LASMAC2007 - Primeiro Simpósio Latino-Americano sobre Métodos Físicos e Químicos em Arqueologia, Arte e Conservação do Patrimônio Cultural. São Paulo 2007 1 São Paulo:
- BIONDI, J. C.**, VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa, BARBOSA, M. A. D.. 2002.
2. Depósito de argilominerais Turvo, São Mateus do Sul (PR): Geologia, mineralogia e petroquímica. In *Anais Eletrônicos - 46º Congresso Brasileiro de Cerâmica* 46º Congresso Brasileiro de Cerâmica São Paulo 2002
- VANZELA, Guilherme Alves, **BIONDI, J. C.**, VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa. 2001.
3. Utilização de diagramas ternários na discriminação da origem vulcânica ou sedimentar de depósitos de argilominerais das regiões sul e sudeste do Brasil. In *Anais eletrônicos VIII Congresso Brasileiro de Geoquímica e I Simpósio de Geoquímica dos Países do Mercosul Curitiba 2001*
- BARTOSZECK, Marcelo K, **BIONDI, J. C.** 2001.
4. Utilização de modelamento digital de terreno e seus produtos para auxiliar a descoberta de novos depósitos de matéria prima cerâmica. In *Anais eletrônicos - CD 45º Congresso Brasileiro de Cerâmica* 45º Congresso Brasileiro de Cerâmica Florianópolis 2001

- BIONDI, J. C., BARTOSZECK, Marcelo K, VANZELA, Guilherme Alves.** 2000.  
 5. Índice numérico de favorabilidade para a prospecção de caulim na região de Campo Alegre (SC) In *Anais do 44º Congresso Brasileiro de Cerâmica* 44º Congresso Brasileiro de Cerâmica São Pedro de Piracicaba 2000
- BIONDI, J. C..** 1990.  
 6. Classificação tipológica e quantitativa dos depósitos minerais com ouro. In *Anais do XXXVI Congresso Brasileiro de Geologia* XXXVI Congresso Brasileiro de Geologia Natal (RN) 1990 3 1361-1370 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C..** 1990.  
 7. Classificação tipológica e quantitativa dos depósitos minerais com ouro. In *Anais do XXXVI Congresso Brasileiro de Geologia* XXXVI Congresso Brasileiro de Geologia Natal 1990 1361-1370 Natal: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C..** 1990.  
 8. Metalogenia dos depósitos minerais em zonas de cisalhamento. In *Anais do XXXVI Congresso Brasileiro de Geologia* XXXVI Congresso Brasileiro de Geologia Natal (RN) 1990 3 1267-1274 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C..** 1990.  
 9. Metalogenia dos depósitos minerais em zonas de cisalhamento. In *Anais do XXXVI Congresso Brasileiro de Geologia* XXXVI Congresso Brasileiro de Geologia Natal 1990 1267-1274 Natal: Sociedade Brasileira de Geologia
- TREIN, Elimar, REIS NETO, J. M., **BIONDI, J. C.**, MONASTIER, M. S.. 1985.  
 10. Revisão da Formação Itaiacoca - Identificação de uma sequência meta-vulcanosedimentar em Abapã (PR). In *Atas do 5º Simpósio Regional de Geologia* 5º Simpósio Regional de Geologia São Paulo 1985 169-186 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- TREIN, Elimar, REIS NETO, José Manoel, **BIONDI, J. C.**, MONASTIER, M. S.. 1985.  
 11. Revisão da Formação Itaiacoca - Identificação de uma sequência meta-vulcanosedimentar em Abapã (PR) In *Anais do 5º Simpósio Regional de Geologia* 5º Simpósio Regional de Geologia da Região Sudeste São Paulo 1985 1 169-186 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C., FELIPE, R. S..** 1984.  
 12. Jazida de fluorita da Volta Grande, Cerro Azul, Paraná (BR). In *Anais do XXXIII Congresso Brasileiro de Geologia* XXXIII Congresso Brasileiro de Geologia Rio de Janeiro 1984 3784-3798 Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C., FELIPE, R. S..** 1984.  
 13. Jazida de fluorita da Volta Grande, Cerro Azul, Paraná (BR). In *Anais do XXXIII Congresso Brasileiro de Geologia* 33º Congresso Brasileiro de Geologia Rio de Janeiro 1984 6 3784-3798 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C..** 1982.  
 14. Kimberlitos. In *Anais do XXXII Congresso Brasileiro de Geologia* XXXII Congresso Brasileiro de Geologia Salvador 1982 452-464 Salvador: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C., SCHRANK, A..** 1980.  
 15. Dequência vulcânica calco-alcálica de Pium-hi (MG) In *Anais do XXXI Congresso Brasileiro de Geologia* 31º Congresso Brasileiro de Geologia Balneário Camboriú (SC) 1980 4 1933-1944 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- FRITZSONS JR, O., **BIONDI, J. C.**, CHABAN, N.. 1980.  
 16. Geologia da região de Pium-hi (MG) In *Anais do XXXI Congresso Brasileiro de Geologia* 31º Congresso Brasileiro de Geologia Balneário Camboriú 1980 4 2906-2917 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- FRITZSONS JR, O., **BIONDI, J. C.**, CHABAN, N.. 1980.  
 17. Geologia da região de Pium-hi (MG). In XXXI Congresso Brasileiro de Geologia Balneário Camboriú 1980 2906-2917 Balneário Camboriú: Sociedade Brasileira de Geologia
18. **BIONDI, J. C., SCHRANK, A..** 1980.  
 Sequência vulcânica calco-alcálica de Pium-hi (MG) - Considerações para identificação In *Anais do XXXI*

*Congresso Brasileiro de Geologia XXXI Congresso Brasileiro de Geologia Balneário Camboriu 1980 1933-1944 Balneário Camboriu: Sociedade Brasileira de Geologia*

- BIONDI, J. C.**. 1978.  
19. A origem dos pipes de brecha : Modelo de implosão-fluidização. In *Anais do XXX Congresso Brasileiro de Geologia 30º Congresso Brasileiro de Geologia Recife (PE) 1978 3 1202-1212* São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C.**. 1978.  
20. A origem dos pipes e diques de brecha - Modelo de implosão/fluidização. In *Anais do XXX Congresso Brasileiro de Geologia XXX Congresso Brasileiro de Geologia Recife 1978 1202-1212* Recife: SBG
- BIONDI, J. C.**, SCHRANK, A., PINHEIRO, J. C. F.. 1978.  
21. Basitos e ultrabasitos do Espinhaço Meridional e região sul de Minas Gerais In *Anais do XXX Congresso Brasileiro de Geologia 30º Congresso Brasileiro de Geologia Recife (PE) 1978 3 1213-1225* São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C.**, SCHRANK, A., PINHEIRO, J. C.. 1978.  
22. Basitos e ultrabasitos do Espinhaço Meridional e região sul de Minas Gerais. In *Anais do XXX Congresso Brasileiro de Geologia XXX Congresso Brasileiro de Geologia Recife 1978 1213-1225* Recife: SBG
- SCHRANK, A., DOURADO, B. C. V., **BIONDI, J. C.**. 1978.  
23. Estudo preliminar dos meta-vulcanitos do Grupo Macaúbas da região do Alto Jequitinhonha. In *Anais do XXX Congresso Brasileiro de Geologia XXX Congresso Brasileiro de Geologia Recife 1978 1323-1335* Recife: SBG
- SCHRANK, A., DOURADO, B. C. V., **BIONDI, J. C.**. 1978.  
24. Estudo preliminar dos meta-vulcanitos do Grupo Macaúbas na região do Alto Jequitinhonha (MG) In *Anais do XXX Congresso Brasileiro de Geologia 30º Congresso Brasileiro de Geologia Recife (PE) 1978 4 1323-1335* São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- PINHEIRO, J. C. F., **BIONDI, J. C.**, PINHEIRO, S. O.. 1978.  
25. Granulitos e charnockitos do cinturão granulítico Atlântico - Maciços de Aimorés, Itapina, Itaguaçu e Itanhomi In *Anais do XXX Congresso Brasileiro de Geologia XXX Congresso Brasileiro de Geologia Recife 1978 1288-1302* Recife: SBG
- PINHEIRO, J. C. F., **BIONDI, J. C.**, PINHEIRO, S. O.. 1978.  
26. Granulitos e charnockitos do cinturão granulítico Atlântico \_ Maciços de Aimorés, Itapina, Itaguaçu e Itanhomi (MG) In *Anais do XXX Congresso Brasileiro de Geologia 30º Congresso Brasileiro de Geologia Recife (PE) 1978 4 1288-1302* São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia

### 11.5. Resumos expandidos publicados em anais de eventos

Publiquei 7 resumos expandidos em anais de eventos, em seis dos quais sou primeiro ou o único autor. Os resumos expandidos publicados foram:

- BIONDI, J. C.**. 2011.  
1. Geologia e processo formador do depósito de Zn, Pb, Ag (Au, Cu) Aripuanã (Mato Grosso, Brasil) In *Anais do 12º Simpósio de Geologia da Amazônia 12º Simpósio de Geologia da Amazônia Boa Vista (RO) 2011*
- BIONDI, J. C.**, Ventura, R.S.. 2011.  
2. Geoquímica isotópica de delta 13C e delta 18O de rochas do depósito de Zn, Pb, Ag (Au, Cu) Aripuanã (Mato Grosso, Brasil) In *Anais do 12º Simpósio de Geologia da Amazônia 12º Simpósio de Geologia da Amazônia Boa Vista (RO) 2011*
- VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvea, **BIONDI, J. C.**, VANZELA, Guilherme Alves. 1999.  
3. *Resumos VII Congresso Brasileiro de Geoquímica e V Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa Porto Seguro (BA) 1999 1 289-191* 1999 1 289-191 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geoquímica

- BIONDI, J. C., VANZELA, Guilherme Alves, BARTOSZECK, Marcelo K.** 1999.  
Processos químicos de gênese de depósitos de argilominerais a partir de rochas vulcânicas da Formação
4. Campo Alegre (SC) In *Boletim de Resumos VII Congresso Brasileiro de Geoquímica e V Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa Porto Seguro (BA)* 1999 1 237-240/1999 1 237-240 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geoquímica
- BIONDI, J. C.** 1997.
5. Episodes of igneous and metamorphic granitization in Brazilian crust. In *Abstracts South American Symposium on Isotope Geology Campos do Jordão* 1997 1 54-56/1997 1 54-56 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C.** 1996.
6. Description of main Brazilian tectonic events based on Rb-Sr and K-Ar isotopes. In *Anais do XXXIX Congresso Brasileiro de Geologia* 39º Congresso Brasileiro de Geologia 1996 2 513-516/1996 2 513-516 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C., FRIDLUND, F. E., BUGALHO, A.** 1992.
7. Controle estrutural das mineralizações associadas ao Grupo Itajaí (Santa Catarina - Brasil) In *Boletim de Resumos 37º Congresso Brasileiro de Geologia São Paulo* 1992 1 363-364/1992 1 363-364 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia

## 11.6. Resumos publicados em anais de eventos

Publiquei 53 resumos em anais de eventos, em 38 dos quais fui primeiro ou o único autor. Os resumos publicados foram:

- Borgo, A., **BIONDI, J. C.**, CHAUVET, A., OCAMPO, R.. 2014.
1. DEPÓSITO DE OURO TOCANTINZINHO (PARÁ): ANÁLISE PRELIMINAR DO CONTROLE DAS ALTERAÇÕES HIDROTERMAIS E DA DEFORMAÇÃO SOBRE A MINERALIZAÇÃO In *Anais do 47º Congresso Brasileiro de Geologia* 47º Congresso Brasileiro de Geologia Salvador, Bahia 2014
- CHMYZ, L., **BIONDI, J. C.**, AZZONE, R. G., OLIVEIRA, L.. 2014.
2. RELAÇÕES GENÉTICAS ENTRE OS LITOTIPOS QUE COMPÕEM O COMPLEXO DE JACUPIRANGA (SP): CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES In *Anais do 47º Congresso Brasileiro de Geologia* 47º Congresso Brasileiro de Geologia Salvador, Bahia 2014
- Borgo, A., **BIONDI, J. C.** 2013.
3. Cálculo de balanço de massa no depósito de Au (Zn, Pb) Bom Jesus (Itaituba - PA) e sua correlação com a mineralização e as paragêneses de alteração hidrotermal In *Resumos do XIV CBGq XIV Congresso Brasileiro de Geoquímica e Simpósio Latino-Americano de Mapeamento Geoquímico Diamantina (MG)* 2013
- Borgo, A., Biondi, J.C., **BIONDI, J. C.**, BARROS, C. E. M.. 2012.
4. Alterações hidrotermais e mineralizações relacionadas ao depósito de ouro Bom Jesus, Itaituba (PA) In *Resumos do 46º Congresso Brasileiro de Geologia* 46º Congresso Brasileiro de Geologia Santos (SP) 2012
- BIONDI, J. C.** 2012.
5. The Cana Brava asbestos chrysotile deposit (Goiás, Brazil): The geology and geochemistry of the serpentinization In *Resumos do 46º Congresso Brasileiro de Geologia* 46º Congresso Brasileiro de Geologia Santos 2012
- BIONDI, J. C., **BIONDI, J. C.** 2012.
6. The Cana Brava asbestos chrysotile deposit (Goiás, Brazil): The mineralization Process In *Resumos do 46º Congresso Brasileiro de Geologia* 46º Congresso Brasileiro de Geologia Santos (SP) 2012
- BIONDI, J. C.** 2010.
7. Depósito de Zn, Pb (Cu, Ag, Au) Aripuanã (MT) - Ambiente geológico, estrutural e evolução da mineralização. In *Anais do 45º Congresso Brasileiro de Geologia* 45º Congresso Brasileiro de Geologia Belém (PA) 2010
8. **BIONDI, J. C.** 2010.  
Depósito de Zn, Pb (Cu, Ag, Au) Aripuanã (MT) - Composição em isótopos <sup>13</sup>C e <sup>18</sup>O das rochas

carbonáticas. In *Anais do 45º Congresso Brasileiro de Geologia* 45º Congresso Brasileiro de Geologia Belém (PA) 2010

- BIONDI, J. C.**, FRANKE, Nilton Djalmo, CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N. 2009.
9. Modelo geológico-metalogenético do depósito de Au-Cu (Bi) Pombo, Terra Nova do Norte (MT) In *Boletim de Resumos - CD-ROM II SBM - Simpósio Brasileiro de Mineração Gramado (RS) 2009*
- BIONDI, J. C.**. 2009.
10. Sequência de eventos geológicos que gerou o depósito de Zn, Pb, Ag (Cu) *Boletim de Resumos - CD-ROM II SBM - Simpósio Brasileiro de Metalogenia Gramado - RS 2009*
- BIONDI, J. C.**. 2008.
11. Sequência de eventos geológicos que gerou o depósito de Zn, Pb, Ag, Cu, Au do Expedito (Aripuanã - MT) In *Boletim de Resumos - CD-ROM SIMEXMIN - III Simpósio de Exploração Mineral Ouro Preto 2008*
- Parellada, C. I., Cavagnari, O. H., REIS NETO, J. M., **BIONDI, J. C.**. 2007.
12. Cerâmica arqueológica do Museu Paranaense - Novas abordagens na caracterização tecnológica. In *Abstracts - CD-ROM LASMAC 2007 - I Simpósio Latino-Americano Sobre Métodos Físicos e Químicos em Arqueologia, Arte e Conservação do Patrimônio Cultural São Paulo (SP) 2007*
- BIONDI, J. C.**, MARCZYNSKI, Evelyn Schmidlin. 2004.
13. Caracterização física e química dos filitos Açungui visando sua utilização pela indústria cerâmica. In *CD-ROM com resumos 48º Congresso Brasileiro de Cerâmica Curitiba 2004 1 1-2*
- BIONDI, J. C.**, FRANKE, Nilton Djalmo, CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N. 2004.
14. GEOLOGIA DO DEPÓSITO DE OURO DO BRAÇO CRISTALINO (BOTUVERÁ - SC) In *Boletim de Resumos 42º Congresso Brasileiro de Geologia Araxá (MG) 2004 1 1-2*
- BIONDI, J. C.**, FRANKE, Nilton Djalmo, CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N. 2004.
15. GEOLOGIA DO DEPÓSITO DE OURO DO CAVALO BRANCO (BOTUVERÁ-SC) In *Boletim de Resumos 42º Congresso Brasileiro de Geologia Araxá (MG) 2004 1 1-2*
- FRANKE, Nilton Djalmo, CARVALHO, Paulo R S de, VILLANOVA, Sandro N, **BIONDI, J. C.**. 2004.
16. GEOLOGIA DO DEPÓSITO DE OURO E COBRE DO POMBO (TERRA NOVA DO NORTE - MT) In *Boletim de Resumos 42º Congresso Brasileiro de Geologia Araxá (MG) 2004 1 1-2*
- VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa, BIONDI, J. C., VANZELA, Guilherme Alves. 2002.
17. Caracterização petrográfica de diques de lamprófito na porção leste do Estado do Paraná. In *Anais do 41º Congresso Brasileiro de Geologia (João Pessoa, PB) 41º Congresso Brasileiro de Geologia João Pessoa (Paraíba) 2002 1 545-545SBG*
- VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvea, BIONDI, J. C., VANZELA, Guilherme Alves. 2002.
18. Caracterização petrográfica de diques de lamprófitos da porção leste do Estado do Paraná. In *Boletim de Resumos 41º Congresso Brasileiro de Geologia João Pessoa (PB) 2002 1 545-545 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia*
- BIONDI, J. C.**, VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa, VANZELA, Guilherme Alves. 2002.
19. Comparação entre o depósito de argilas smectíticas da Mina Bateias e os das Minas de caulinita da Formação Campo Alegre (SC) In *Anais 41º Congresso Brasileiro de Geologia (João Pessoa, PB) 41º Congresso Brasileiro de Geologia João Pessoa (PB) 2002 1 183-183SBG*
- BIONDI, J. C.**, VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvea, VANZELA, Guilherme Alves. 2002.
20. Comparação entre os depósitos de argilas smectíticas da Mina Bateias e os das minas de caulinita da Formação Campo Alegre (SC) In *Boletim de Resumos 41º Congresso Brasileiro de Geologia João Pessoa (PB) 2002 1 183-183 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia*
- BIONDI, J. C.**, FRANKE, N. D., CARVALHO, Paulo R S de, XAVIER, R. P.. 2002.
21. Mina Schramm (SC), com Au, Ag, Ni e As In *Anais do 41º Congresso Brasileiro de Geologia (João Pessoa, PB) 41º Congresso Brasileiro de Geologia João Pessoa 1 209-209SBG*
- BIONDI, J. C.**, FRANKE, Nilton Djalmo, XAVIER, R. P.. 2002.
22. Mina Schramm (SC), com Au, Ag, Ni e As. In *Anais do 41 Congresso Brasileiro de Geologia - CD-ROM 41º Congresso Brasileiro de Geologia 2002*

- BIONDI, J. C., SANTOS, E. R., GIANINI, P. C.. 2001.**
23. Depósitos argilosos de Tijucas do Sul, PR - Um estudo faciológico. In *Boletim de Resumos 45º Congresso Brasileiro de Cerâmica Florianópolis 2001*
- BIONDI, J. C., LOPES, Angela P, CURY, L. F., CANESTRARO, I. R.. 2001.**
24. Geologia e petrologia do minério para revestimento cerâmico da Mina Bateias (Cerâmica Porto Bello) In *Boletim de Resumos 45º Congresso Brasileiro de Cerâmica Florianópolis 2001*
- BIONDI, J. C., VANZELA, Guilherme Alves, VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa. 2001.**
25. Geoquímica comparativa entre os minérios dos depósitos de argilominerais brasileiros e ball clays padrões internacionais. In *Boletim de Resumos 45º Congresso Brasileiro de Cerâmica Florianópolis 2001*
- SANTOS, E. R., **BIONDI, J. C., VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa. 2001.**
26. Geoquímica das diferentes fácies argilosas da Mina Fazendinha, Tijucas do Sul, PR. In *Boletim de Resumos 45º Congresso Brasileiro de Cerâmica Florianópolis 2001*
- BIONDI, J. C., SANTOS, E. R., GIANINI, P. C.. 2001.**
27. Modelo geológico e geoquímico do depósito de caulim da Mina Fazendinha, Mineração Tabatinga (Tijucas do Sul - PR) In *Boletim de Resumos 45º Congresso Brasileiro de Cerâmica Florianópolis 2001*
- BIONDI, J. C., SANTOS, E. R., GIANINI, P. C.. 2001.**
28. Modelo geológico e geoquímico do depósito de caulim da Mina Fazendinha, Mineração Tabatinga (Tijucas do Sul, PR) In *Resumos - CD-ROM 45º Congresso Brasileiro de Cerâmica 2001*
- VANZELA, Guilherme Alves, BIONDI, J. C., VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa. 2001.
29. Utilização de diagramas ternários na discriminação da origem vulcânica ou sedimentar de depósitos de argilominerais das regiões sul e sudeste do Brasil. In *Boletim de Resumos - A Geoquímica e o Desenvolvimento Sustentável. VIII Congresso Brasileiro de Geoquímica e I Simpósio de Geoquímica dos Países do Mercosul. Curitiba 2001; SBGq - Sociedade Brasileira de Geoquímica*
- VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa, VANZELA, Guilherme Alves, BIONDI, J. C.. 2000.
30. Caracterização faciológica geoquímica dos minérios da região das minas de caulim da Bacia de Campo Alegre (SC) In *Anais do 44º Congresso Brasileiro de Cerâmica 44º Congresso Brasileiro de Cerâmica São Pedro de Piracicaba 2000*
- VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa, LOPES, Angela P, BIONDI, J. C.. 2000.
31. Geologia e geoquímica dos minérios de caulim da Mina do Turvo, na Bacia de Campo Alegre (SC) In *Anais do 44º Congresso Brasileiro de Cerâmica 44º Congresso Brasileiro de Cerâmica São Pedro de Piracicaba 2000*
- BIONDI, J. C., BARTOSZECK, Marcelo K, VANZELA, Guilherme Alves. 2000.**
32. Guias geológicos e geomorfológicos para a prospecção de depósitos de caulim na região de Campo Alegre (SC). In *CD-ROM com resumos 44º Congresso Brasileiro de Cerâmica São Paulo 2000*
- BIONDI, J. C.. 2000.**
33. Mineralizations related to tardi-orogenic basins from southern Brazil In *Abstracts - CD-ROM 31st International Geological Congress 2000*
- BIONDI, J. C.. 2000.**
34. Mineralizations related to tardi-orogenic basins from southern Brazil. In *31st International Geological Congress - Abstracts Volume 31º International Geological Congress Rio de Janeiro 2000*
- BIONDI, J. C.. 2000.**
35. Minérios de caulim das minas Cambui e Floresta (Campo Alegre - SC) In *CD-ROM com resumos 44º Congresso Brasileiro de Cerâmica São Paulo 2000*
- BIONDI, J. C.. 2000.**
36. Propriedades físicas dos minérios de caulim usados para cerâmica de mesa pela OXFORD S.A. (SC) In *Anais do 44º Congresso Brasileiro de Cerâmica 44º Congresso Brasileiro de Cerâmica São Pedro de Piracicaba 2000*
- BIONDI, J. C.. 2000.**
37. Time distribution of the main Brazilian mineral deposits. In *Abstracts - CD-ROM 31st International Geological Congress Rio de Janeiro 2000*



- BIONDI, J. C.** 2000.
38. Time distribution of the main Brazilian mineral deposits. In *31st Interantional Geological Congress - Abstracts Volume 31*º International Geological Congress Rio de Janeiro 2000
- BIONDI, J. C.**, MOSER, D., FAGUNDES, M. R., NIEDZIELSKI, O., LOPES, Angela P, BAHNIUK, J., SILVEIRA, L. S.. 1999.
39. Características físicas dos minérios de caulim da Oxford S.A. provenientes das Minas Floresta, Cavalheiro, Turvo e Kowalski, em Campo Alegre (SC), e Trigolândia (PR). In *Anais do 43º Congresso Brasileiro de Cerâmica 43º Congresso Brasileiro de Cerâmica Florianópolis 1999* Florianópolis: Associação Brasileira de Cerâmica
- BIONDI, J. C.** 1999.
40. Caracterização faciológica, mineralógica e química dos minérios das minas de caulim Cambuí e Floresta (Formação Campo Alegre - SC). In *Anais do 43º Congresso Brasileiro de Cerâmica 43º Congresso Brasileiro de Cerâmica Florianópolis 1999* Florianópolis: Associação Brasileira de Cerâmica
- VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa, LOPES, Angela P, **BIONDI, J. C.** 1999.
41. Caracterização química e física de argilas da mina Turvo, Campo Alegre (SC) In *CD-ROM com resumos 43º Congresso Brasileiro de Cerâmica Florianópolis 1999*
- VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa, **BIONDI, J. C.**, VANZELA, Guilherme Alves. 1999.
42. Geoquímica das rochas e minérios das minas de caulim da Bacia de Campo Alegre (SC). In *Anais do V Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa e VII Congresso Brasileiro de Geoquímica V Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa e VII Congresso Brasileiro de Geoquímica Porto Seguro - BA 1999* 289-291 Porto Seguro - BA: Sociedade Brasileira de Geoquímica
- BIONDI, J. C.**, VANZELA, Guilherme Alves, BARTOSZECK, Marcelo K. 1999.
43. Processos químicos de gênese de depósitos de argilominerais a partir de rochas vulcânicas da Formação Campo Alegre (SC). In *Anais do V Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa e VII Congresso Brasileiro de Geoquímica V Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa e VII Congresso Brasileiro de Geoquímica Porto Seguro - BA 1999* 237-240 Porto Seguro - BA: Sociedade Brasileira de Geoquímica
- BIONDI, J. C.** 1998.
44. A dimensão temporal dos ciclos termo-tectônicos brasileiros. In *Boletim de Resumos 40º Congresso Brasileiro de Geologia 1998* 1 11-11 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C.** 1998.
45. A dimensão temporal dos ciclos termo-tectônicos brasileiros. In *Anais do XL Congresso Brasileiro de Geologia XL Congresso Brasileiro de Geologia Belo Horizonte 1998* 11 Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C.** 1998.
46. Modelos genéticos dos depósitos de caulim Floresta, Cambuí, Turvo e Aruanã (SC - BR) In *Anais do XL Congresso Brasileiro de Geologia XL Congresso Brasileiro de Geologia Belo Horizonte 1998* 152 Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C.** 1998.
47. Modelos genéticos dos depósitos de caulim Floresta, Cambuí, Turvo e Aruanã (SC-BR) In *Boletim de Resumos 40º Congresso Brasileiro de Geologia 1998* 1 152-152 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia
- BIONDI, J. C.** 1997.
48. Episodes of igneous and metamorphic granitization in Brazilian crust In *Anais do South Amer. Symposium on Isotope Geology South Amer. Symposium on Isotope Geology Campos do Jordão 1997* 54-56
- BIONDI, J. C.** 1996.
49. Description of main Brazilian thermo-tectonic events based on Rb-Sr and K-Ar isotopes. In *Anais do XXXIX Congresso Brasileiro de Geologia XXXIX Congresso Brasileiro de Geologia Salvador 1996* 513-516 Salvador: Sociedade Brasileira de Geologia
50. VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvea, **BIONDI, J. C.** 1992.
- Aspectos petrográficos de brechas vulcânicas do Complexo de Tunas, Paraná. In *Boletim de Resumos 37º*

Congresso Brasileiro de Geologia São Paulo 1992 1 104-104 1992 1 104-104 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia

VASCONCELLOS, Eleonora Maria Gouvêa, BIONDI, J. C.. 1992.

51. Aspectos petrográficos de brechas vulcânicas do Complexo de Tunas, Paraná. In *Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Geologia XXXVII Congresso Brasileiro de Geologia São Paulo 1992* 104 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia

**BIONDI, J. C.**, FRIDLUND, F. E., BUGALHO, A.. 1992.

52. Controle estrutural das mineralizações associadas ao Grupo Itajaí (Santa Catarina, Brasil). In *Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Geologia XXXVII Congresso Brasileiro de Geologia São Paulo 1992* 363-364 1992 363-364 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia

**BIONDI, J. C.**. 1978.

53. Pipes de diques de brecha de Implosão-Fluidização: Um novo modelo de origem In *Boletim de Resumos 30º Congresso Brasileiro de Geologia Recife 1978* 1 87-87 1978 1 87-87 São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia

## PREMIAÇÃO

Em 2008 fui agraciado pela Sociedade Brasileira de Geologia (SBG) com a medalha Orville Derby, "***pela contribuição ao conhecimento geológico do território brasileiro***", medalha conferida, até hoje, a apenas 9 Geólogos. Agradeço a SBG pela distinção que me conferiu.

Curitiba, 08 de Janeiro de 2015

João Carlos Biondi