

GERALDO CÉSAR ROCHA

# *MEMORIAL*



Apresentado ao Instituto de Ciências Humanas  
da Universidade Federal de Juiz de Fora como parte  
das exigências do concurso para Classe E, Professor Titular  
da Carreira do Magistério Superior do Departamento de Geociências.

JUIZ DE FORA

OUTUBRO DE 2015

**“Living is easy with eyes closed, misunderstanding all you see”**

Beatles

# Sumário

IDENTIFICAÇÃO .....

## APRESENTAÇÃO

Prefácio

Marcos em minha formação e trajetória

A minha inserção nesse concurso

Evolução histórica e desafios do Departamento de Geociências

1. FORMAÇÃO PRÉ-UNIVERSITÁRIA .....

2. FORMAÇÃO ACADÊMICA .....

2.1. Graduação em Geologia

2.2. Mestrado em Ciência do Solo

2.3. Doutorado em Ciência do Solo

2.4. Especialização em Metodologia do Ensino Superior

2.5. Pós Doutorado em Geotecnia Ambiental

2.6. Estágios Internacionais

3. ATIVIDADES ACADÊMICAS

3.1. Pesquisa

3.1.1. Pesquisa na Universidade Federal de Ouro Preto .....

3.1.2. Pesquisa na Universidade Estadual de Londrina

3.1.3. Pesquisa na Universidade Federal de Juiz de Fora

3.2. Ensino

3.2.1. Disciplinas Lecionadas .....

3.2.2. Projetos Especiais de Ensino

3.3. Extensão

3.4. Participação em Bancas

3.4.1. Bancas de Trabalhos de Conclusão

3.4.2. Bancas de Comissões Julgadoras

3.5. Atividades Administrativas

#### 4. ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- 4.1. Orientações de Mestrado
- 4.2. Co-orientações de Mestrado
- 4.3. Orientação de Trabalhos de Conclusão de Alunos de Pós Graduação Lato Sensu
- 4.4. Orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso de Alunos de Graduação  
(Bacharelado e Licenciatura)
- 4.5. Orientações de Iniciação Científica
- 4.6. Orientações de Treinamento Profissional
- 4.7. Supervisões de Monitoria
- 4.8. Supervisão de Apoio Estudantil
- 4.9. Orientações de Estágio Supervisionado

#### 5. PUBLICAÇÕES

- 5.1. Trabalhos Completos em Periódicos
- 5.2. Livros Publicados
- 5.3. Capítulos de Livros Publicados
- 5.4. Trabalhos Completos em Anais de Eventos
- 5.5. Resumos em Anais de Eventos
- 5.6. Textos em Jornais e Revistas
- 5.7. Outras Publicações

#### 6. HOMENAGEM E PRÊMIOS

#### 7. ATIVIDADES PROFISSIONAIS

- 7.1. Atuação como Geólogo
- 7.2. Consultorias
- 7.3. Atividades junto à Comunidade

IDENTIFICAÇÃO

**GERALDO CÉSAR ROCHA,**

brasileiro, pai de Jean Michel e Adam César,

nascido em Lavras, MG, em 07 de setembro de 1953, separado judicialmente.

RG 9929872 SP

CPF 85735280872

SIAPE 1148613

CREA MG 83095

## APRESENTAÇÃO

### **Prefácio**

A montagem de um memorial, visto como uma autobiografia acadêmica, constitui-se em grande desafio, para o qual dediquei energia e tempo para sua realização. Me atraiu a possibilidade de rever e documentar minha vida acadêmica e profissional, não só para produzir um documento exigido para progressão na carreira acadêmica, mas também para voltar no tempo, lembrar de meus acertos e erros, observar como progredi como profissional, pesquisador e professor universitário. Assim, nesse memorial busquei mostrar os fatos mais importantes de minha vida acadêmica e também pessoal. Mas sempre com os olhos bem abertos cientificamente, para entender corretamente as informações da natureza. De forma concisa passo a seguir a comentar os capítulos desse memorial, destacando pontos que considero mais significativos. Do **capítulo 1** enfatizo a influência benéfica que tive desde cedo da cultura norte americana, não da Coca Cola com hamburger, mas sim da retidão e competência daqueles professores que nos preparavam para a vida, assim como do ambiente de confraternização entre alunos e mestres, e mesmo da educação advinda da prática de esportes. Minha formação acadêmica, descrita no **capítulo 2**, inicia-se com a graduação em Geologia na Universidade de São Paulo (USP), após descartar aprovação também na Universidade Mackenzie, também na cidade de São Paulo. Destaco, além da excelência acadêmica da instituição e de seus docentes, a rica convivência com colegas não só do curso mas de outras faculdades no arborizado campus da USP em São Paulo; algumas fortes amizades permanecem até hoje, apesar dos contatos serem cada vez menos frequentes. Após trabalhos profissionais como geólogo, o curso de mestrado na Universidade Federal de Lavras (UFLA) em Lavras, MG, aconteceu após dúvidas profissionais e constatações ambientais da importância das coberturas superficiais de solos em um país tropical por excelência; fui orientado pelo professor Juventino Júlio de Souza, mas tive grande influência do professor Mauro Resende, docente da Universidade Federal de Viçosa (UFV) em Viçosa, que desenvolvia pesquisa conjunta com a UFLA. Estávamos em 1980. Antes de finalizar o mestrado já estava

“...constatações ambientais da  
importância das coberturas superficiais  
de solos em um país tropical por excelência”

contratado, mas não concursado, pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) em Ouro Preto, MG, onde permaneci como docente por dois anos. Em seguida prestei concurso e fui aprovado na Universidade Estadual de Londrina (UEL), em Londrina, Paraná, e após alguns anos na instituição, saí para o doutorado na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP) em Piracicaba, São Paulo. Aqui destaco curso de especialização em Metodologia do Ensino Superior ainda na UEL, curso esse que preencheu lacunas em minha formação, pois em Geologia não temos licenciatura. Durante o doutorado, que se iniciou em 1986 sob a competente orientação do professor Carlos Clemente Cerri do Centro de Energia Nuclear na Agricultura/ESALQ/USP, realizei estágio de pesquisa nos laboratórios de solos do Institut National de Recherche Agronomique (INRA), na França, na forma de “sanduíche”, sob orientação principal do professor Michel Robert, do Laboratório de Solos de Versalhes, e também sob orientação do professor Jaques Ranger, do INRA na cidade de Nancy. Como primeiro estágio no exterior, fiquei impressionado com a alta tecnologia empregada na pesquisa naquele país, citando como exemplo a microscopia eletrônica de transmissão com microsonda acoplada em um laboratório de solos, a qual permite identificar, analisar quimicamente e quantificar minerais de argila, razão de meu estágio naquelas terras. Terminado o doutorado em 1990, retornei à bela Londrina, ampliando minhas pesquisas sobre os solos de basalto da região. A participação da UEL no convênio CAPES/COFECUB me abriu a possibilidade de um pós doutorado em Montpellier, na França, mas por já ter atingido o topo da carreira na UEL, me incomodei com o fato de não poder mais progredir na carreira acadêmica. Me interessei por alguns concursos em universidades federais, e assim, em abril de 1991, fui aprovado na federal de Viçosa para a área de Gênese de Solos, mas não em primeiro lugar. Em 1992, também na UFV, fui aprovado em concurso na área de Química dos Solos, mas também não assumi pois fiquei em terceiro lugar. E em 1993 fui aprovado em primeiro lugar na federal de Juiz de Fora. Na época, tive que abortar o pós doutorado na França, apesar de já ter a bolsa de estudos aprovada pela CAPES. Assumi em Juiz de Fora, recomecei minhas pesquisas aplicadas à região, e em 1997 iniciei o pós doutorado na PUC do Rio de Janeiro, onde o professor e geólogo Franklin Antunes me recebeu para um estágio de pesquisa sobre materiais de intemperismo sobre gnaisses na cidade do Rio de Janeiro. Em 1999 recebo bolsa de estudos para estágio na Suécia enfocando riscos ambientais, tema novo no Brasil e já de meu interesse desde o pós doutorado.

## **“me incomodei com o fato de não poder mais progredir na carreira acadêmica”**

A íntima ligação da temática com minhas áreas de atuação em pesquisa (riscos geológicos, riscos geomorfológicos, riscos pedológicos) me fez abraçar essa linha e torná-la de interesse nas minhas pesquisas. Em 2002 e 2003 desenvolvi estágios na Universidade da Costa Rica, já abordando diretamente os movimentos de massa, no caso, disparados pela intensa atividade vulcânica daquele país. Publico então vários mapas de risco (escorregamentos, erosão, riscos tecnológicos, riscos sociais), o que culmina com a edição de meu livro Riscos Ambientais – análise e mapeamento em Minas Gerais, publicado pela editora

da UFJF em 2005/2006, onde reúno minhas pesquisas e mapas feitos até então. No final da primeira década do século XXI, em 2009, parto para estágio avançado de pesquisa na China, especificamente no Northeast Institut of Geography and Agroecology na cidade de Harbin, nordeste daquele país, onde desenvolvi trabalho sobre formas de carbono orgânico em solos da região de Juiz de Fora, pesquisa que continua até o momento com pesquisadores daquele fantástico país. O **capítulo 3** versa sobre minhas atividades acadêmicas de pesquisa, ensino, extensão e mesmo algumas atividades administrativas. Destaco minhas atividades de pesquisa na UEL e UFJF, mais voltadas à Pedologia no caso da UEL devido ao doutorado próximo, e inclinadas para a questão dos riscos ambientais na UFJF, área essa pela qual me interesse até hoje. Na UFOP, apesar de iniciar trabalhos de mapeamento sobre cangas lateríticas, não tive tempo hábil para finalizá-las, pois fui para o sul do país. No ensino, além das várias disciplinas lecionadas a nível de graduação, mestrado e pós graduação senso lato, quero enfatizar com orgulho minha “fama” de professor rigoroso, o que gerou tanto admiração como uma certa repulsa, sentimento esse principalmente evocado por aqueles alunos reprovados. Hoje vejo que a maioria dos docentes das Geociências, principalmente os mais novos, parece inclinada a esse rigor, fator importante para a formação e preparação de nossos alunos para a vida profissional. Destaco também no ensino minha participação em vários projetos especiais de atualização de professores da região, assim como minha atuação em cursos de pós graduação lato senso e no mestrado em Geografia. Com relação às atividades de extensão, destaco minha coordenação em vários eventos científicos da instituição, palestras e mesmo participação em projetos específicos de extensão. E fechando esse capítulo, enfatizo minhas atividades administrativas relativas à criação e coordenação de laboratórios, tanto na UEL como na UFJF, assim como minha participação como conselheiro da UFJF no Conselho Municipal do Meio Ambiente, atividade na qual pude mostrar à comunidade minhas pesquisas e mapas de risco ambiental, importantes

## “quero enfatizar com orgulho minha “fama” de professor rigoroso”

ferramentas para a segurança e qualidade de vida da população. O **capítulo 4** mostra minhas atividades de orientação e supervisão acadêmicas, partindo de orientações e co-orientações de mestrado, trabalhos de conclusão de especialização, orientações a discentes em iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso, assim como supervisões de treinamento profissional e monitoria. Aqui destaco as orientações do mestrado em linhas de pesquisa de importância ambiental como os movimentos de massa e a contaminação de solos, essa última geradora de um evento na instituição e a publicação de um livro sobre a temática. Enfatizo também as orientações de trabalhos de conclusão de curso em Geografia, abordando temas como riscos e diagnósticos ambientais, assim como estudos da temperatura do solo, esses últimos propiciados pela expressiva quantidade de dados gerada por termômetros de solo instalados na Estação Climatológica da UFJF. Torna-se imperioso aqui mencionar que esses dados nunca tinham sido usados

em pesquisa, e foi necessário grande esforço para recuperá-los e colocá-los em gráficos e tabelas, os quais mostram informações indispensáveis para uso em agricultura e definição de regimes térmicos dos solos. Infelizmente, por falta de cuidado e mesmo cultura científica, esses termômetros foram sendo danificados ou mesmo destruídos, não tendo havido reposição. Nas orientações de iniciação científica, com uma contagem aproximada de cinquenta trabalhos acompanhados somente na UFJF, os temas dominantes foram o Parque Estadual do Ibitipoca, os riscos ambientais e os estudos do carbono orgânico em ecossistemas terrestres. Enfatizo aqui os prêmios recebidos nos seminários de pesquisa da UFJF, em trabalhos de iniciação científica tanto sobre o Parque do Ibitipoca como sobre os riscos ambientais a movimentos de massa em Juiz de Fora. Minhas publicações são mostradas no **capítulo 5**, incluindo trabalhos completos em periódicos, livros e capítulos de livros, trabalhos em anais de eventos e textos publicados em jornais. Aqui gostaria de destacar meu livro sobre Riscos Ambientais publicado pela editora da UFJF em 2005/2006, acredito que um dos primeiros senão o primeiro sobre essa temática no país de autor brasileiro, abordando tanto os métodos de avaliação de riscos, assim como resultados concretos de pesquisa na forma de mapas de risco ambiental natural, tecnológico e social de Juiz de Fora e região. Também a obra Contaminação de Solos – características e impactos merece ser lembrada, por se tratar de importante alerta sobre o problema tanto em áreas urbanas como rurais no país, também publicada pela editora da UFJF após evento sobre a temática por mim coordenado. Sobre as publicações em periódicos aponto alguns trabalhos marcantes que saíram na revista Semina, da UEL (Qualis B1 CAPES), com fator de impacto significativo como pode ser observado em meu currículo Lattes. Valorizo também aqui os artigos sobre carbono orgânico em conjunto com pesquisadores chineses, principalmente o publicado no Brazilian Geographical Journal: geosciences and humanities research medium em 2013 (Qualis B2 CAPES). Neste capítulo também destaco e tenho carinho especial por meus artigos

## “minhas pesquisas sobre riscos ambientais visam a qualidade de vida e o aumento da segurança na comunidade”

principalmente publicados em jornais diários de Juiz de Fora, um local especial para divulgação científica e críticas a problemas ambientais da cidade. O **capítulo 6**, curto e auto explicativo, mostra alguns prêmios e homenagem recebidos. O memorial termina com o **capítulo 7**, intitulado Atividades Profissionais; descrevo sucintamente minhas atividades profissionais logo após formado na graduação, enumero alguns trabalhos de consultoria desenvolvidos ao longo dos anos, assim como listo minhas atividades junto à comunidade. Destaco esse último item do capítulo, no qual discorro sobre o que considero minha principal contribuição à população de Juiz de Fora, a saber, minhas pesquisas aplicadas sobre a temática dos riscos ambientais visando a qualidade de vida e aumento da segurança da comunidade.

## Marcos em minha formação e trajetória

Vários são os pontos importantes a mencionar ao longo de uma carreira universitária ao se almejar o nível de professor titular. Selecionei os principais que são mostrados na linha do tempo da figura 1. Nela coloquei logotipos de instituições nas quais atuei, seja como professor universitário, desenvolvendo cursos de pós graduação, ou fazendo pesquisa. Entretanto considero que essa linha do tempo ainda deve continuar a ser enriquecida, principalmente caso eu consiga o título de professor titular.

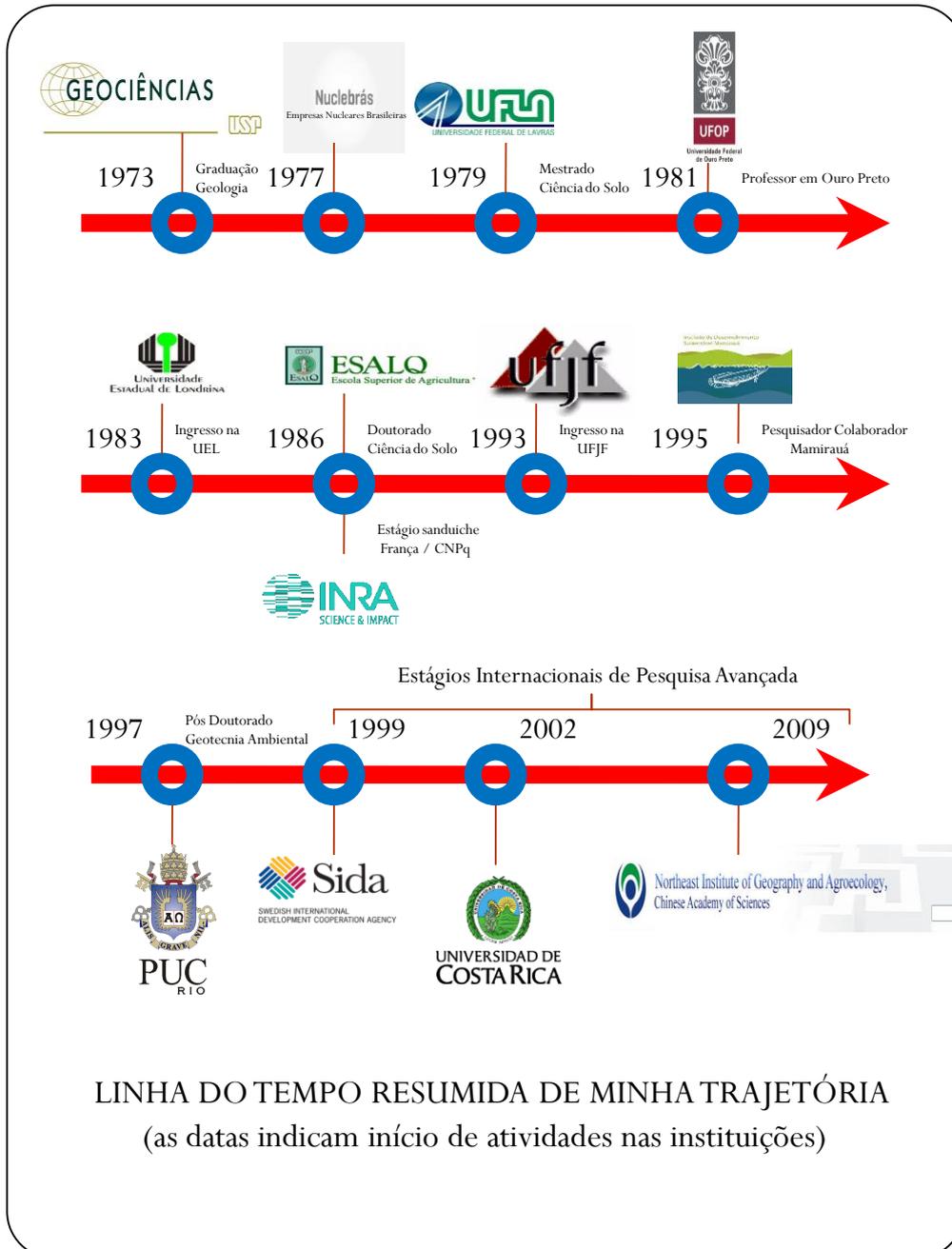


Figura 1. Linha do tempo de minha trajetória acadêmica

## **A minha inserção nesse concurso**

O concurso para Professor Titular do Departamento de Geociências do Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Juiz de Fora reveste-se de uma importância ímpar na vida acadêmica de nosso instituto, porque marca o reinício de concursos para Professor Titular nessa casa após mais de cinco anos de interrupção. E é com orgulho que almejo me tornar o primeiro professor titular do Departamento de Geociências. Aqui quero enfatizar que nosso departamento é de Geociências, e eu como geólogo penso poder contribuir de maneira significativa para a evolução e melhoria de nosso departamento, assim como dos cursos por ele assistidos. Minha vida como professor universitário, apesar de ter se iniciado na UFOP em um departamento de Geologia, aconteceu, na sequência, em departamentos de Geociências, seja inicialmente na UEL no Paraná, como agora na UFJF, onde, apesar do curso principal ser a Geografia, temos que atender outros cursos como Biologia, Química, Turismo, Bacharelados Interdisciplinares e mesmo Arquitetura. Assim, fico à vontade para afirmar que minha inserção nesse concurso é positiva, pois principalmente como geólogo e pedólogo, tenho visto a extrema importância dessas áreas no contexto das Ciências Geográficas, tanto na sua vertente humana, já que os processos geológicos e pedológicos afetam diretamente a comunidade, como principalmente em sua vertente física, onde a correlação é evidente. Creio que esse concurso sinalizará de forma contundente quais deverão ser o perfil e o papel de um Professor Titular na casa. Influenciará não apenas os próximos concursos para Professor Titular que o sucederão, mas também orientando a carreira dos jovens que almejam atingir esta posição no futuro. Assim, cabe a pergunta: Qual é perfil de um Professor Titular no Departamento de Geociências da UFJF? Saliento aqui o que penso serem os elementos essenciais do perfil de um Professor Titular :

- Formação consistente.
- Familiaridade e respeito pela história de suas áreas de conhecimento e de seu Departamento.
- Atuação ética, servindo de modelo de identificação para as gerações mais novas.
- Harmonia no ensino, pesquisa e extensão.
- Alguma experiência administrativa.
- Capacidade de liderança reconhecida pelos pares.
- Conectividade nacional e internacional, promovendo uma compreensão abrangente dos rumos da especialidade.
- Visão voltada para o futuro de sua área, mas integradora com as demais áreas.
- Paixão pelo que faz e pela vida acadêmica.
- Compromisso com o aluno, razão final de qualquer professor.

Com relação ao papel do novo professor titular do Departamento de Geociências, acredito na importância de sua função agregadora e de harmonia nas divergências, agindo como um agente de integração e coesão entre os pares, visando sempre o avanço frente aos desafios futuros do departamento com base em um planejamento estratégico bem elaborado. Assim, meu histórico de atuação acadêmica me faz acreditar que posso assumir esse papel. Consultando um velho caderno no qual registro todas as reuniões das quais participei, verifico que desde minha entrada na instituição no final de 1993 me envolvi com propostas e projetos que visavam a melhoria de nosso departamento. Menciono as incontáveis reuniões relativas ao

## “...meu histórico de atuação acadêmica me faz acreditar que posso assumir esse papel”

Programa MEC SESU PROGRAD, envolvendo vários departamentos da UFJF, onde eu lutava para a aquisição de equipamentos para o antigo Laboratório de Geologia. Na avaliação final, o antigo ICHL (hoje ICH) ficou em quarto lugar na obtenção de recursos, após a Engenharia, Ciências Biológicas e Ciências Exatas. Pelas minhas anotações, nossa captação de recursos ficou em torno de US\$10.000, o que nos permitiu a aquisição de equipamentos laboratoriais como sistema de peneiras para solos, balança de Jolly, duas lupas binoculares, vidraria, mobiliário e material para trabalhos de campo; assim, renovei o antigo laboratório, anexando e equipando o novo laboratório de Pedologia. Já no início de 1994 já participava da Comissão de Informática do ICHL, tendo conseguido sala, equipamento e disponibilização de cursos de informática para os professores do instituto, principalmente relativos ao uso das redes (Bitnet na ocasião). Nessa época também iniciei os contatos com pesquisadores dos departamentos de Química, Engenharia e Biologia, realizando os primeiros trabalhos de campo na região de Ibitipoca, a qual iria se tornar um dos focos de minhas pesquisas; assim, no final daquele ano foi aprovado pelo CNPq o projeto Diagnóstico Ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca (Processo 523239-94/7), sob minha coordenação, com entrada de recursos da ordem de R\$30.000,00. Durante esse projeto, como de praxe, fui consultor ad hoc do CNPq para emitir pareceres em projeto submetidos àquele órgão. Também nesse ano iniciei participação no Projeto Licenciaturas em Tefé (Am), onde ofereci as disciplinas de Geologia e Pedologia; meu envolvimento com a Amazônia Ocidental (pois já estava envolvido com a Amazônia Oriental desde o doutorado) e suas possibilidades de pesquisa foi imediata, tendo criado e coordenado o Núcleo de Pesquisa da Amazônia em outubro de 1994 (CNPq / UFJF). Lembro que a UFJF na época discutia a formação de uma comissão normativa de pesquisa, assim como um comitê assessor do programa de bolsas de iniciação do CNPq, e eu, como coordenador de núcleo de pesquisa participei ativamente da normatização da comissão, também naquele ano. Já sobre 1995 revejo anotações de uma reunião com o instituto de planejamento da prefeitura municipal de Juiz de Fora (em 15.2.95) versando sobre planos para mapeamento de áreas de risco com o apoio de imagens de satélite; interessante que já nesse ano eu me preocupava com a problemática dos riscos ambientais, temática essa sobre a qual eu faria mais tarde curso

de especialização na Suécia (em 1999). Ainda nesse ano de 1995 relembro minha ativa participação nas bancas de elaboração de provas e correção do vestibular. Naquele ano também participei de banca para avaliação de progressão vertical do saudoso professor Antonio Guedes, criei a disciplina Paleontologia para o curso de Ciências Biológicas, além de “lutar” pela contratação de um geólogo para substituir a professora Suely Ferrari que se aposentava. Em 1996 ainda fui escolhido para participar da banca de provas do vestibular, além de ser indicado representante do Departamento de Geociências no Colegiado de Ciências Biológicas, posição que mantive por um bom tempo. No final daquele ano (nos dias 7 e 8 de novembro) como coordenador do Núcleo de Pesquisa em Zoneamento Ambiental (CNPq / UFJF) promovi o Seminário de Pesquisa do Parque Estadual do Ibitipoca, financiado pela FAPEMIG (Processo CBS 1535/96), onde a captação de recurso para a realização do evento girou em torno de R\$10.000. Coordenei também naquele ano mesa redonda sobre a região de Ibitipoca no Congresso de Ciências Humanas e Letras. Em 1997 iniciei o pós doutorado na PUC Rio, terminado em 1998. Sempre preocupado com a formação de nossos estudantes, em 1998 levei ao departamento proposta de criação de uma empresa júnior dos estudantes de Geografia, por mim já batizada de Empresa Geoambiental, visto o potencial da Geografia para estudos ambientais; infelizmente somente alguns estudantes se interessaram, mas foram “vencidos” pela carga burocrática necessária para a montagem da empresa. Também em 1998 propus a criação do Laboratório de Geoprocessamento, vinculado ao Departamento de Geociências. Em janeiro de 1999 se iniciou o curso de especialização (lato sensu) de Gestão Territorial no departamento, no qual participei com a disciplina Laboratório de Projetos II: Técnicas de Trabalho de Campo. Lembro que de 1999 a 2004 participei ativamente também de outro curso de especialização lato sensu (Gestão Ambiental em Municípios, ver item 3.2.1. Especialização), onde fui coordenador do módulo Área Física.

## “...em 1998 propus a criação do Laboratório de Geoprocessamento”

As pesquisas na região de Ibitipoca continuavam, e também em 1999 tive aprovação de meu projeto Cartografia e Geoprocessamento Aplicados ao Zoneamento Ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e Arredores, MG (FAPEMIG CRA 84598), com aporte de R\$25.000,00. Nesse ano desenvolvi estágio avançado em Riscos Ambientais na Suécia, e ao voltar pude contribuir de maneira mais incisiva tanto nos cursos de especialização, como na graduação em Geografia, dentro da temática de Riscos Ambientais. Ainda em 1999 fui convidado para participar do corpo docente do curso de mestrado das Ciências Biológicas. E com pesar relato meu desligamento do grupo de elaboração e correção de provas do vestibular em reunião de departamento de 23.12.1999, decidida segundo alegação que, por não ser geógrafo, não poderia mais participar. Já em 2000 coordenei a comissão de capacitação docente do

departamento, a qual elaborava critérios e cronograma para capacitação de nossos docentes. Em 2002 fui escolhido para integrar a Comissão de Informática de nosso departamento. Nesse ano estive em treinamento avançado na Costa Rica, uma continuidade da especialização na Suécia, agora afinando a abordagem para movimentos de massa disparados por processos vulcânicos. Durante 2003 e boa parte do ano de 2004 me dediquei a reunir informações e preparar os mapas para meu livro sobre riscos ambientais, publicado pela editora da UFJF no final de 2005. Minhas preocupações com relação à ausência de uma cultura de segurança no país e na cidade evoluíram para a realização do seminário Cultura de Segurança e Avaliação de Riscos Ambientais na UFJF, em junho de 2008. O evento, assim como a publicação posterior da obra O perigo mora ao lado, foram financiados pela Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensão da UFJF (FADEPE), que aportou recursos da ordem de R\$15.000,00. Ainda em 2008 criei e passei a lecionar a disciplina eletiva Avaliação de Impactos e Riscos Ambientais, como disciplina eletiva para a graduação. Nesse ano também ocorriam as tratativas sobre a distribuição do espaço físico do novo ICH, onde participei ativamente nas discussões e montagem da planta do Laboratório de Geologia e Pedologia de nosso departamento. O ano de 2009 se inicia com contatos feitos por mim junto à Prefeitura de Ubá, cidade próxima à Juiz de Fora, e com expressivos problemas ambientais. Cheguei a dar uma palestra naquela cidade sobre riscos ambientais, o que levou a prefeitura a encaminhar ofício ao meu departamento solicitando convênio. A ideia era montar uma equipe de pesquisadores para mapear as áreas de risco daquela cidade; infelizmente o departamento não se interessou, e a idéia não avançou. No final desse ano, em setembro, parti para estágio de pesquisa avançada na China; tive sorte de levar amostras de solo da região de Juiz de Fora, as quais não foram detectadas na alfândega daquele país. Esse estágio, que envolveu uma série de análises químicas e físicas de solo, minha estadia por 90 dias no país, e todos os deslocamentos do instituto até a fazenda experimental, foi orçado em aproximadamente US\$20.000. Digno de menção foi minha percepção da extrema valorização do trabalho efetivada pelos chineses; meu orientador chegou a me parabenizar pelo meu interesse, frequência e dispêndio nas pesquisas na China, o que para mim seria quase que uma obrigação acadêmica. Já no final desse ano discutíamos na UFJF o mestrado em Geografia; em uma das reuniões, sugeri que o mestrado fosse em Geografia e Ambiente, proposta aceita pelos pares. A proposta

## “...preocupações com relação à ausência de uma cultura de segurança no país”

do curso foi enviada à CAPES, tendo sido aprovado no início de 2011, com duas linhas de pesquisa: dinâmicas sócio ambientais (área física) e dinâmicas sócio espaciais (área humana). Já no final de 2011, dentro da política dos programas de pós graduação da UFJF de convidar professores estrangeiros para cursos, palestras e discussão temática com nossos alunos, convidei o pesquisador Pedro Fernando Caballero-Campos, que esteve conosco no final de 2011. Nascido no Paraguai, Pedro Caballero tem desenvolvido significativa atividade prática na questão dos riscos e desastres ambientais, não só como

coordenador da Defesa Civil de São Carlos, SP, como também em ações internacionais vinculadas à Fundação SUMA (FUNDESUMA, Costa Rica) e Estratégia Internacional para Redução de Desastres (EIRD/ONU/Panamá). O convite também se baseou na linha acadêmica do pesquisador, gestão de desastres no Brasil, tema de seu mestrado e de grande interesse para nossos alunos da pós graduação em Geografia. Também em 2011, através de nosso programa de mestrado, estabeleci convênio com o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM / UFRJ), pois necessitava das análises químicas de solos e sedimentos para os estudos de contaminação por mercúrio na cidade de Descoberto, MG, um dos objetivos de pesquisa de meu primeiro orientando no mestrado em Geografia. A captação de recursos para esse projeto, mensurada através das análises no CETEM, girou em torno de R\$8.000,00. Nos anos seguintes, 2012 e 2013 também convidei pesquisadores estrangeiros para colaborar com nosso curso de mestrado. Em 2012 recebemos o professor Maurício Mora Fernandez, da Universidade da Costa Rica, diretor do curso de mestrado profissional em Gestão de Risco em Desastres da Escuela Centro Americana de Geologia daquela instituição. Mauricio ofereceu o curso intensivo Ameaças e Desastres Ambientais para nossos estudantes, além de participar de discussões e troca de idéias sobre a temática, enriquecendo nosso incipiente curso de mestrado. Iniciamos a discussão sobre um convênio com a Costa Rica, o qual, após intermináveis idas e vindas entre San Jose e Juiz de Fora, está finalmente prestes a ser assinado entre as instituições. Além disso, o professor Mauricio foi o co-orientador de meu estudante de mestrado Fabricio Andrade, que trabalhou com movimentos de blocos rochosos em um maciço da área central de Juiz de Fora. Em 2012 coordenei o seminário Contaminação de Solos – características e consequências no meio antrópico, financiado pela FAPEMIG com recursos da ordem de R\$12.000,00 (Processo OET 00294-12). Devido à importância do evento, que reuniu pesquisadores de renome tanto de universidades, como Zuleica C. Castilhos (CETEM/UFRJ), Jussara B. Regitano (USP/ESALQ) e Luiz Roberto G. Guilherme (Solos/UFLA), além de Cíntia Guimarães dos Santos (Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais – FEAM), consegui recursos junto à própria UFJF (em torno de R\$10.000,00) para a publicação do livro Contaminação de Solos – características e impactos, pela editora da UFJF. Já em 2013 recebemos o pesquisador Dou Sen, ligado ao College of Resources and Environment, Jilin Agricultural University, China. O professor Sen lecionou o curso Carbono e Matéria Orgânica do Solo (Figura 2), conectado a uma de linhas de pesquisa no mestrado (Pedologia), além de discutir e trocar



Figura 2. Banner do curso do professor Dou Sen (2013).

idéias com nossos alunos nessa temática. Além disso, como o professor chinês desenvolve conosco pesquisa sobre o carbono orgânico em solos do Brasil, fizemos algumas campanhas de campo para coleta de amostras, as quais tem sido analisadas nos laboratórios da China. Ainda em 2013, após contatos com Custódio Netto, da Sociedade Brasileira de Geologia, seção Minas Gerais, consegui trazer para a cidade e participei da comissão organizadora do XIII Simpósio de Geologia do Sudeste (GEOSUDESTE 2013), o qual ocorreu juntamente com o XVII Simpósio de Geologia de Minas Gerais nas dependências do ICH entre 29 de outubro a 01 de novembro de 2013. Não tenho ideia do valor dos recursos captados para esse evento, mas sem dúvida foram significativos; entretanto considero de suma importância os resultados positivos para a UFJF, o ICH, o Departamento de Geociências e seu programa de mestrado, na forma de facilitar aos nossos estudantes o acesso direto a um evento de porte significativo, com oportunidade de assistir e mesmo dialogar com pesquisadores de renome nas Ciências Geológicas. Fiquei feliz com a maciça participação de nossos estudantes da graduação e do mestrado na forma de envio de seus trabalhos de pesquisa para o evento. Já em 2014 participei ativamente como membro da comissão organizadora do III Seminário de Pós Graduação em Geografia da UFJF. Também destaco minha participação como membro da Comissão de Seleção de ingresso ao mestrado em Geografia em 2014 e 2015. Finalizando, gostaria de destacar a captação de recursos para pesquisa advindos das bolsas de iniciação científica (IC) e de mestrado de nossos alunos. Assim, atualizando os valores das bolsas de IC para R\$ 340,00 por aluno, e do mestrado de R\$1.500,00 podemos considerar um total de 33 bolsas de IC e 02 bolsas de mestrado, as quais, somadas chegam a um valor de R\$140.640,00.

## **Evolução Histórica e Desafios do Departamento de Geociências**

Logo após ingressar no Departamento de Geociências em 1993, em uma primeira reunião na qual fui apresentado aos colegas, me causou surpresa um fato ocorrido naquele momento. Em um dos pontos da pauta, o único professor que estava afastado para o mestrado solicitava prorrogação da licença para cursar o doutorado na sequência. Lembro que naquele instante pensei que tal solicitação não seria aprovada, pois acreditava que muitos outros professores esperavam sua vez para sair em pós graduação. Minha surpresa veio da constatação de que ninguém pretendia sair para se titular, o que gerou imediata aprovação para o pedido do professor afastado. Percebi que não existia uma verdadeira cultura acadêmica no departamento, onde o título mínimo de doutorado é o pré requisito para pesquisa, orientação de estudantes e solicitação de recursos. Com o passar dos anos, acredito que minha convivência com os colegas, aliada a meus projetos de pesquisa e mesmo minha saída para o estágio de pós doutorado em 1997, foram importantes para mudar, ou ajudar a mudar, aquele quadro que me decepcionou no início. Assim, alguns professores saíram da inércia e partiram para seus mestrados, e alguns para seus doutorados; entretanto, alguns outros continuaram somente como graduados e tem se aposentado assim. O século XX se iniciou, eu andava às voltas com meus estágios internacionais, mas percebia como urgente o início de um mestrado em nosso curso. Observa-se na época uma certa renovação no departamento, com novos concursos e contratação de doutores. No final da primeira década do século atual, com a incorporação de novos doutores no quadro, a formulação do mestrado se torna quase compulsória. Assim, em 2011 inicia-se o mestrado em Geografia, com duas linhas mestras de pesquisa: Dinâmicas Sócio-Ambientais, ligada aos processos naturais e sua dinâmica física, e Dinâmicas Sócio-Espaciais, voltada à compreensão da produção capitalista do espaço e sua contemporaneidade. Assim, hoje vejo nosso departamento renovado, com novos professores atuantes e um curso de mestrado que tem alavancado pesquisas, apontando para um doutorado em breve. Somos

### **“hoje vejo nosso departamento renovado”**

22 professores efetivos e 02 substitutos (outubro de 2015), sendo 16 deles doutores envolvidos com o mestrado, igualmente distribuídos nas duas linhas de pesquisa. Entre os 06 restantes, 04 são mestres, 01 é doutor e 01 especialista; dos 04 mestres, dois estão em processo de doutorado, um na área física, e outro na área humana; ou seja, brevemente o departamento contará com 18 doutores. Entretanto, esses doutores precisam de laboratórios, principalmente aqueles da área física, e essa questão de infraestrutura laboratorial é um de nossos desafios. Assim, dentro de um possível planejamento estratégico para o departamento, uma vertente indispensável é o aumento e melhoria de laboratórios. Temos espaço físico para essa ação, e penso que a montagem de um Laboratório de Geociências, ou mesmo um Laboratório de Geografia Física seria viável, o qual englobaria o Laboratório de Geologia e Pedologia já existente,

criando um componente voltado à Geomorfologia, área comum e de especialização de 03 docentes efetivos. Na prática já existe essa demanda, pois projetos de pesquisa em andamento já dispõem de equipamentos que estão sendo locados nos chamados núcleos de pesquisa, salas, entretanto, sem adequação para tal. Nesse aspecto acredito em uma ampliação do próprio laboratório de Geologia, já que uma área como a de sedimentologia poderia ser incrementada para apoiar as pesquisas de geomorfologia fluvial e riscos ambientais naturais, entre outras. Acredito que essa ampliação vai embasar e dar suporte às pesquisas ligadas ao nosso programa de mestrado, assim como contribuir para a melhoria de qualidade de nossas aulas para a graduação. O principal curso atendido pelo Departamento de Geociências é a Geografia; assim, torna-se interessante verificar com está estruturado o curso, e qual seriam demandas para seu futuro. Um ponto crucial que deve ser levantado é sobre os trabalhos práticos em campo, demanda que exige transporte adequado dos estudantes, planejamento e ênfase em sua importância para a formação do profissional geógrafo em todas as áreas dessa vasta ciência. O documento de referência a ser consultado nesse caso é o Projeto Pedagógico do curso, disponível no site oficial. Entretanto, ao verificar as grades de disciplinas nos vários eixos de formação elencados, nota-se que, no Bacharelado, somente as disciplinas Geologia, Pedologia e Geoprocessamento são contempladas com carga horária prática. Na Licenciatura, somente Geologia e Pedologia o são. Assim, uma demanda evidente e estratégica é se rediscutir o currículo do curso objetivando “abrir” as disciplinas que tenham cargas horárias teórica e prática, para que isso conste no referido Projeto, ratificando a demanda por aulas práticas em campo. Caso contrário será difícil a solicitação de apoio para as aulas de campo, caso as mesmas não estejam visíveis no próprio plano pedagógico do curso. Outro ponto importante que tenho levado às reuniões de departamento é sobre a urgência de obtenção de algum tipo de seguro contra acidentes e mesmo fatalidades destinados aos nossos estudantes quando em excursões ou viagens de campo. É conhecido o número de acidentes e mesmo mortes de estudantes nesse tipo de atividade, e acredito que, como em outras universidades, nossos estudantes precisam desse subsídio de nossa instituição. Finalizando, é importante lembrar a condição singular de nosso departamento no contexto de um Instituto de Ciências Humanas, já que a Geografia, seu principal curso, mostra tanto componentes das Ciências Humanas, como também vertentes das chamadas Ciências Naturais. Assim, considerando minha participação como legítimo representante desse último grupo, acredito que, como um professor titular, deva batalhar para fortalecer a área física a partir das propostas ora listadas, visando o crescimento e consolidação do departamento como um todo em termos de ensino, pesquisa e extensão.

## 1. FORMAÇÃO PRÉ-UNIVERSITÁRIA

Meus estudos do ensino fundamental e médio foram realizados no **Instituto Gammon**, em Lavras, MG. Este instituto, de orientação religiosa protestante, foi fundado por norte americanos em missões educacionais realizadas no Brasil ainda no século XIX, as quais também foram responsáveis pela criação do Instituto Granbery, em Juiz de Fora, também em Minas.

Parte do ensino básico foi efetuado na Escola Carlota Kemper, ligada ao Instituto Gammon, mas situada fisicamente em local diferente do mesmo, e o ensino médio foi desenvolvido no próprio campus do Instituto. Torna-se interessante destacar que se tratava de instituição educacional de excelência, que entretanto destoava de outros colégios da cidade, de inclinação religiosa católica.

**Ensino Básico**            **Escola Carlota Kemper: 1961-1964**

**Instituto Gammon: 1965-1968**

**Ensino Médio**            **Instituto Gammon: 1969-1971**

Desde cedo, então, convivi com pessoas e com a cultura norte americana, e logo aprendi como a seriedade, competência e honestidade são valores importantes a se cultivar, independentemente da cultura religiosa.

## 2. FORMAÇÃO ACADÊMICA

### 2.1. **Graduação em Geologia (1973 – 1976)**

Bacharelado em Geologia pelo Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IGUSP)

Ainda no final do ensino médio em Lavras, eu me perguntava sobre qual carreira profissional seguir. Apesar de sentir grande atração pelo meio ambiente, mas em um momento em que não se discutia ainda sobre isso, abri mão de tentar o vestibular em minha própria cidade, onde existe hoje a Universidade Federal de Lavras (UFLA), na época nomeada Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL). Aquela formação agrônômica não me atraía na época, pois me direcionava às fazendas, gado e pessoas caipiras, coisas que já faziam parte do meu dia a dia em uma pequena cidade do interior, muito próxima, devido a isso, ao meio rural. Eu queria coisas mais modernas, eu ouvia Beatles, e então decidi ir para São Paulo, onde morei com tios e primos enquanto fazia o cursinho preparatório para vestibular. Testes psicológicos durante o cursinho me direcionavam para as Ciências da Terra, e assim optei por tentar uma vaga em Geologia na USP para a qual fui aprovado. A Geologia abriu um novo mundo para

mim, e o entendimento da formação e evolução da Terra, seus componentes, e sua exploração econômica para o desenvolvimento da humanidade me mostraram a importância fundamental dessa ciência. Por outro lado, a questão ambiental ainda era incipiente em nosso país na época, mas lá pelos idos de 1974/75, participando em uma competição chamada Inter-Geo na Universidade Paulista (UNESP) de Rio Claro, SP, li a obra *Silent Spring*, de Rachel Carson, ainda em inglês, a qual me mostrou a importância ainda maior da Geologia na questão ambiental. Entretanto, durante minha formação na Universidade de São Paulo (USP), o mercado para geólogos se restringia à mineração ou aplicação à engenharia; me identificava mais com a primeira opção, mais ligada ao mapeamento geológico, pois os trabalhos e pesquisa em campo me atraíram devido ao contato direto com o ambiente natural. Na época realizei um estágio de campo remunerado na região de Coromandel, no triângulo mineiro, trabalhando com a pesquisa de diamantes, o que me confirmou minha preferência pelos trabalhos de campo. Não posso deixar de mencionar excelentes professores que tive, como Yociteru Hasui, Fernando de Almeida, Setembrino Petri, Kenitiro Suguio e Aziz Ab'Saber, entre outros, que me desvendaram a beleza e o funcionamento de nosso planeta. A excelência acadêmica da USP se refletiu em minha formação de graduação, e ao formar não precisei procurar emprego, pois as empresas se dirigiam à instituição para contratar os recém formados. Tive duas opções: trabalhar na Petrobrás, em plataforma no mar, ou na antiga Nuclebrás, com pesquisa de minerais radioativos em mapeamentos geológicos. Decidi facilmente pela segunda opção, e fui trabalhar no antigo estado de Goiás, onde, entretanto, não permaneci por muito tempo.

## 2.2. **Mestrado em Ciência do Solo (1979 -1981)**

Mestre em Agronomia pelo Departamento de Solos da Universidade Federal de Lavras, MG. Área de concentração: Ciência do Solo; Linha de pesquisa: Gênese e Morfologia do Solo.

Durante minhas atividades profissionais na Nuclebrás (ver item...), as atividades em campo me levavam a morar em pequenos hotéis do interior do norte de Goiás (hoje estado de Tocantins). Me lembro que, ao voltar dos trabalhos do dia, gostava de pegar um dos veículos que usávamos, me afastar um pouco do local de hospedagem, me sentar no capô e assistir ao espetacular por do sol daquela região quente do cerrado brasileiro, sempre acompanhado de alguma leitura. Dessa vez me veio às mãos um dos livros da biblioteca da empresa chamado *Rock Weathering*, de Dorothy Carroll, geóloga do U.S. Geological Survey. Fiquei intrigado ao notar que trabalhava em um país tropical com espessos mantos de intemperismo como substrato, e por não ter tido na graduação um aprofundamento desse tema, nem mesmo ter seguido alguma

disciplina (eletiva) de Pedologia. Esse fato me despertou para a importância de, como geólogo, ter uma formação mais direcionada para os materiais de superfície, quando decidi então, partir para um mestrado nessa área. É sabido que no Brasil os estudos de Pedologia são geralmente desenvolvidos, na pós graduação, em escolas de Agronomia; e, ironia da vida, voltei para Lavras para cursar o mestrado na antiga ESAL (atualmente UFLA). Meu orientador foi o professor Juventino Júlio de Souza, agrônomo e amigo que tinha terminado o doutorado recentemente na USP. Minha formação como geólogo me deixou à vontade para desenvolver a pesquisa, denominada **Geologia, Geomorfologia e Pedologia de uma Catena de Solos situada no Campus da Escola Superior de Agricultura de Lavras, MG**, na qual o objetivo principal era a interpretação da gênese e evolução dos solos da área, utilizando-se do apoio fornecido pela caracterização local da Geologia e da Geomorfologia. Entretanto, ainda em 1981, antes de defender o mestrado, fui contratado como professor pelo Departamento de Geologia da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto, onde permaneci por dois anos.

#### **Publicações resultantes ou influenciadas pela dissertação de mestrado**

**ROCHA, G.C.** Mineralogia e gênese de uma catena de solos situada no município de Lavras, MG. Revista da Escola de Minas, XXXI (1): 48-54. ISSN 03704467. 1983.

**ROCHA, G.C.** Caracterização morfológica e mineralogia de uma sequência de solos situada no Morro do Cruzeiro, MG. Revista da Escola de Minas, XXIX(2):11-15. 1988.

### **2.3. Doutorado em Ciência do Solo (1986 – 1989)**

Doutor em Agronomia pela Departamento de Solos da Escola Superior de Agricultura Luis de Queiroz e Setor de Solos do Centro de Energia Nuclear na Agricultura, ambos da USP em Piracicaba, SP. Área de concentração: Ciência do Solo; Linha de pesquisa: Mineralogia e Química do Solo. Estágio sanduíche na França (INRA).

Já concursado pela Universidade de Londrina, no Paraná (ver item ...), preocupava-me com a situação ambiental da Amazônia devido aos desmatamentos, agropecuária extensiva e contaminação do substrato pela mineração, entre outros problemas ambientais, o que me levou a pensar em desenvolver doutorado naquela região. Contatos com o pesquisador Carlos Clemente Cerri, lotado no Centro de Energia Nuclear da Agricultura da USP em Piracicaba, SP, e atuante em trabalhos sobre matéria orgânica na floresta amazônica, me incentivaram a prosseguir em minha idéia do doutorado, tendo Cerri sido meu orientador na empreitada. A tese se intitulou **Características e Dinâmica de Coberturas Pedológicas sobre Rochas Básicas nas regiões Norte e Sul do Brasil**, e objetivou:

- a caracterização macro e micromorfológica, física e química das coberturas pedológicas das áreas;
- o estudo da organização mineralógica em várias escalas de observação;
- o monitoramento experimental da dinâmica das coberturas;
- a abordagem comparativa entre as áreas.

A idéia comparativa entre essas duas áreas citadas partiu de alguns trabalhos de pesquisa que desenvolvi previamente na região de Londrina, no Paraná, situada sobre rochas básicas da bacia sedimentar do Paraná. Assim, o estudo buscou uma região sobre rocha básica também na Amazônia, visando uma abordagem de topossequências de solos, enfatizando a mineralogia e o monitoramento ambiental das duas áreas. A inovação do trabalho consistiu no monitoramento da dinâmica química dos solos estudados (pedologia experimental) através do uso e instalação de minerais teste e resinas trocadoras de íons, com posterior amostragem e análise. Essa metodologia foi criada por franceses do Laboratório de Solos e Ciências Florestais do INRA (Institut National de Recherche Agronomique) em Versalhes e Nancy, na França, para onde me dirigi com uma bolsa “sanduíche” do CNPq. Quero também aqui citar o convívio e apoio laboratorial de pesquisadores de ponta como Boris Volkoff, Allan Ruellan e Francis Andreux, acontecidos no Brasil nos laboratórios do Centro de Energia Nuclear da USP. Quero citar que durante a pesquisa no Cena / USP participei como colaborador do projeto Intemperismo e pedogênese em rochas básicas situadas em duas áreas bioclimáticas atuais distintas do Brasil, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP/ Processo Agronomia 86/3156-2), coordenado pelo meu orientador Carlos C. Cerri.

#### **Estágio de pesquisa na França (bolsa sanduíche CNPq)**

Em Versalhes fui orientado pelo Doutor Michel Robert, do Laboratoire de Sciences des Sols /INRA (institut National de Recherche Agronomique), trabalhando especificamente com microscopia eletrônica de transmissão e varredura. Para os estudos de micromorfologia, estagiei no laboratório de microscopia ótica do Doutor N. Fedoroff em Grignon (École d’Agronomie). Já em Nancy fui orientado pelo Doutor Jaques Ranger (Laboratoire des Sols Forestiers), onde desenvolvi as avaliações químicas dos minerais teste instalados nas áreas de pesquisa. Torna-se importante enfatizar o grande aprendizado científico e cultural adquirido em estágios no exterior, os quais funcionam como verdadeiros cursos de especialização.

### **Publicações resultantes da tese de doutorado**

**ROCHA, G. C. ; CERRI, C. C. .** Utilização de vermiculitas como minerais teste no monitoramento da dinâmica atual de coberturas pedológicas. Revista Brasileira de Geociências, v. 22, p. 20-26, 1992.

**ROCHA, G. C. ; CERRI, C. C. .** Monitoramento geoquímico em coberturas pedológicas: aplicação ao estudo de solos da Amazônia. Geochimica Brasiliensis, v. 6, p. 141-151, 1992.

**ROCHA, G. C. .** Uso de curvas de isovalores de parâmetros físicos e químicos para a caracterização de sistemas pedológicos do Brasil. Semina. Ciências Agrárias (Impresso) **JCR**, v. 11, p. 155-160, 1990.

**ROCHA, G. C. .** Interet des photographies aeriennes en noir et blanc pour le tracé des limites de sols developpes sur roches basiques dans le sud du Bresil. Photointerpretation, Paris, France, v. 31, n.2, p. 125-130, 1993.

**ROCHA, G. C. .** Características macro et micromorphologiques de couvertures pedologiques sur roches basiques em Amazonie et dans le sud du Bresil: relations avec l'evolution geomorphologique. Annales de table ronde Organisation et dynamique interne de la couverture pedologique. Association des Geographes Français. Caen, France. 6 et 7 decembre. 1991.

**ROCHA, G. C. ; CERRI, C. C. .** Características e organização de uma topossequência de solos sobre rochas básicas na Amazônia brasileira. Revista Brasileira de Ciência do Solo (Impresso) **JCR**, Campinas, SP, v. 18, n.1, p. 117-123, 1994.

#### **2.4. Especialização em Metodologia do Ensino Superior**

Na UEL tive a oportunidade de seguir curso de especialização em Metodologia do Ensino Superior, com aulas práticas e teóricas sobre planos de aula, de disciplinas e de cursos. Como não tive formação para a licenciatura na graduação, esse curso foi de extrema importância para a minha formação como professor universitário. Foi promovido pelo PADES: Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino Superior (MEC/CAPES) e pela Coordenadoria de Assuntos de Ensino de Graduação da UEL.

#### **2.5. Pós Doutorado em Geotecnia Ambiental (1997 – 1998)**

Estágio pós-doutoral desenvolvido no Departamento de Engenharia Civil da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC Rio).

Já concursado e trabalhando na UFJF, desde finais de 1993, desenvolvia pesquisa na região de Ibitipoca, município de Lima Duarte, MG, mapeando solos, rochas e vegetação tanto do Parque Estadual como de seus arredores, com apoio da FAPEMIG e

CNPq. Me intrigava o desconhecimento e ausência de pesquisas sobre materiais de intemperismo, os quais em climas tropicais úmidos chegam a espessuras de dezenas e até centenas de metros. Acontece que esses materiais são “desprezados” tanto pela Geologia, sendo pelos geólogos chamados de rocha podre, como pela Agronomia, a qual se preocupa primariamente com os horizontes de solo que funcionam como substrato para as plantas, ou seja, horizontes A e B. Já o horizonte C, também considerado como material de intemperismo, me pareceu pouquíssimo estudado, apesar de sua importância e sua utilização como substrato para grande parte das atividades antrópicas. Decidi então tentar um estágio pós-doutoral nessa área; mas onde desenvolvê-lo, em qual instituição? Algumas consultas me levaram ao Departamento de Engenharia Civil da PUC Rio, onde conheci o pesquisador Franklin Antunes, geólogo, com interesses acadêmicos semelhantes aos meus. Com bolsa CAPES e orientação de Antunes e do professor Tácio Mauro Pereira dos Santos, parti para desbravar a “terra de ninguém” do intemperismo. A pesquisa se intitulou **Perfis de intemperismo em solos em áreas sob impacto crítico no município do Rio de Janeiro**, a qual se valeu da caracterização mineralógica (microscopia ótica, de varredura e raios X), uso de índices químicos e avaliação física e morfológica de um perfil de alteração situado em encosta declivosa sobre gnaisses migmatíticos no local conhecido como Mirante do Leblon, no bairro de mesmo nome, a sudeste do município do Rio de Janeiro, fazendo parte das Serras da Carioca, componentes do maciço da Tijuca. Os resultados da pesquisa mostraram a complexidade dessa parte do substrato geológico, mas sua importância extrema nos processos ligados a movimentos de massa em áreas de risco. Constatou-se a importância das discontinuidades dos maciços rochosos como mecanismo prévio ao intemperismo químico, assim como a relevância de agentes cimentantes como sílica, ferro e caulinita na inibição intempérica; além disso, em concordância com a literatura, evidenciou-se a dificuldade na criação de modelos de alteração das rochas, mecanismo esse aparentemente contraditório, devido à possibilidade tanto de homogeneização como de heterogeneização da rocha matriz.

## 2.6. Estágios internacionais

### 2.6.1. Estágio de treinamento avançado na Suécia (1999)

A pesquisa desenvolvida no pós doutorado, além de me confirmar a extrema complexidade dos materiais de intemperismo em clima tropical, também me direcionou para uma questão ainda incipiente no Brasil: os riscos ambientais. Afinal, o perfil estudado se situava em área sob impacto crítico, isto é, em local de alto risco a movimentos de massa na cidade do Rio de Janeiro. Assim, passei a considerar a

possibilidade de uma especialização ou um estágio no exterior sobre a temática. A oportunidade surgiu através de um estágio de treinamento avançado na Suécia, país de referência com relação à avaliação de riscos e desastres ambientais. Me candidatei e fui aprovado com uma bolsa de estudos sueca para cursar o **Advanced International Training Programme on Risk Management in Community Development Planning**, em Gotemburgo. O treinamento, com aulas teóricas e práticas de campo ao longo de um perfil entre Gotemburgo e Estocolmo, me revelou os métodos sobre avaliação de riscos naturais, tecnológicos e sociais, aspectos indispensáveis para a gestão de desastres e aumento da segurança das comunidades (Figura 3). Mais tarde, em 2005, após a aplicação desses conhecimentos em pesquisas no Brasil, publiquei o livro **Riscos Ambientais – análise e mapeamento em Minas Gerais**, pela editora da UFJF, obra inédita sobre a temática no país na época.



Figura 3. Suécia, 1999, junto a colegas do

Oriente Médio, Ásia e América Latina.

#### **Publicações resultantes do estágio na Suécia**

**ROCHA, G. C.** . Geopedological systems and risk prevention in a state park from Brazil. In: Risk Management in Community Development Planning, 1999, Gotemburgo e Estocolmo. Risk management in community development planning / case studies. Gotemburgo, Suécia: SSPA Maritime Consulting, v. 3. p. 01-11. 1999.

**ROCHA, G. C.** ; WEI, X. ; TAM, S. D. ; ELRAYES, S. ; ABEYSEKERA, D. D. . Acceptable levels of environmental damages related to benefits to society. In: Risk management in community development planning, 1999, Gotemburgo e Estocolmo- Suécia. Risk management in community development planning / Doc2. Gotemburgo / Suécia: SSPA Maritime Consulting, v. 2. p. 1-8. 1999.

**ROCHA, G. C.** ; ELRAYES, S. ; TAM, S. D. . Acceptable levels of environmental damages related to benefits to society. In: Risk management in community development planning, 1999, Gotemburgo. Risk management in community development planning / project work. Gotemburgo Suécia: SSPA Maritime Consulting, v. 1. p. 15-24. 1999.

### 2.6.2. Estágio regional de treinamento avançado na Costa Rica (2001 e 2002)

Após o retorno da Suécia em 1999, já iniciava minhas pesquisas sobre riscos ambientais, trabalhando com mapeamentos ambientais temáticos (geologia, solos, relevo, vegetação, uso e ocupação do solo) em várias escalas, e usando SIGs (sistemas de informação geográfica) para obter os cartogramas de risco. Nessa época fui um dos responsáveis por estabelecer convênio científico com as Universidades Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Federal Rural do Rio (UFRRJ), consolidando no Departamento de Geociências da UFJF o Laboratório de Geoprocessamento Aplicado, juntamente com o professor Sebastião Oliveira Menezes, também geólogo e ex-colega da UFJF. Da parte do Rio participavam o professor Jorge Xavier da Silva (UFRJ) e Maria Hilde Goes (UFRRJ). Esse convênio rendeu bons frutos tanto em termos de pesquisa conjunta, como também para benefício dos alunos da UFJF, que podiam desfrutar do acordo para seguirem cursos de geoprocessamento oferecidos pelas outras duas universidades. Entretanto, minhas pesquisas se direcionavam para o mapeamento de riscos naturais, especificamente riscos a movimentos de massa, e senti necessidade de um aprofundamento nessa área. Isso me levou a pleitear e conseguir bolsa para seguir treinamento avançado agora na Universidade de Costa Rica, através do **Disaster Preparedness Management Programme** (Figura 4). No Brasil me perguntaram: mas porque a Costa Rica, um país famoso pelo seus vulcões, feições essas inexistentes no Brasil? Acontece que as erupções vulcânicas desencadeiam escorregamentos e deslizamentos nas encostas das crateras e nos seus arredores, e o estudo desses movimentos é que me interessavam. O treinamento foi dividido em duas fases, sendo que tive então que retornar à Costa Rica, pois tivemos que estabelecer estudos comparativos das estruturas dos dois países frente a esses eventos; sem dúvida nós no Brasil ainda engatinhávamos nessa matéria, apesar da ocorrência de desastres naturais já serem comuns no país.



Figura 4. Trabalho de campo em área vulcânica na Costa Rica (2002/2003), com colegas de Cuba, El Salvador, Chile e Nicarágua.

### **Algumas publicações resultantes do estágio na Costa Rica**

**ROCHA, G. C. ; SCACHETTI, E. N. ; CABALERO, P. .** Disaster reduction structure in Brazil. In: Disaster preparedness management, 2001, Costa Rica. Disaster preparedness management proceedings. San Jose: Editora da Universidade da Costa Rica, v. 1. p. 01-16. 2001.

**ROCHA, G. C. .** Monitoring and prevention of mass movements in Brazil, using geographical information systems. In: Disaster preparedness management, 2001, San Jose. Disaster preparedness management proceedings. San Jose: Editora da Universidade da Costa Rica, v. 1. p. 31-41. 2001.

### **2.6.3. Estágio avançado de pesquisa na China (2009)**

Em meados da primeira década do século XXI, a revista Nature assustou vários pesquisadores sobre o aquecimento global, ao mostrar que os solos agrícolas liberavam mais CO<sub>2</sub> para a atmosfera do que se pensava. E o que se precisava era exatamente o contrário: era necessário aprisionar esse gás no solo e não liberá-lo. Mas como fazer isso? Essa dúvida, e a curiosidade de pesquisador para conhecer mais sobre o tema, aliada à minha formação como pedólogo, me levou mais uma vez ao exterior, dessa vez com uma bolsa da Academia Chinesa de Ciências. Trabalhei durante três meses em Harbin, nordeste da China, no excelente Northeast Institute of Geography and Agricultural Ecology (NEIGAE), sob orientação do professor doutor Xiaozeng Han, e assistência do doutor Haibo Li.

### **Algumas publicações resultantes do estágio de pesquisa na China**

**ROCHA, G. C. ; HAN, X. .** Characterization of carbon and nitrogen distributed in density fractions and humic substances from oxisols under different land uses in the Atlantic Forest Biome in southeast Brazil. Brazilian Geographical Journal: geosciences and humanities research medium, v. 4, p. 181-190, 2013.

**ROCHA, G. C.; HAN, X.; LI, H..** Características e compartimentos do carbono orgânico em latossolos da região de Juiz de Fora. Revista de Geografia, v. 1, p. 1-6, 2011.

**ROCHA, G. C. ; HAN, X. .** Formas de carbono em latossolos da Zona da Mata mineira, MG. In: II Reunião Oeste de Ciência do Solo, 2013, Rio Verde, Goiás. Anais da II Reunião Oeste de Ciência do Solo, 2013.

**ROCHA, G.C.** Estoque e formas de carbono orgânico em solos de clima tropical de altitude na região sudeste do Brasil. In: XIV Colóquio Ibérico de Geografia/resumos. Guimarães, Portugal. 2014.

### 3. ATIVIDADES ACADÊMICAS

#### 3.1. PESQUISA

Minhas atividades de pesquisa se iniciaram com os trabalhos profissionais logo após minha formação como geólogo. Mas eram pesquisas pré definidas pela empresa onde trabalhava, não existia, obviamente, liberdade acadêmica naquele trabalho. Entretanto, foi nesse período que minha curiosidade para uma pesquisa mais “livre” foi despertada, quando me vi no centro oeste brasileiro, caracterizado por espessos mantos de intemperismo, e trabalhando com rochas, que afloravam pontualmente no terreno. Assim, pensei na possibilidade de pesquisar aquele material de superfície, tão abundante em substratos tropicais. Mas para isso teria que fazer uma guinada radical em minha vida profissional, me direcionando para a academia. E não tive dúvidas para tomar a decisão. Pedi demissão do emprego e iniciei o mestrado em solos na Universidade Federal de Lavras. No final do mestrado fui contratado pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), onde realmente iniciei minhas atividades como professor e pesquisador acadêmico.

##### 3.1.1. Pesquisa na UFOP

Já com uma bagagem teórica sobre formações superficiais e solos, desenvolvi alguns projetos de pesquisa na área do campus da UFOP:

1. Caracterização pedológica do local, uma novidade em um curso de Geologia, no qual a Pedologia ainda não era disciplina obrigatória. Realizei um mapeamento preliminar de solos, o qual foi publicado na Revista da Escola de Minas (REM).
2. Mapeamento das coberturas lateríticas da área, já que o campus se situa em área coberta por cangas e materiais aluminosos endurecidos.
3. Avaliação da poluição do ar no campus – logo ao iniciar minha docência na UFOP, verifiquei os altos níveis de contaminação do ar devido à planta da ALCAN (exploração e beneficiamento de alumínio das lateritas). Formei um grupo de estudos e cheguei a convidar pesquisadores da USP para alavancar nossa pesquisa. Infelizmente a idéia não prosseguiu, pois grande parte da população da cidade e mesmo professores da universidade ou seus parentes eram funcionários da empresa e não viram com bons olhos essa pesquisa.

Ao assumir disciplina do mestrado na instituição, nomeada Minerais de Argila, estava apto a orientar estudantes e aprofundar minhas pesquisas, mas infelizmente minha esposa e eu não nos adaptamos ao clima da cidade, e tive que pensar em uma alternativa. Prestei então concurso na Universidade Estadual de Londrina (UEL), no Paraná, tendo sido aprovado em 1983.

### **3.1.2. Pesquisa na UEL**

Na UEL, já com o título de mestre, lecionava para os cursos de Agronomia, Biologia e Geografia, e comecei projetos de mapeamento de solos na região norte do Paraná, orientando principalmente estudantes da Agronomia. Apesar de sua pujante e intensiva agricultura, observei na época que não existia conhecimento detalhado sobre os solos desenvolvidos sobre material de origem resultante do intemperismo dos basaltos, fato que me motivou a realizar os mapeamentos.

#### **Projetos de pesquisa aprovados na UEL:**

1. Levantamento semi-detalhado e estratigrafia de solos da microbacia do Ribeirão Cafezal, PR. O projeto consistiu de mapeamento de solos em área de agricultura intensiva em bacia hidrográfica. Contava com bolsistas do curso de Agronomia.
2. Levantamento detalhado dos solos do campus da Universidade Estadual de Londrina, PR. O mapeamento visou fornecer dados sobre os solos do campus, principalmente na área da fazenda experimental da UEL, para ações de cultivo planejado e conservação do solo. Contou com bolsistas da Agronomia.
3. Distribuição espacial e características dos solos da bacia hidrográfica do Ribeirão Cambé, Londrina, PR. Mapeamento em área de transição urbano-rural de Londrina, visando fornecer dados dos solos tanto para uso agrícola como para uso urbano.
4. Micromorfologia da transição entre horizonte B latossólico e B textural de solos desenvolvidos sobre rochas básicas do norte do Paraná. Essa pesquisa foi um desdobramento dos trabalhos do doutorado, visando detalhar as características pedológicas na transição entre solos importantes da região estudada.
5. Estudo do mineral haloisita em litossolos de basalto (em parceria com Michel Robert – INRA França). Projeto resultante do estágio sanduíche na França, visando detalhar informações sobre mineral de argila encontrado em solos do Paraná.
6. Projeto Cafezal – desenvolvido junto ao Consórcio Intermunicipal para a Proteção Ambiental da Bacia do Rio Tibagi (COPATI). Pesquisa multidisciplinar, envolvendo pesquisadores da Agronomia e Geociências, visando o diagnóstico ambiental para manejo sustentável da área coberta pela bacia hidrográfica do ribeirão Cafezal.
7. Projeto Museu de Geologia e Pedologia da UEL –montagem do acervo de rochas, solos, minerais e fósseis para visitação para estudantes do ensino médio e público em geral. Em 1991, após convite meu e dentro das atividades do museu, recebemos a visita do Dr. Richard Leary, da Universidade de Illinois (EUA), especialista em técnicas para museus de Geociências, quando iniciamos convênio de cooperação para melhorias no museu da UEL.

8. Recuperação ambiental da microbacia do Ribeirão Cambé, Londrina, PR. Visava levantamento das características físicas da bacia, como geologia, pedologia, relevo, hidrografia e clima, a fim de se localizar e propor ações de recuperação das áreas degradadas.

#### **Publicações relacionadas**

- ROCHA, G.C.** e BALTAZAR, W.J. Interpretação de mapas de solos para fins didáticos. Anais do II Encontro Anual de Iniciação Científica. UEL/EUM/UPG. 1992.
- ROCHA, G.C.;** PEREIRA, R.; YUYAMA, V.S. e MIGUEL, M. Estudo da distribuição de solos em uma área piloto da bacia do ribeirão Cambé. Anais do II Encontro Anual de Iniciação Científica. UEL/UEM/UPG. 1992.
- ROCHA, G.C.** Os solos da bacia do ribeirão Cambé em Londrina, PR: 1. Solos da área da nascente. Boletim Técnico n. 1. Londrina, COPATI. 1993.
- ROCHA, G.C.** Levantamento dos solos da bacia do ribeirão Cafezal, Londrina, PR, visando o planejamento conservacionista da área: uma proposta metodológica. Boletim Técnico n. 2. Londrina, COPATI. 1994.
- ROCHA, G.C.** Características morfológicas e organização dos volumes pedológicos de três perfis de solos típicos do campus da UEL. Revista Geografia. Londrina. Editora da UEL. 1984.
- ROCHA, G.C.** Minerais de argila e exploração de petróleo. Revista Geografia. Londrina. Editora da UEL. Dez. 1984.
- ROCHA, G.C.** Estratigrafia pedológica: o uso da Geologia para o estudo dos solos. Revista Geografia. Londrina. Editora da UEL. Dez. 1984.
- ROCHA, G.C.** Feições geomorfológicas e pedológicas associadas à rochas intrusivas metabásicas da região de Lavras, MG. Anais do II Workshop Diques Máficos do Brasil. Pg 41-45. São Paulo. Editora da USP. 1990.
- ROCHA, G.C.;** NETO, O.N.F.; GUIMARÃES, M.F. Distribuição espacial e características dos solos do campus da Universidade Estadual de Londrina, PR. Semina/Agrárias, vol. 12, série 1. ISSN 1676-546X. Londrina, Editora da UEL. 1991.
- ROCHA, G.C.** Características macro e micromorfológicas de coberturas pedológicas sobre rochas básicas na Amazônia e sul do Brasil: relações com a evolução geomorfológica. Semina / Exatas e Tecnológicas, v.14/15, n.4. Dez 1993 a dez 1994. ISSN 01013742. Londrina, Editora da UEL.
- ROCHA, G.C.** e CERRI, C.C. Estruturação e mineralogia de uma sequência de solos sobre rochas básicas em Altamira, Pará. Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo. Vol. 1. Goiânia, SBCS. 1993.
- ROCHA, G.C.** Interet des photographies aeriennes en noir et blanc pour le tracée des limites de sols developpés sur roches basiques dans le sud du Bresil. Photointerpretation, vol. 31. P. 125-130. Technip. Paris. 1993.

**ROCHA, G.C.** Carta de solos da bacia do ribeirão Cambé na área urbano-rural de Londrina, PR. Semina Exatas / Tecnológicas. V.16, n.4. Londrina, Editora da UEL. 1995.

Esses projetos desenvolvidos na UEL não foram interrompidos quando da realização de meu doutorado, visto que alguns deles já mostram correlações com os resultados obtidos na pesquisa do doutorado propriamente dito. Vale lembrar que no doutorado trabalhei em duas áreas: região de Altamira, no Pará, e norte do Paraná, onde já desenvolvia pesquisas enfocando solos sobre rochas básicas da região. Terminei o doutorado em 1990, e com os vários contatos com pesquisadores, já pensava na realização de um estágio de pós doutorado. Na época estava entusiasmado com a micromorfologia de solos, e os primeiros contatos que fiz a partir de 1991 foi com os Drs. S. Buol e Michael Vepraskas, do Departamento de Ciência do Solo da Universidade da Carolina do Norte, assim como o Dr. Ahmet R. Murmut, da Universidade de Saskatchewan, no Canadá. Também contactei pessoalmente o Dr. Peter Aveli, do Departamento de Geologia da Universidade Estadual de Nova York em Buffalo, já que viajava periodicamente aos Estados Unidos para visitar minha irmã, professora universitária na Rutgers University em New Jersey. Outros contatos feitos foram com o Dr. Marc Latham, diretor do IBSRAM (International Board for Soil Research and Management, em Bangkok, Tailândia), e os Drs. D.E. Pettry e C.S. Coleman, do Departamento de Agronomia da Universidade Estadual da Virginia (EUA). Todos se prontificaram a me aceitar para o estágio pós doutoral, ficando na dependência de uma bolsa dos órgãos financiadores do Brasil, e, claro, da minha escolha. Entretanto, nessa época o Departamento de Geociências da UEL, onde eu estava lotado, iniciou participação no convênio CAPES COFECUB (Acordo 119/91), convênio esse que incentivava o intercâmbio de pesquisadores do Brasil e França, dentro de uma abordagem que visava a aplicação da teledetecção no estudo de recursos hídricos e dos ecossistemas tropicais e subtropicais. Tive então a oportunidade de participar do convênio com o projeto “Utilização de imagens de satélites em levantamentos pedológicos detalhados na região de Londrina, PR”, pois já trabalhava com mapeamentos na região e notava que as grandes extensões em área das bacias mapeadas, assim como a limitação de técnicos disponíveis, alto preço e demanda de tempo para um trabalho de mapeamento indicavam para o uso de uma ferramenta mais poderosa nos levantamentos; essa ferramenta seriam as imagens de satélites. Deste modo, esse projeto foi encaminhado ao convênio, solicitando uma bolsa de pós doutorado à Capes. A bolsa foi concedida para o ano de 1994, sendo que a orientadora seria a doutora Regine Chaume da ORSTOM, em Montpellier na França. Corria o ano de 1993, e questões particulares, aliadas a impossibilidade de ascensão na carreira docente (pois já estava no topo da carreira na UEL), me levaram a participar de concursos abertos em minha área em universidades federais, onde ainda eu poderia

progredir na carreira docente. Particpei então de três concursos: dois junto ao Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa (UFV), onde fui aprovado mas não em primeiro lugar, e o terceiro na Universidade Federal de Juiz de Fora, onde fui aprovado em primeiro lugar e assumi a vaga, desligando-me assim da UEL no final de 1993. Continuei entretanto como consultor da revista Semina (UEL) e assessor científico da editora da UEL. A bolsa Capes ainda estava válida, mas ingressando na UFJF tive que cumprir o chamado período probatório de 2 anos, no qual o docente fica impedido de sair para cursos de titulação. Assim, tive que desistir da bolsa e reiniciar minha vida acadêmica. Em Juiz de Fora novos desafios e oportunidades para pesquisa surgiram, assim como para a extensão e o ensino.

### **3.1.3. Pesquisa na UFJF**

Assumi na UFJF no final do ano de 1993. No início de 1994 tomei conhecimento do curso de licenciatura em Geografia que a UFJF ministrava em Tefé, no estado do Amazonas, fato que me despertou para a possibilidade de continuidade de pesquisas naquela fantástica região, já que no meu doutorado havia trabalhado na parte oriental da Amazônia (ver item 2.3). Em Tefé, já participando como professor na licenciatura em Geografia, conheci pesquisadores do Instituto Mamirauá, que gerenciava a estação ecológica de mesmo nome, um interessante trabalho de gestão sustentável e comunitária naquela região, envolvendo pesquisadores de várias partes do planeta. Observei que inexistiam mapeamentos ou caracterizações pedológicas na área protegida, o que me levou a propor participação como pesquisador colaborador nessa temática, o que foi prontamente aceito e financiado pelo instituto. Particpei do Sub Programa Sistemas Agroflorestais, Agricultura e Manejo Florestal, coordenado pelo pesquisador Jomber Inuma, tendo mapeado topossequências de solos nas comunidades de Vila Alencar, Jaraná e Barroso. Nessa época criei e coordenei o Núcleo Integrado de Pesquisas da Amazônia (CNPq/UFJF), com objetivos de subsidiar a gestão territorial e a educação ambiental na região com base na caracterização de seu meio físico e biológico, já que a UFJF mantinha cursos de licenciatura em Tefé. Juntamente com outros pesquisadores deste núcleo, chegamos a montar um Plano Interinstitucional de Ação da UFJF na Amazônia, através de seu campus avançado em Tefé –Am (PINAM), o qual não vingou devido à interrupção do convênio com a prefeitura de Tefé. Além de constar nos relatórios técnicos do instituto, pude também apresentar parte de minha pesquisa em um evento nos Estados Unidos:

#### **Algumas publicações relacionadas**

**ROCHA, G.C.** Fertile Soils from the Amazon Floodplains. World Water and Environmental Resources Congress Proceedings. Filadélfia. American Society of Civil Engineers. ISBN 0784406855. 2003.

**ROCHA, G.C.** Caracterização dos solos e suas estruturas. In: Sociedade Civil Mamirauá. Mamirauá: Plano de Manejo. Brasília. CNPQ/MCT. 1996.

Também no início de 1994, em contato com professores do Departamento de Geociências e do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) fui apresentado ao Parque Estadual do Ibitipoca, uma bela e importante unidade de conservação situada principalmente no município de Lima Duarte, próximo à Juiz de Fora. Me interessei pelo local e visualizei seu potencial para pesquisas, já que o parque, como a maioria dos parques do Brasil, não possuía ainda o seu plano de manejo. Contactei pesquisadores da Geociências, dos departamentos de Química, Botânica e Microbiologia, assim como da Faculdade de Engenharia. Chegamos a reunir 18 pesquisadores. Fui escolhido como coordenador do grupo e encaminhamos ao CNPq o projeto integrado **Diagnóstico Ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca (Processo 523239-94/7)**, que foi aprovado e se iniciou em 1995. Me tornei então consultor ad hoc do CNPq, avaliando projetos de pesquisa para aquele órgão. Nessa época criei e coordenei o **Núcleo Integrado de Pesquisas em Zoneamento Ambiental** (CNPq/UFJF). As questões ambientais tomavam todo meu tempo, então foi importante minha participação no 12th Intensive Course on Environmental Assessment and Management, em Aberdeen, Escócia, realizado de 14 de janeiro a 08 de março de 1996, novamente com apoio do CNPq (Processo 453683/95-9 NV). No final de 1996, agora com apoio da FAPEMIG (Processo CBS 1535/96), coordenei o **Primeiro Seminário de Pesquisa do Parque Estadual do Ibitipoca**, reunindo pesquisadores de várias instituições que atuavam na área, além de grande número de estudantes e bolsistas de iniciação científica que trabalhavam no parque. As pesquisas no parque tiveram um significativo incremento após o seminário realizado, e assim, em 1998 criamos o Laboratório de Geoprocessamento Aplicado, junto ao Departamento de Geociências da UFJF, do qual fui coordenador. Juntamente com o professor Sebastião Oliveira Meneses estabelecemos convênio com as universidades federais do Rio de Janeiro e Rural do Rio de Janeiro em 1999, ação que sem dúvida iria alavancar minhas pesquisas sobre avaliação de riscos ambientais. Em 1999 a FAPEMIG aprovou o projeto **Cartografia e Geoprocessamento Aplicados ao Zoneamento Ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e Arredores, MG** (FAPEMIG CRA 84598), o qual se estendeu até 2003, tendo como resultado um banco digital de dados ambientais georreferenciados da região do Ibitipoca (parque e arredores, na escala 1:50.000).

#### **Principais publicações relacionadas**

**ROCHA, G.C.** e Z Aidan, R.T. Estruturas de rochas como condicionantes ambientais no Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Principia, vol. 3 p. 27-39. 1998 (projeto premiado pelo CNPq).

**ROCHA, G.C.;** TORRES, F.T.P. e LAWALL, S. Risk analysis of rock falls at the Ibitipoca state conservation park and its surroundings, Minas Gerais state, Brazil. *Sociedade & Natureza*, p. 761-766. Uberlândia. Editora da UFU. ISSN 01031570. 2005.

**ROCHA, G.C.** et. al. Aplicação de geoprocessamento para a criação de zoneamentos de potencial turístico em unidades de conservação: o caso do Parque Estadual do Ibitipoca, MG. *Virtú*. Editora UFJF. ISSN 18089021. p. 2-7. 2007.

**ROCHA, G.C.** O meio físico e sua fragilidade na região do Parque Estadual do Ibitipoca, MG. In: TORRES, F.T.P.; ROCHA, G.C. ; RIBEIRO, G.A. (org.). *Geociências Aplicadas: diferentes abordagens*. Ubá. *Geographica*. ISSN 8561911042. 2009.

**ROCHA, G.C.** O meio físico da região de Ibitipoca: características e fragilidade. In: , R.F.; MENINI NETO, L.; SALIMENA, F.R.G. ; ZAPPI, D. (org.). *Flora do Parque Estadual do Ibitipoca e seu entorno*. Juiz de Fora. Editora da UFJF. ISBN 9788576721872. 2009.

**ROCHA, G.C.** et. al. O entorno do Parque Estadual do Ibitipoca: fitofisionomias e lista florística. In: FORZZA, R.F.; MENINI NETO, L.; SALIMENA, F.R.G. ; ZAPPI, D. (org.). *Flora do Parque Estadual do Ibitipoca e seu entorno*. Juiz de Fora. Editora da UFJF. ISBN 9788576721872. 2009.

**ROCHA, G.C.** Riscos Ambientais: Análise e Mapeamento em Minas Gerais. Juiz de Fora. Editora da UFJF. ISBN 8576720116. 2005.

**ROCHA, G.C.;** LEÃO, E. e CRUZ, J. Parque Estadual do Ibitipoca. CD Rom. ISBN 8585252685. UFJF. Multimeios Produtora. 2002.

Paralelamente a esse projeto, eu já desenvolvia pesquisa relativa a riscos ambientais, como resultado de especialização nessa temática seguida na Suécia em 1999 . Com base nisso expandi a abrangência de meu núcleo de pesquisa, o qual ficou como Núcleo de Pesquisa em Zoneamento e Risco Ambiental (ZONERISC). Assim, desenvolvi mapeamentos e avaliações de risco ambiental principalmente na área urbana de Juiz de Fora, palco da ocorrência de significativos movimentos de massa que levavam a perdas ambientais, materiais e infelizmente humanas na cidade, e que aconteciam com pouca ou nenhuma atenção ou intervenção da prefeitura municipal. Interessante citar que minhas pesquisas “incomodavam” a prefeitura municipal e a defesa civil da cidade, com a qual tive polêmicas registradas na mídia impressa e televisiva. A razão era que meus mapas funcionavam, isto é, previam os locais de maior risco a esses eventos, fato que forçava a prefeitura a se posicionar em termos de prevenção e intervenção nesses locais para proteger a comunidade. Assim, no início do século XXI minhas pesquisas foram direcionadas para a temática de riscos ambientais, ainda inédita no país, e explorei o tema tanto na pesquisa como na educação, pois criei no Departamento de Geociências a disciplina optativa Riscos ambientais para o curso de Geografia, assim

como a disciplina Riscos e Impactos Ambientais para o curso de especialização Gestão Ambiental em Municípios, do qual eu era um dos coordenadores. Em 2005 a editora da UFJF publicou meu livro **Riscos ambientais – análise e mapeamento em Minas Gerais**, no qual mostrei os resultados de minhas pesquisas nessa temática, os quais envolviam os trabalhos que classifiquei como trilogia dos riscos ambientais, já que exibiam pesquisas e mapas digitais sobre os riscos naturais, sociais e tecnológicos de Juiz de Fora, Ibitipoca e Zona da Mata Mineira. Nessa época também criei o site institucional ZONERISC ([www.ufjf.edu.br/zonerisc](http://www.ufjf.edu.br/zonerisc)) no qual podem ser vistos o histórico de minhas pesquisas sobre riscos ambientais, além de resultados como os mapas de risco produzidos. Durante os anos de 2006 e 2007 continuei orientando estudantes, participando de eventos e refinando minhas pesquisas sobre riscos; observei então que um dos grandes problemas na comunidade era a falta da chamada cultura de segurança. Essa ausência era acentuada pelo desconhecimento sobre o conceito de risco, aliado ao baixo grau de cidadania em nosso país. Assim, pensei em um fórum para discussão sobre isso, e em 2008, juntamente com o professor Jorge Barros Macedo, da Faculdade SENAI de Tecnologia de Juiz de Fora, promovemos o **Seminário Cultura de Segurança e Avaliação de Riscos Ambientais** na UFJF, com apoio da instituição e da FADEPE (Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensão, gestora). O seminário destacou três temas de importância: a gestão dos riscos aliada à cultura de segurança; a gestão do risco nas indústrias, e as ferramentas para a avaliação desses riscos, com a participação de pesquisadores e gerentes de meio ambiente de indústrias da região. Esse seminário, associado a outros textos por mim publicados na imprensa, gerou o livro **O perigo mora ao lado**, editado em 2009 com o apoio da FADEPE (Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensão), fundação que funciona junto à UFJF.

#### **Principais publicações relacionadas**

**ROCHA, G.C.** Geopedological systems and risk prevention in a state park from Brazil. Risk management in community development planning. Case studies. Estocolmo. SSPA Maritime. V.3, p. 1-11. 1999.

**ROCHA, G.C.** Vulnerabilidade geológica em um parque florestal do sudeste do Brasil. Revista EIRD, Vol. 3, p. 26-29. San Jose, Costa Rica. ISSN 45123338. 2001.

**ROCHA, G.C.; LATUF, M.O. E CARMO, L.F.Z.** Mapeamento de riscos ambientais a escorregamentos na área urbana de Juiz de Fora, MG. Revista Geografia, vol. 12, p. 509-516. Londrina. Editora da UEL. ISSN 01023888. 2003.

**ROCHA, G.C.** E LATUF, M.O. Análise dos riscos à escorregamentos na área urbana de cidade de Juiz de Fora, MG. Principia, vol. 7 e 8. p. 71-94. Juiz de Fora. ISSN 15182983. 2003. (Projeto premiado pelo CNPq).

**ROCHA, G.C.;** TORRES, F.T.P. E LAWALL, S. Hazard of desertification at Ibitipoca region, southeast of Minas Gerais state, Brazil. Sociedade & Natureza, p. 478-483. Uberlândia. Editora da UFU. ISSN 01031570. 2005.

**ROCHA, G.C.;** TORRES, F.T.P. E LAWALL, S. Diagnostic and proposal of recovery of the lake Manacás watershed, campus of the Federal University of Juiz de Fora, Minas Gerais. Sociedade & Natureza, p. 494-501. Uberlândia. Editora da UFU. ISSN 01031570. 2005.

Ainda em 2008, minha formação em Pedologia no mestrado e doutorado me direcionava para a problemática do aprisionamento e liberação do CO<sub>2</sub> pelos solos, agravada pela percepção recente sobre a significativa liberação desse gás para a atmosfera. Iniciei nova linha de pesquisa sobre essa temática, e em 2009 fui contemplado com uma bolsa da Academia de Ciências da China para desenvolver estágio avançado de pesquisa sobre o carbono em ecossistemas terrestres (ver item ....). Trabalhei com excelentes pesquisadores no NEIGAE (Northeast Institute of Geography and Agroecology) em Harbin (nordeste da China) como Xiaozeng Han e Haibo Li, e pude verificar como aquele país é produtivo e valoriza o pesquisador. Tive a sorte de conseguir levar amostras de solos do Brasil (região de Juiz de Fora), fato que me incentivou bastante no desenvolvimento da pesquisa.

#### **Principais publicações relacionadas**

**ROCHA, G.C.** & HAN, X. Characterization of carbon and nitrogen distributed in density fractions and humic substances from oxisols under different land uses in the Atlantic Forest Biome in southeast Brazil. Brazilian Geographical Journal, vol. 4 série 1. p. 181-190. ISSN 21792321. 2013.

**ROCHA, G.C.** Características e compartimentos do carbono orgânico em latossolos da região de Juiz de Fora. Revista Geografia. Juiz de Fora. vol. 1 série 1. P. 1-6. ISSN 2236837X. 2011.

**ROCHA, G.C.** ; LI, H. E HAN, X. Carbono orgânico em frações densimétricas de latossolos sob diferentes usos na região de Juiz de Fora MG. Anais do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo. Uberlândia. Soc. Br. Ci. Solo. ISSN 2175313. 2011.

**ROCHA, G.C.** e FONTAINHA, P.M. Estoque e formas de carbono orgânico em solos de clima tropical de altitude na região sudeste do Brasil. Anais do XIV Colóquio Ibérico de Geografia. Guimarães, Portugal. Editora da Universidade do Minho. 2014.

As pesquisas conjuntas com a China continuaram e evoluíram após meu retorno ao Brasil, e mais tarde, já com a implantação do mestrado em Geografia na UFJF, convidei um outro pesquisador que conheci na viagem, o professor Dou Sen, especialista em matéria orgânica da Universidade Agrícola de Jilin, que esteve entre nós para ministrar curso, discutir pesquisas com os estudantes e professores do mestrado, além de continuar meu projeto com coletas de amostras e análises posteriores na China.

Assim, com o início do mestrado em Geografia em 2011, fiquei responsável por duas linhas de pesquisa: Riscos Ambientais e Pedologia, inseridas na área de concentração Dinâmica Sócio Ambiental, mais voltada À Geografia Física. Leciono a disciplina Avaliação e Gerenciamento de Riscos Ambientais. Desse modo, atualmente tenho trabalhado nessas duas linhas, tendo orientado um primeiro estudante na linha Pedologia, o qual já defendeu sua dissertação, versando sobre contaminação de solos por mercúrio em Descoberto, MG. Essa temática de contaminação de solos me levou a realizar o seminário Contaminação de Solos – características e conseqüências no meio antrópico, financiado pela FAPEMIG e com apoio de nosso programa de mestrado. O sucesso do evento me animou a conseguir financiamento para publicar as palestras e discussões efetuadas, surgindo assim o livro Contaminação de Solos – características e impactos, publicado pela editora da UFJF. Outro orientando defendeu sua dissertação no início de agosto de 2015 na linha Riscos Ambientais, o qual trabalhou com movimentos de blocos rochosos e percepção da comunidade no Morro do Cristo, em Juiz de Fora.

### 3.2. ENSINO

Me formei na graduação como bacharel em Geologia, ou seja, com um perfil mais voltado à pesquisa do que à licenciatura. Entretanto, me identificava com a figura de meus professores, aqueles possuidores do conhecimento e das técnicas da Geologia. Apesar de ter iniciado minha vida profissional em uma empresa estatal (ver item ...), trabalhando com pesquisa, me inclinei para seguir a carreira acadêmica, desenvolvendo o mestrado e o doutorado, aliados à prática didático-pedagógica em sala de aula e em trabalhos de campo. Hoje sei que tomei o rumo certo.

#### 3.2.1. Disciplinas lecionadas

Nesse item serão listadas as disciplinas acadêmicas que lecionei ao longo de minha vida como professor universitário, a qual se iniciou na Universidade Federal de Ouro Preto em 1981.

### **Universidade Federal de Ouro Preto, MG (UFOP, 1981 a 1982)**

Na UFOP participei como professor do curso de Engenharia Geológica na graduação, assim como no mestrado em Sedimentologia, apoiado pela Petrobrás. Aliás, nessa universidade fui contratado através de um convênio com a estatal citada, lecionando as seguintes disciplinas:

#### **Graduação**

##### **Mineralogia (GEO 104)**

Essa disciplina, obrigatória, é dada para o segundo período do curso, com carga horária de 72 hs (60 créditos). Aborda os minerais, suas características físicas e químicas, além de sua identificação. Trata-se de matéria básica para o geólogo, de caráter eminentemente prático.

Quero mencionar que essa disciplina, com algumas adaptações, era também oferecida, como atividade de extensão, para funcionários da Caixa Econômica Federal, os quais necessitam de informações básicas para identificação parcial de minerais, principalmente gemas.

##### **Geomorfologia (GEO 156)**

Tópico mais avançado visto pelos estudantes do quinto período do curso, obrigatória, com carga de 90 horas (75 créditos). Enfatiza os processos e métodos na Geomorfologia, além de seu histórico e aplicações. Na época fui pioneiro em já abordar as perspectivas da Geomorfologia ambiental. Fui autor de duas publicações nessa temática, pela editora da UFOP (ver publicações): Geomorfologia e Tópicos em Geomorfologia, ambas de 1982.

##### **Pedologia (GEO 164)**

Fui o criador dessa disciplina na UFOP, em 1982, a qual ficou como optativa na época; hoje já é disciplina obrigatória na grade curricular, oferecida para o oitavo período, com carga de 90 horas (75 créditos). Quando na UFOP, estava terminando meu mestrado em Pedologia na UFLA, e já mapeava os solos da área do campus, com posterior publicação (ver publicações no mestrado); isso me levou a observar a demanda por esse tipo de informação pelo geólogo e criar a disciplina. Interessante notar que na época as escolas de Geologia no Brasil não ofereciam tal disciplina.

## **Mestrado**

Como mencionado, fui contratado pela UFOP através de convênio entre a universidade e a Petrobrás, o qual, entre outras intervenções, criou o mestrado em Sedimentologia e Petróleo. Após defender o mestrado na UFLA, já estava credenciado a lecionar no mestrado; assim, criei a disciplina **Minerais de Argila**, a qual trabalhava com a gênese, tipologia e correlações entre as argilas e petróleo, devido à grande importância desses minerais microscópicos na migração e acúmulo de óleo nas rochas. Uma consulta ao site da UFOP hoje não mostra as disciplinas da pós graduação, mas sem dúvida a abordagem sobre esses minerais é indispensável na atual área de concentração Análise de Bacias Sedimentares.

### **Universidade Estadual de Londrina, PR (UEL, 1983 a 1993)**

Ainda em Ouro Preto me casei, e percebi que a cidade não oferecia condições satisfatórias de qualidade de vida, devido à extrema poluição industrial, infraestrutura precária, assim como um clima muito úmido. Aliás, quando na UFOP criei um grupo de estudos sobre poluição do ar, o qual entretanto não evoluiu muito, já que a maioria dos professores participantes tinham alguma relação, direta ou indireta, com a imensa e assustadora planta de beneficiamento de alumínio da cidade (a multinacional ALCAN), o que inviabilizou posicionamentos mais radicais dos componentes, os quais na verdade foram se retirando do grupo, inviabilizando-o. Assim, decidi partir para outra universidade, e em contato com o professor Christofolletti, o mesmo me indicou a UEL, universidade cujo Departamento de Geociências procurava um profissional com meu perfil: geólogo com mestrado em Pedologia. Fui aprovado em concurso e me desloquei para o sul do país, para a bela e saudosa Londrina. Na UEL, atendíamos os cursos de graduação em Geografia, Agronomia e Biologia:

## **Graduação**

### **Pedologia e Classificação de Solos (1 GEO 310)**

Disciplina oferecida para o curso de Agronomia da UEL, enfatizando os processos de formação do solo, suas características físico-químicas e taxonomia; a carga da disciplina era igualmente dividida em teoria e prática, mais voltada para aplicações na Agronomia.

### **Pedologia (4GEO001)**

Essa matéria era ofertada para o curso de Geografia da UEL; os tópicos básicos eram semelhantes à anterior, porém aplicada às ciências geográficas.

**Geologia e Pedologia (4GEO015)**

Disciplina ofertada ao curso de Ciências Biológicas da UEL. Abordava tópicos selecionados das duas áreas da ciência, com aplicações à Biologia, como rochas sedimentares, paleontologia e funções ecológicas do solo.

**Fundamentos de Petrografia, Geologia e Pedologia (1GEO 123).**

Matéria ofertada ao curso de Geografia da UEL, dava uma visão geral da geologia e pedologia, além de se aprofundar na petrografia.

**Geografia Física II (1GEO107)**

Ofertada ao curso de Geografia, abordava temas com relevo, geologia e recursos naturais, visando a integração temática e aplicação nas ciências geográficas.

**Estágio Supervisionado em Agronomia I e II (1 EST705)**

Oferecida a estudantes de Agronomia, objetivando treinamento prático em campo. Orientei vários alunos nessa modalidade, para desenvolver meus mapeamentos de solo. A ênfase era para descrição e amostragem pedológica.

**Geologia e Geomorfologia do Paraná (1GEO303)**

Oferecida a estudantes de Geografia, mostrava a distribuição de rochas e tipos de relevo do estado, além de propiciar treinamento prático no uso de bússola geológica.

**Universidade Federal de Juiz de Fora, MG (UFJF, 1993-atual)**

Aprovado em concurso público no final de 1993 na UFJF, me transferi para essa universidade onde permaneço até hoje. Os cursos atendidos eram Geografia e Biologia, sendo que atualmente só leciono no curso de Geografia. Tenho então participado na graduação, especialização e mestrado.

**Graduação****Geologia III (GEO055)**

Essa matéria era lecionada aos alunos de Ciências Biológicas, e abordava tópicos de uma Geologia Geral, como estrutura da Terra, minerais, rochas e suas deformações, além de noções de Geologia do Brasil. Foi extinta em 2003.

#### **Geologia IV (GEO050)**

Disciplina ofertada ao curso de Biologia, e apesar do nome inadequado, trabalhava com a Ciência do Solo, enfatizando seus conceitos fundamentais, estudo dos perfis de solos, assim como aplicação de informações nas Ciências Biológicas (teórica e prática). Após mudança curricular, a disciplina foi extinta em 2003.

#### **Elementos de Geologia e Paleontologia (GEO 110)**

Com a mudança curricular do curso de Biologia, criamos essa disciplina visando fornecer aos estudantes informações básicas sobre Geologia e sua subárea de Paleontologia. Mas infelizmente o curso foi prejudicado, na minha opinião, por não mais oferecer importantes tópicos sobre solos, conhecimento indispensável para os estudantes, principalmente se pensando em suas aplicações na ecologia e na botânica. Na época eu era representante das Geociências no colegiado de curso da Biologia, e fui voto vencido por propor a permanência da disciplina sobre solos (Geologia IV).

#### **Recuperação de Áreas Degradadas (BOT 034)**

Disciplina ofertada ao curso de Ciências Biológicas, na qual participava com um módulo sobre o meio físico e PRAD (formato para projeto de recuperação de áreas degradadas). Aplicação prática interessante feita nessa disciplina em conjunto com outros professores da Biologia foi um projeto de recuperação de uma área degradada na mata da Santa Casa de Juiz de Fora, na qual voçorocas e erosão intensiva ameaçavam a estabilidade do terreno no local.

#### **Geologia (GEO 093 -teórica e GEO 593 –prática)**

Disciplinas do curso de Geografia, abordam os conceitos básicos da Geologia como minerais, rochas, tectônica de placas, estruturas de rochas, intemperismo e leitura de mapas geológicos, além de práticas em campo e laboratório.

#### **Pedologia (GEO 055 –teórica e GEO 555 –prática)**

Matérias ofertadas ao curso de Geografia, enfoca os principais tópicos da disciplina como constituintes do solo, pedogênese e taxonomia. As práticas abrangem trabalhos de campo e laboratório.

#### **Geografia dos Recursos Naturais (GEO 053)**

Disciplina do curso de Geografia, abordei principalmente dois recursos naturais, solo e água, em um curso teórico com discussão sobre recursos renováveis e não renováveis.

### **Planejamento Regional (GEO 061)**

Participei, após convite do docente da matéria, em um módulo dessa disciplina da Geografia, no qual abordava a inserção da avaliação dos riscos ambientais como importante item no planejamento.

### **Avaliação de Impactos e Riscos Ambientais (GEO 123 )**

Matéria optativa oferecida para os cursos de Geografia e Biologia, durante os anos 2002 e 2003, oferecia um panorama geral da questão dos riscos ambientais, abordando a tipologia dos riscos e mostrando estudos de caso em Juiz de Fora.

### **Especialização**

Participei em dois cursos de especialização (pós graduação *latu sensu*) na UFJF. O primeiro deles, chamado Gestão Ambiental em Municípios, se iniciou em 1999 e findou em 2004, e foi diretamente ligado à pró-reitoria de pesquisa da instituição. Fui coordenador do módulo II do curso, intitulado Estrutura e Função do Meio Ambiente. As disciplinas por mim lecionadas foram:

#### **O Meio Físico**

Disciplina básica voltada à abordagem sobre geologia e pedologia aplicadas à gestão ambiental, enfatizando os geoindicadores e pedoindicadores ambientais, associados ao uso de mapas temáticos na gestão do meio ambiente nos municípios.

#### **Riscos e Impactos Ambientais**

Na época um tópico ainda praticamente desconhecido no país, a matéria explorava a questão dos riscos e desastres ambientais e sua gestão no contexto dos municípios. Foi por mim coordenada após meu estágio avançado de pesquisa na Suécia (ver item...) sobre a temática.

#### **Recuperação de Áreas Degradadas**

Disciplina que abordava a conceituação de degradação ambiental em áreas urbanas e rurais, assim como os métodos de recuperação, restauração e reabilitação dessas áreas.

O segundo curso, denominado Gestão do Território, foi vinculado ao Departamento de Geociências do Instituto de Ciências Humanas. Funcionou durante 2003 e 2004, no qual fui responsável pela disciplina:

**Laboratório de Projetos II: Técnicas de Trabalho de Campo**, que abordava o meio físico na gestão do território, a gestão dos riscos ambientais e o uso de mapas, assim como a gestão municipal do território.

### **Mestrado**

A partir do início de 2011, o Departamento de Geociências da UFJF implementou o Programa de Mestrado em Geografia e Ambiente, com duas áreas de concentração: dinâmicas sócio-espaciais, mais voltada à Geografia Humana, e dinâmicas sócio-ambientais, na qual me incluo, área mais preocupada com o enfoque físico das Geociências. Sou responsável pela disciplina:

**Avaliação e Gerenciamento de Riscos Ambientais**, que discute a conceituação de riscos ambientais, sua tipologia, os métodos de avaliação de riscos e seu mapeamento; visitas técnicas e trabalhos de campo são usados como apoio.

#### **3.2.2. Projetos especiais de ensino**

Fazendo interface com a extensão, ou mesmo podendo ser caracterizados como tal, gostaria de citar aqui alguns projetos chamados de especiais de ensino, já que foram desenvolvidos “fora dos muros” das universidades das quais fui professor.

Assim, em Londrina, quando lecionava na UEL, participei da:

**RENOP – Rede de Disseminação em Educação Científica do Norte do Paraná.** Envolveia, além da UEL, a Secretaria de Estado da Educação (SEED PR) e seus Núcleos Regionais, a Universidade Estadual de Maringá (UEM) e a AMEPAR (Associação dos Municípios do Médio Paranapanema). O financiamento ficou a cargo da CAPES, MEC/FNDE, UEL e SEED. Participei durante os anos de 1991 a 1993. Entre outras atividades, participei de três ciclos de seminários em educação científica, com as seguintes contribuições:

**ROCHA, G.C.** As Geociências na proposta curricular de ciências de I grau da SEED / PR. (II Seminário, tendo sido o texto publicado nos Cadernos RENOP 3, 1994).

**ROCHA, G.C.** Formação e uso dos solos. In: Anais do III Seminário em Educação Científica. Londrina. UEL. 1994.

**ROCHA, G.C.** e FRERES, N.A. Conhecendo os solos no campo / montagem de monólitos para aulas práticas. In: Anais do III Seminário em Educação Científica. Londrina. UEL. 1994.

**ROCHA, G.C.** ; BAROLLI, E. MARTINS, J.B. (coord.). Assessoria para implantação da proposta curricular de Ciências de I grau nos núcleos regionais de educação de Londrina, Cornélio Procópio, Jacarezinho, Ivaiporã e Apucarana (subprojeto n. 8).

**ROCHA, G.C.** e LIMA, R.M. Programa de integração para capacitação de Ciências para o I grau. Londrina. UEL. 1993.

**Coordenador do Projeto de Ensino Museu de Geologia e Pedologia da Universidade Estadual de Londrina**, aprovado pela Divisão de Projetos de Ensino da Coordenadoria de Assuntos de Ensino da Graduação da UEL em 27/9/1990. Coordenei até 1993. Participavam também os professores José Paulo P. Pinese, Edison Archela, André Celligoi, e Gilson B. Guimarães, geólogos, e Nelson Tagima, agrônomo. O projeto visava organizar o acervo do Laboratório de Geologia e Pedologia para visitaçao de escolas do ensino médio e fundamental da região.

Já em Juiz de Fora, na UFJF, participei de:

**I e II Jornadas de Educação Municipal de Juiz de Fora (PRONAICA, 1994 e 1995)**- tinham o objetivo de reciclar professores da I a IV séries do I grau de Juiz de Fora e região, atualizando conceitos e teorias buscando incentivar na prática das escolas o uso de experiências para demonstração dos fenômenos estudados pelas Geociências . Ofereci os seguintes cursos:

1. Solo: características e importância ecológica.
2. Experiências didáticas em Geociências (Figura 5)
3. Minerais e rochas
4. O solo no campo: descrição e amostragem para uma coleção didática
5. Tópicos para educação ambiental em Geociências
6. Montagem de coleções didáticas de minerais e rochas
7. A questão ambiental e os recursos naturais



Figura 5. Aula prática do

curso Experiências didáticas em Geociências (Santos Dumont, 1995).

**Projeto Reciclagem de professores de I grau das escolas da Rede Estadual de Ensino de Minas Gerais** – visava dar apoio e complementação ao currículo do estado, reciclando professores de Geografia das cidades de Muriaé, Ubá, Juiz de Fora e Leopoldina, com apoio das delegacias de ensino. Participei oferecendo o curso Geologia e Pedologia em 1994 e 1995.

**Projeto PROGRAD MEC SESU** - este projeto visou equipar /revitalizar laboratórios de pesquisa da UFJF. Elaborei e coordenei o subprojeto Laboratório de Geociências, ligado ao departamento de mesmo nome, o qual foi recomendado e recebeu equipamentos, mobiliário e ferramentas para as práticas de Geologia e Pedologia realizadas no laboratório (Parecer 040/94 do DIEG/MEC/SESU). Este projeto foi aprovado em 30 de maio de 1994.

**Projeto Licenciaturas em Tefé, Amazonas** – projeto da UFJF em parceria com a Prelazia de Tefé, Am, para oferecimento de licenciaturas naquela cidade, durante os anos de 1994 a 1996. Participei com as disciplinas Geologia e Pedologia na licenciatura em Geografia. Aqui é interessante mencionar que dois estudantes meus, Jofremir Mouzinho de Brito e Jair Jocimar Fonseca de Souza, foram voluntários nos meus mapeamentos efetuados nas comunidades trabalhadas no Mamirauá, atuando nos trabalhos de campo e preparação de amostras, tendo efetuado outras amostragens mesmo quando eu não estava presente na pesquisa em Tefé.

**Projeto Licenciaturas Emergenciais de Conselheiro Pena** – este projeto da UFJF, como indicado pelo nome, objetivou desenvolver cursos de licenciatura naquela cidade. Ofereci a disciplina Geologia, que discutia os fundamentos e concepções atuais da Geologia e Pedologia, enfatizando a prática em campo. Participei em julho de 1998.

**II Seminário de Educação do Colégio Militar de Juiz de Fora** – realizado de 19 a 21 de novembro de 2008, envolveu vários pesquisadores da UFJF com ênfase na questão ambiental. Coordenei visita à uma pedreira na região de Juiz de Fora.

### 3.3. EXTENSÃO

O Plano Nacional de Extensão Universitária define extensão como o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade. Assim, as ações de extensão mostram amplo escopo, indo de apresentações de palestras e cursos, divulgação técnica na mídia, organização e coordenação de eventos, assim como a participação efetiva em projetos específicos de extensão. Foram as seguintes minhas participações em atividades de extensão:

**Coordenador da área de Geologia e Pedologia do Projeto Tibagi** (Consórcio Intermunicipal para a Proteção Ambiental da Bacia do Rio Tibagi) – o projeto visava o diagnóstico e recuperação ambiental da bacia hidrográfica do Rio Tibagi, envolvendo 41 municípios, 156 microbacias hidrográficas e 10.289 produtores rurais no norte do Paraná. Dele participaram a Universidade Estadual de Londrina (UEL), EMATER PR (Extensão Rural) e a Indústria Klabin Papel e Celulose. Vários projetos de cunho extensionista foram desenvolvidos, citando-se o Projeto Matas Ciliares, o Projeto Planejamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano e o Projeto Manejo Integrado em Bacias Hidrográficas. Meu trabalho específico era o mapeamento dos solos, orientando estudantes do curso de Agronomia da UEL. O aspecto extensionista se evidenciava na discussão dos dados com os agricultores locais, visando a introdução de práticas conservacionistas de solos rurais, implantação de matas ciliares nas propriedades agrícolas (extensão rural), assim como suporte para uso racional dos solos em áreas urbanas (extensão urbana).

**Coordenador do Seminário de Pesquisa Parque Estadual do Ibitipoca**, financiado pela FAPEMIG, promovido pelo Núcleo de Pesquisa em Zoneamento Ambiental da UFJF, com apoio da FADEPE, IEF e Editora da UFJF, realizado entre 07 e 08/11/1996. Além de coordenador, foi palestrante sobre o tema Solos do Parque Estadual do Ibitipoca.

**Coordenador do Projeto Ciclo de Seminários em Avaliação Ambiental**, promovido pela Pró-Reitoria de Articulação Externa e Extensão e Coordenação de Extensão do ICHL, realizado entre 23/11/1998 a 09/3/1999. Além de coordenador, foi palestrante sobre o tema Meio Físico e Ambiente.

**Coordenador do Seminário Cultura de Segurança e Avaliação de Riscos Ambientais**, promovido pelo Núcleo de Zoneamento e Risco Ambiental, com apoio da Fadede/UFJF, realizado em 06 de junho de 2008. Além de coordenador, foi palestrante sobre o tema Gestão de Riscos e Cultura de Segurança Ambiental (Figura 6).

**Coordenador, juntamente com o professor Jorge A. Barros de Macedo, do Seminário Contaminação de Solos – características e conseqüências no meio antrópico**, com apoio do Programa de Pós Graduação em Geografia da UFJF, e financiamento da FAPEMIG, realizado em outubro de 2012. Além de coordenador, foi palestrante sobre o tema Solo: características gerais e contaminação.

**Coordenador do curso Noções Básicas de Uso do SAGA/UFJRJ**, promovido pela Pró-Reitoria de Articulação Externa e Extensão e Coordenação de Extensão do ICHL, realizado entre 23/11 a 22/12/1998.

**Coordenador do projeto Diagnóstico de Recursos Naturais dos Municípios** (Programa UFJF / Prefeituras), apoiado pela PROACE /Coordenação de Extensão da UFJF, realizado entre 1997 e 1998.

**Participante do Programa de Extensão Pólo de Enriquecimento Cultural para a Terceira Idade**, da Universidade Federal de Juiz de Fora. Lecionei disciplina sobre Riscos Ambientais nos anos 2003 e 2004.

**Participante do Projeto de Extensão Plano Diretor Participativo dos Municípios de Coronel Pacheco e Chácara**, coordenado pelo arquiteto e professor da UFJF Fábio José Martins de Lima, de 2005 a 2007. Fui responsável, com apoio de estudantes bolsistas, pela caracterização e avaliação do meio físico e riscos ambientais dos municípios.



Figura 6. Banner no campus da UFJF, referente ao Seminário Cultura de Segurança e Avaliação de Riscos Ambientais (MAMM/UFJF 06/6/2008).

### 3.4. PARTICIPAÇÃO EM BANCAS

#### 3.4.1. Bancas de Trabalhos de Conclusão

- Membro da banca examinadora de mestrado do aluno Fabrício Luis de Andrade, com a dissertação “Movimento de blocos rochosos: um estudo acerca do risco e sua percepção no Morro do Cristo em Juiz de Fora, MG”, no Programa de Pós Graduação em Geografia da UFJF, 2015.
- Membro da banca examinadora do exame de qualificação para o mestrado de Bruno de Jesus Fernandes, no Programa de Pós Graduação em Geografia da UFJF, 2015.

- Membro da banca examinadora do exame de qualificação para o mestrado de Fabrício Luis de Andrade, no Programa de Pós Graduação em Geografia da UFJF, 2014.
- Membro da banca examinadora de mestrado da aluna Geisimara Alves de Oliveira, com a dissertação “Avaliação de níveis de mercúrio total em área contaminada no município de Descoberto, MG”, no Programa de Pós Graduação em Geografia da UFJF, 2014.
- Membro da banca examinadora de conclusão de curso do aluno Leonardo Biage de Andrade, com o trabalho “Avaliação da dinâmica superficial do meio físico em Juiz de Fora, MG: estudo de caso no bairro Jardim de Alá”, do Bacharelado em Geografia da UFJF, 2014.
- Membro da banca examinadora de conclusão de curso da aluna Priscila Marinho Fontainha, com o trabalho “Influência da temperatura do solo na comunidade bacteriana de um material latossólico em Juiz de Fora, MG”, do Bacharelado em Geografia da UFJF, 2013 .
- Membro da banca examinadora de conclusão de curso da aluna Anne Caroline Barbosa de Carvalho, com o trabalho “Modelagem de banco de dados a partir de características pedológicas da bacia hidrográfica do Rio Paraibuna”, do Bacharelado em Geografia, 2010.
- Membro da banca examinadora de conclusão de curso da aluna Anne Caroline Barbosa de Carvalho, com o trabalho “Espacialização das características pedológicas na bacia hidrográfica do Rio Paraibuna MG/RJ”, da Licenciatura em Geografia, 2010.
- Membro da banca examinadora de conclusão de curso do aluno Bruno de Jesus Fernandez, com o trabalho “Riscos geológicos: avaliação da estabilidade de um bloco rochoso no campus da UFJF”, do Bacharelado em Geografia, 2008.
- Membro da banca examinadora de mestrado do aluno Fillipe Tamiozzo Pereira Torres, com a dissertação “Análise da ocorrência de incêndios em vegetação da área urbana de Juiz de Fora, MG”, do Programa de Pós Graduação em Ciência Florestal da UFV, 2008.
- Membro da banca examinadora de conclusão de curso do aluno Itamar de Souza Gomes , com o trabalho “Capacidade de carga de uma trilha na face leste do Morro do Imperador em Juiz de Fora, MG”, do Bacharelado em Geografia, 2007.
- Membro da banca de conclusão de curso do aluno André de Oliveira Melo, com o trabalho “Capacidade de suporte e trilha interpretativa da mata do Colégio dos Jesuítas, Juiz de Fora, MG: uma contribuição para o processo de ensino e aprendizagem “, da Licenciatura em Geografia, 2007.
- Membro da banca de conclusão de curso do aluno Bruno de Jesus Fernandes, com o trabalho “Educação sobre riscos ambientais: teoria e prática em uma escola piloto em Juiz de Fora MG”, da Licenciatura em Geografia, 2007.
- Membro da banca de conclusão de curso da aluna Sarah Lawall, com o trabalho “Diagnóstico do meio físico em bacias hidrográficas urbanas: estudo de caso na bacia do córrego Independência, Juiz de Fora, MG”, do Bacharelado em Geografia, 2007.
- Membro da banca examinadora de mestrado do aluno Rodrigo Castellani, com a dissertação “Utilização de técnicas em sistemas de informações geográficas para a determinação da vulnerabilidade natural e ambiental da região do campo petrolífero do Canto do Amaro na Bacia Potiguar, RN”, do Programa de Pesquisa e Pós Graduação em Geociências da UFRN, 2004.

- Membro da banca examinadora de mestrado do aluno Ricardo Tavares Zaidan, com a dissertação “Zoneamento de áreas com necessidade de proteção ambiental no Parque Estadual do Ibitipoca, MG”, do Programa de Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais da UFRRJ, 2002.
- Membro da banca examinadora de mestrado do aluno Alexandre Mattos Caúla, com a dissertação “Características químicas e mineralógicas de um perfil de intemperismo em leptinito” do Programa de Pós Graduação em Geologia da UFRJ, 1997.

#### 3.4.2. Bancas de Comissões Julgadoras

- Membro da banca examinadora de concurso público para professor Doutor em Geologia para o Departamento de Geociências da UFJF, 2014.
- Membro da banca examinadora de concurso público para professor Mestre em Geologia para o Departamento de Geociências da UFJF, 2014 (realizado após o anterior).
- Membro da banca examinadora de seleção de estudantes para intercâmbio entre a Universidade Federal de Juiz de Fora e a Universidade de Passau (Alemanha), 2004.
- Membro da comissão de avaliação do Curso de Geografia da UFJF, 2002.
- Membro da banca examinadora de concurso público para professor adjunto de Geotecnia da Faculdade de Engenharia da UFJF, 1997.
- Membro da banca examinadora de concurso público para professor de Geologia do Departamento de Geociências da UEL, 1992.
- Membro da banca examinadora de concurso público para professor de Geologia do Departamento de Geociências da UEL, 1988.
- Membro da banca examinadora de concurso público para professor auxiliar de Geografia Física do Departamento de Geociências da UEL, 1985.

### 3.5. ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS

#### 3.5.1. Coordenação de Laboratórios

Quando docente logo após meu ingresso na Universidade de Londrina (UEL) em 1983, como único geólogo do Departamento de Geociências, coordenei o antigo laboratório de Geologia e Pedologia, o qual funcionava em condições precárias em uma antiga construção de madeira. Juntamente com a professora e geógrafa Nilza Aparecida Freres, entusiasta da área geológica e pedológica, batalhamos duramente para conseguir a construção de um laboratório mais decente, em alvenaria. A partir de 1984 o departamento experimentou um crescimento exponencial e novos geólogos foram contratados, o que favoreceu a luta para a construção de um novo laboratório, o qual foi inaugurado finalmente em 1990. **FOTO LAB LON** Desde meu ingresso na UFJF em 1993, também como único geólogo no departamento naquela época,

dividia a coordenação do Laboratório de Geologia e Pedologia (GEOPED) com a geógrafa e professora Sueli Ferrari. Com a aposentadoria dessa professora me tornei o responsável único pelo referido laboratório, organizando, enriquecendo e catalogando seu acervo de rochas, minerais, solos e fósseis. Atualmente continuo como responsável pelo laboratório. No ano de 1996, devido à minha participação tanto nos cursos de licenciatura em Geografia em Tefé, no Amazonas, assim como pesquisador colaborador do Instituto Mamirauá, criei e coordenei o Núcleo de Pesquisa da Amazônia, passando a coordenação no ano seguinte à professora Maria Lúcia Menezes, pesquisadora de nosso departamento e que também atuava na região norte. Também no ano de 1996, quando coordenei o Seminário de Pesquisa sobre o Parque Estadual do Ibitipoca em novembro, observei, após discussões levadas a efeito no evento, a necessidade do uso de ferramentas mais poderosas para organização e manipulação de grande quantidade de dados ambientais sobre o parque já disponível na época. A participação de pesquisadores das universidades federais do Rio de Janeiro (Federal e Federal Rural) no evento favoreceu a montagem de um convênio entre a UFJF e aquelas instituições, para transferência de tecnologia e treinamento de discentes. Juntamente com o professor Sebastião Menezes, geólogo recentemente contratado pela UFJF na época, e também atuando no Departamento de Geociências, criamos em 1997 e dividimos a coordenação do Laboratório de Geoprocessamento Aplicado (LGA/UFJF), o qual evoluiu e hoje é um laboratório consolidado e coordenado pelo professor Ricardo Tavares Zaidan, que foi meu aluno e bolsista de pesquisa. Em 1997 criei e passei a coordenar o Núcleo de Pesquisa em Zoneamento Ambiental já dentro da filosofia do CNPq, e da própria UFJF, de montagem de grupos de pesquisa. Acrescento que em 1999, após meu retorno de especialização em riscos ambientais na Suécia, ampliei a abrangência do grupo, criando o Núcleo de Pesquisa em Zoneamento e Risco Ambiental (ZONERISC), o qual coordeno até os dias de hoje. Vale destacar que esses núcleos são considerados hoje como laboratórios de nosso departamento, com espaço físico e equipamentos próprios. Sendo assim, coordenei cinco laboratórios/núcleos ao longo de minha história acadêmica, sendo hoje responsável por dois laboratórios (GEOPED e ZONERISC).

#### 3.5.2. Membro de Comissão

Particpei como membro do comitê da Pró Reitoria de Pesquisa, na área de Engenharias, Ciência da Computação e Ciências Exatas e da Terra, durante os anos de 2002 e 2003, para avaliação de projetos de pesquisa da UFJF.

#### 3.5.3. Representante da UFJF no Conselho Municipal de Meio Ambiente

Fui indicado e participei como conselheiro da UFJF no Conselho Municipal de Meio Ambiente durante os anos de ??????

## 4. ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

Neste capítulo descrevo o que penso ser uma das principais atividades de um professor universitário, ou seja, a formação de recursos humanos qualificados. Hoje vejo com orgulho muitos de meus ex-bolsistas de iniciação científica se destacarem como professores universitários ou pesquisadores em institutos ou órgãos federais e estaduais de pesquisa. Também destaco muitos professores de Geografia, Biologia ou Química que já foram meus monitores ou fizeram treinamento profissional sob minha orientação. Observo que a grande maioria de meus bolsistas, principalmente de iniciação científica, tiveram seus trabalhos apresentados e publicados em revistas e anais de vários eventos científicos, sendo alguns desses trabalhos premiados. Quero lembrar também que sempre incentivei meus bolsistas de treinamento profissional, monitoria e apoio estudantil a participar e interagir com os bolsistas de iniciação científica, visando encaminhá-los à pesquisa num segundo momento.

#### 4.1. Orientações de Mestrado

##### **2015. Fabrício Luis de Andrade.**

Movimentos de massa: um estudo acerca do risco e sua percepção no Morro do Cristo, Juiz de Fora, MG. Bolsa Mestrado FAPEMIG.

##### **2013. Geisimara Alves de Oliveira.**

Avaliação dos níveis atuais de mercúrio total em área contaminada no município de Descoberto, MG. Bolsa Monitoria Mestrado UFJF.

#### 4.2. Co-orientações de Mestrado

##### **2001. Frederico F. Castro.**

Avaliação por geoprocessamento de impactos ambientais em cidades de porte médio. Geografia /UFMG.

##### **2001. Ricardo Tavares Zaidan.**

Zoneamento de áreas com necessidade de proteção ambiental no Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Ciências Ambientais e Florestais / UFRRJ.

#### 4.3. Orientação de Trabalhos de Conclusão de Alunos de Pós Graduação Lato Senso

##### **2001. José Carlos Loures de Oliveira.**

Recuperação de áreas degradadas: conceitos, aspectos legais e um estudo de caso. Especialização em Gestão Ambiental em Municípios / UFJF.

**2003. Fernanda Correa da Silva e Glaucilene Alves.**

Importância do diagnóstico ambiental para o turismo no Município de Bicas, MG. Especialização em Gestão Ambiental em Municípios / UFJF.

4.4. Orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso de Alunos de Graduação (Bacharelado e Licenciatura)

**2014. Leonardo Biage de Andrade.**

Avaliação da dinâmica superficial do meio físico em Juiz de Fora, MG: estudo de caso no bairro Jardim de Alá (bacharelado).

**2013. Priscila Marinho Fontainha.**

Influência da temperatura do solo na comunidade bacteriana de um material latossólico em Juiz de Fora, MG (bacharelado).

**2010. Anne Caroline Barbosa de Carvalho.**

Modelagem de banco de dados a partir de características pedológicas da bacia hidrográfica do Rio Paraibuna (bacharelado).

**2010. Anne Caroline Barbosa de Carvalho.**

Especialização das características pedológicas na bacia hidrográfica do Rio Paraibuna MG/RJ (licenciatura).

**2008. Bruno de Jesus Fernandes.**

Riscos geológicos: avaliação da estabilidade de um bloco rochoso no campus da UFJF (bacharelado).

**2007. Itamar de Souza Gomes.**

Capacidade de carga de uma trilha na face leste do Morro do Imperador em Juiz de Fora, MG (bacharelado).

**2007. André de Oliveira Melo .**

Capacidade de suporte e trilha interpretativa da mata do Colégio dos Jesuítas, Juiz de Fora, MG: uma contribuição para o processo de ensino e aprendizagem (licenciatura).

**2007. Bruno de Jesus Fernandes.**

Educação sobre riscos ambientais: teoria e prática em uma escola piloto em Juiz de Fora MG (licenciatura).

**2007. Sarah Lawall.**

Diagnóstico do meio físico em bacias hidrográficas urbanas: estudo de caso na bacia do córrego Independência, Juiz de Fora, MG (bacharelado).

????????????????? Antes de 2007??? Ver bolsista sala de monografias

4.5. Orientações de Iniciação Científica

**2015/2016. Ricardo da Silva Rocha.**

Levantamento semi detalhado de Pedologia do Jardim Botânico da UFJF (XXVIII BIC 2015/2016, em andamento).

**2015/2016. Victor Almeida Biancard.**

Levantamento semi detalhado de Geologia do Jardim Botânico da UFJF (XXVIII BIC 2015/2016, em andamento).

**2014. Rafaela Teixeira de Paula.**

Caracterização e análise temporal de desastres naturais em Juiz de Fora, MG: 1. Movimentos de massa.

**2014. Priscila Marinho Fontainha.**

Caracterização e análise temporal de desastres naturais em Juiz de Fora, MG: 1. Movimentos de massa.

**2014. Lucas Pinheiro de Paula.**

Avaliação sócio ambiental de cenários de desastres na área de tombamento ambiental do Morro do Cristo, Juiz de Fora, MG.

**2014. Ricardo da Silva Rocha**

Avaliação sócio ambiental de cenários de desastres na área de tombamento ambiental do Morro do Cristo, Juiz de Fora, MG.

**2014. Victor Almeida Biancard .**

Avaliação sócio ambiental de cenários de desastres na área de tombamento ambiental do Morro do Cristo, Juiz de Fora, MG

**2013. Leonardo Biage de Andrade.**

Riscos geológicos: avaliação de áreas frágeis no meio urbano de Juiz de Fora, MG.

**2013. Ricardo Augusto Martins.**

Riscos geológicos: avaliação de áreas frágeis no meio urbano de Juiz de Fora, MG.

**2011. Priscila Marinho Fontainha.**

Avaliação da temperatura do solo e sua dinâmica.

**2009. Rosana Lino de Faria.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais /2 (XXI BIC 2008/2009).

**2009. Priscila Marinho Fontainha.**

Avaliação de estoques de carbono em solos: uma contribuição para os estudos sobre aquecimento global (XXI BIC 2008 / 2009).

**2009. Diana Fávero.**

Avaliação de estoques de carbono em solos: uma contribuição para os estudos sobre aquecimento global (XXI BIC 2008/2009).

**2008. Rosana Lino de Faria.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais /2 (Provoque IV 2007-2008).

**2008. Priscila Marinho Fontainha.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais /2 (Provoque IV 2007-2008).

**2008. Michelle Ferreira do Valle.**

Caracterização de riscos geológicos e de degradação ambiental no município de Juiz de Fora, MG. (Provoque IV 2007-2008).

**2008. Juliana Neves de Oliveira.**

Caracterização de riscos geológicos e de degradação ambiental no município de Juiz de Fora, MG. (Provoque IV 2007-2008).

**2008. José Gil de Assis Rocha.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais (Provoque IV 2007-2008).

**2008. Rafael Ribeiro Leite.**

Caracterização de riscos geológicos e de degradação ambiental no município de Juiz de Fora, MG (Provoque IV 2007-2008).

**2008. Mariana Carvalho Botelho.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais (Provoque III 2006-2007).

**2007. Irina Cedrola de Paula.**

Programa de apoio aos municípios da UFJF: plano diretor participativo de Coronel Pacheco e Leopoldina, MG (Provoque III 2006-2007).

**2007. André de Oliveira Melo.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais (Provoque III 2006-2007).

**2007. Vitória Maria da Silva Medeiros.**

Programa de apoio aos municípios da UFJF: plano diretor participativo de Coronel Pacheco e Leopoldina, MG (BIC UFJF 2006-2007).

**2006. Tathiana Gomes Vianna.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais (Provoque II 2005-2006).

**2006. Lucas Pereira Ribeiro.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG (Provoque II 2005-23006).

**2006. Luciana de Oliveira Pereira.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG (Provoque II 2005-2006).

**2006. Sarah Lawall.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais (BIC/UFJF 2005-2006).

**2005. Danielle Andrade Silva.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais (BIC/UFJF 2005-2005).

**2005. Sarah Lawall.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais (BIC/UFJF 2004-2005).

**2005. Omar Junqueira Bastos Neto.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais (BIC/UFJF 2004-2005).

**2005. Fillipe Tamiozzo P. Torres.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG (PIBIC/CNPq 2004-2005).

**2004. Fillipe Tamiozzo P. Torres.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG (PIBIC/CNPq 2003-2004).

**2004. Marcelo de Oliveira Latuf.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG (PROBIC /Fapemig 2003-2004).

**2003. Leandro Faber Lopes.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca (PROBIC /Fapemig 2002-2003).

**2003. Fernanda Squizzatto de Araújo.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca (PROBIC /Fapemig 2002-2003).

**2003. Ana Carolina Araújo de Melo.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG (PIBIC /CNPq 2002-2003).

**2002. Deize Maria Gonçalves Maciel.**

Características e fragilidade ambiental dos solos do Parque Estadual do Ibitipoca (BCCG 2002).

**2002. Leandro Faber Lopes.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG (PROBIC /Fapemig 2001-2002).

**2002. Fernanda Squizzatto de Araújo.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG (PROBIC Fapemig 2001-2002).

**2002. Ana Carolina Araújo de Melo.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG (PIBIC /CNPq 2001-2002).

**2001. Deize Maria Gonçalves Maciel.**

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca (PROBIC /Fapemig – 2000-2001).

**1999. Eustáquio José Ragazzi.**

Diagnóstico ambiental por geoprocessamento do Parque Estadual do Ibitipoca, MG (PIBIC / CNPq 1998-1999).

**1998. Eustáquio José Ragazzi.**

Diagnóstico ambiental por geoprocessamento do Parque Estadual do Ibitipoca, MG (PIBIC / CNPq 1997-1998).

**1998. Ricardo Tavares Zaidan.**

Diagnóstico ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca, MG (PROBIC /Fapemig – 1996/1998).

**1996. Deize Maria Gonçalves Maciel.**

Diagnóstico ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca, MG (PROBIC /Fapemig – 1995/1996).

**1991. Ricardo Pereira (estudante de Agronomia – UEL).**

Levantamento de solos da bacia do Ribeirão Cambé.

**1991. Vitor S. Yuyama (estudante de Agronomia – UEL).**

Levantamento de solos da bacia do Ribeirão Cambé, Londrina, PR.

**1991. Maurício Miguel (estudante de Agronomia – UEL).**

Levantamento de solos da bacia do Ribeirão Cafezal.

**1992. Walter José Baltazar (Geografia – UEL).**

Recuperação ambiental da microbacia do Ribeirão Cambé, Londrina, PR (UEL/CPG DP 006/93)

**1992. Aparecida Rosângela Cassoli (Geografia – UEL).**

Determinação laboratorial da granulometria de solos (UEL/CPG DP 003/92)

#### 4.6. Orientações de Treinamento Profissional

**2013. Ricardo Augusto Martins.**

Treinamento profissional em gerenciamento de riscos e desastres ambientais.

**2012. Rebeca Diniz Moura.**

Treinamento profissional em atualização de base digital de dados ambientais.

**2010. Yuri Amaral Barbosa.**

Treinamento em avaliação do carbono em solos.

**2010. Emília de Moraes Teixeira.**

Avaliação de riscos a pedestres em calçadas.

**2009. Anne Caroline Barbosa de Carvalho.**

Avaliação de solos no diagnóstico ambiental da bacia do Rio Paraibuna.

**2008. Priscila Marinho Fontainha.**

Treinamento em avaliação ambiental da temperatura do solo.

**2008. Flaviane de Fátima Cândida de Souza.**

Avaliação de solos no diagnóstico ambiental da bacia do Rio Paraibuna.

**2007. Bruno de Jesus Fernandes.**

Mapeamento e avaliação de riscos ambientais em Minas Gerais

**E OS ANOS ANTERIORES ?????**

#### 4.7. Supervisões de Monitoria

- 2015. Victor Almeida Biancard** – Pedologia.
- 2013. Naiara Thais Alves de Souza** – Pedologia.
- 2013. Bernardo Valente Ferraro** – Geologia.
- 2012. Naiara Thais Alves de Souza** – Pedologia.
- 2012. Leonardo Freire Dias** – Geologia.
- 2012. Thaianne Campos Moura** – Geologia.
- 2011. Leonardo Biage de Andrade** – Pedologia.
- 2011. Rebeca Diniz Moura** – Pedologia.
- 2011. Kelvin Ferreira de Carvalho** – Geologia.
- 2010. Tiago Fritz de Oliveira** - Pedologia e Geologia.
- 2009. Judson Lima Bernardino** - Pedologia.
- 2009. Sandro Vieira Teófilo** – Geologia.
- 2008. Cristiane Aparecida Mattos** – Pedologia.
- 2007. Karina Dias Tanagino** – Geologia.

E OS ANOS ANTERIORES ?????

#### 4.8. Supervisões de Apoio Estudantil

**2010. Emília de Moraes Teixeira.**

Projeto: Avaliação de riscos a pedestres em calçadas.

#### 4.9. Orientações de Estágio Supervisionado

**1984. Vitor dos Santos Junior**

Aluno da UEL, por mim orientado durante Estágio Supervisionado em Agronomia I e II.

**1984. Ivaldo Luiz Campagnolli**

Aluno da UEL, por mim orientado durante Estágio Supervisionado em Agronomia I e II.

**1984. Antonio Ricardo Lorenzon**

Aluno da UEL, por mim orientado durante Estágio Supervisionado em Agronomia I e II.

## E OS ANOS ANTERIORES ?????

### 5. PUBLICAÇÕES

#### 5.1. TRABALHOS COMPLETOS EM PERIÓDICOS

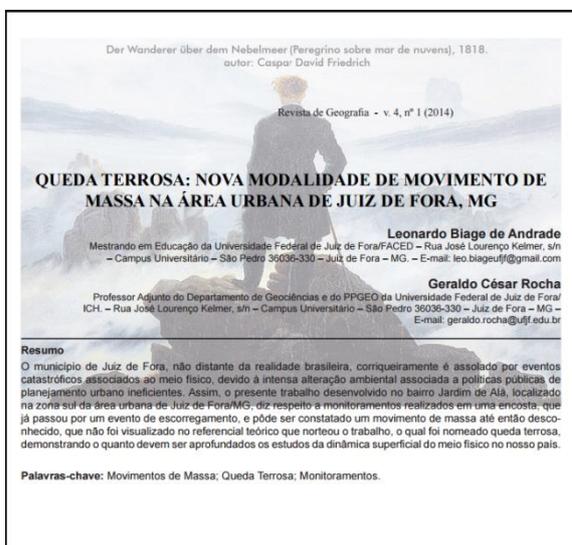
Alguns artigos serão apresentados em destaque, com seus resumos.

##### 1. **ROCHA, G. C.**, SANTOS, V. J.

Análise preliminar de riscos a impactos pluviais em Ubá/MG. Revista de Geografia. v.3, s.2, p.1 – 6. ISSN 2236-837X. Juiz de Fora. Editora da UFJF. 2014.

##### 2. **ROCHA, G. C.**, ANDRADE, L. B.

Queda terrosa: nova modalidade de movimento de massa na área urbana de Juiz de Fora, MG. Revista de Geografia. v.4, s. 1, p.1 – 8. ISSN 2236-837X. Juiz de Fora. Editora da UFJF. 2014.

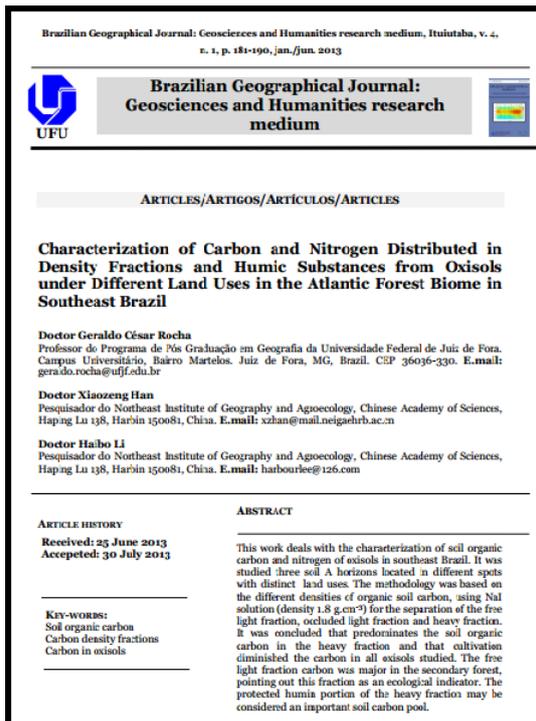


##### 3. ANDRADE, L. B., **ROCHA, G. C.**

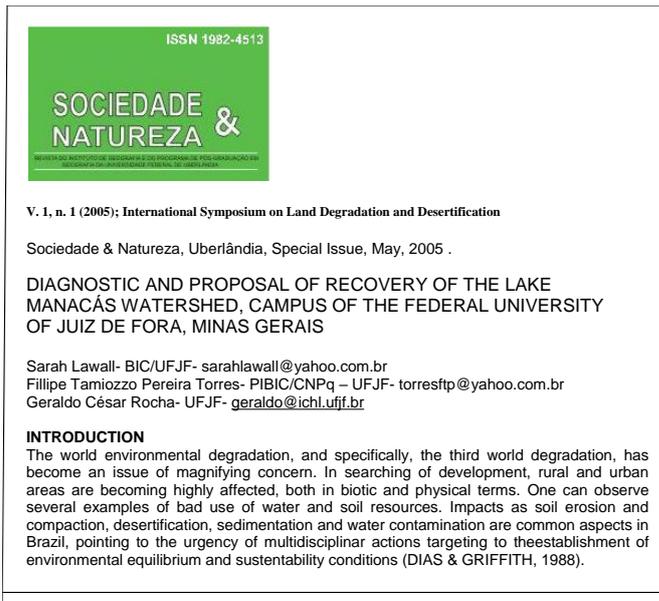
Uso de pinos de erosão para monitoramento em área de alto risco geológico em Juiz de Fora, MG. Revista Geonorte. , v.10, s.1, p.482 – 488. ISSN 2237-1419. Manaus. Editora da UFAM. 2014.

##### 4. **ROCHA, G. C.**, HAN, X.

Characterization of carbon and nitrogen distributed in density fractions and humic substances from oxisols under different land uses in the Atlantic Forest Biome in southeast Brazil. Brazilian Geographical Journal: geosciences and humanities research medium , v.4, s.1, p.181 – 190. . ISSN 2179-2321. Uberlândia. Editora da UFU. 2013.



5. **ROCHA, G. C.**, MACEDO, J. A. B., OLIVEIRA, G.A., BRITTO, M. C.  
Percepção de risco à contaminação por mercúrio em uma antiga área de garimpo de ouro em Descoberto, MG. Revista de Geografia, v.2, s.2, p.1 – 6. ISSN 2236-837X. Juiz de Fora. Editora da UFJF. 2013.
6. **ROCHA, G. C.**, HAN, X., LI, H.  
Características e compartimentos do carbono orgânico em latossolos da região de Juiz de Fora. Revista de Geografia, v.1, s.1, p.1 – 6. ISSN 2236-837X. Juiz de Fora. Editora da UFJF. 2011.
7. **ROCHA, G. C.**, ZAIDAN, R. T., SILVA, J. X., GOES, M. H. B.  
Aplicação de geoprocessamento para a criação de zoneamentos de potencial turístico em unidades de conservação: o caso do Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Virtú, p.2 – 7. ISSN 1808-9011. Juiz de Fora, Editora da UFJF. 2007.
8. FERNANDES, B. J., **ROCHA, G. C.**  
Educação sobre riscos ambientais: uma proposta metodológica. Virtú, v.4, p.01 – 15. ISSN 1808-9011. Juiz de Fora, Editora da UFJF. 2007.
9. **ROCHA, G. C.**, LAWALL, S., TORRES, F. T. P.  
Diagnostic and proposal of recovery of the lake Manacás watershed, campus of the Federal University of Juiz de Fora, Minas Gerais. Sociedade & Natureza, V.1; n.1; p.494 – 501. ISSN 0103-1570. Uberlândia, Editora da UFU. 2005.



10. **ROCHA, G. C., TORRES, F. T. P., LAWALL, S.**  
Hazard of desertification at Ibitipoca region, southeast of Minas Gerais state, Brazil. *Sociedade & Natureza*. V1; n. 1; p.478 – 483. . ISSN 0103-1570. Uberlândia, Editora da UFU 2005.
11. **ROCHA, G. C., TORRES, F. T. P., LAWALL, S.**  
Risk analysis of rock falls at the Ibitipoca state conservation park and its surroundings, Minas Gerais state, Brazil. *Sociedade & Natureza*, V.1; n.1; p.761 – 766. . ISSN 0103-1570. Uberlândia, Editora da UFU . 2005.
12. **ROCHA, G. C., CARMO, L. F. Z.**  
Vulnerabilidade populacional a desastres tecnológicos na área urbana de Juiz de Fora, MG. *Geografia (Londrina)*. , v.14, s.1, p.33 – 45. ISSN 01023888. Londrina, Editora da UEL. 2005.
13. **ROCHA, G. C., CARMO, L. F. Z.**  
Riscos tecnológicos e vulnerabilidade populacional: estudo de caso em Juiz de Fora, MG. *Geografia (Londrina)*. , v.12, p.07 – 12. ISSN 01023888. Londrina, Editora da UEL 2004.
14. **ROCHA, G. C., LATUF, M. O.**  
Análise dos riscos à escorregamentos na área urbana de cidade de Juiz de Fora, MG. *Principia* , v.7 e 8, p.71 – 94. ISSN 1518-2983. Juiz de Fora, Editora da UFJF. 2003.
15. **ROCHA, G. C., LATUF, M. O., CARMO, L. F. Z.**  
Mapeamento de riscos ambientais a escorregamentos na área urbana de Juiz de Fora, MG. *Geografia (Londrina)*. , v.12, p.509 – 516 . ISSN 01023888. Londrina, Editora da UEL. 2003.
16. **Z Aidan, R. T., ROCHA, G. C., MARTINS, L. A., MACIEL, D. M. G.**  
Distribuição anual das chuvas no século passado: uma contribuição para o planejamento urbano de Juiz de Fora, MG. *Anais da Jornada de Iniciação Científica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*, v.11, s.2, p.259 – 262. ISSN 1518-5680. Rio de Janeiro, Editora da UFRRJ. 2001.
17. **ROCHA, G. C.**  
Vulnerabilidade geológica em um parque florestal do sudeste do Brasil. *Revista Eird.* , v.3, p.26 – 29. ISSN 4152-3338. San Jose, Costa Rica. Editora Universidad de Costa Rica. 2001.
18. **ROCHA, G. C., RAGAZZI, E. J., GOES, M. H. B.**  
Zoneamento preliminar da fragilidade geológica do Parque do Ibitipoca, MG e arredores. *Principia* , v.5, p.49 – 57. ISSN 1518-2983. Juiz de Fora, Editora da UFJF. 2000.

19. **ROCHA, G. C.**, Z Aidan, R. T.

Estruturas de rochas como condicionantes ambientais no Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Principia, v.3, p.27 – 39. ISSN 1518-2983. Juiz de Fora, Editora da UFJF. 1998.

20. **ROCHA, G. C.**

Carta de solos da bacia do Ribeirão Cambé na área urbano-rural de Londrina, PR. Semina. Ciências Agrárias, v.16, p.536 – 549. ISSN 1676-546X. Fator de impacto (JCR): 0,1820. Londrina, Editora da UEL. 1995.

21. **ROCHA, G. C.**

Micronutrientes nos solos do Brasil. Semina. Ciências Agrárias, v.16, p.158 – 168. . ISSN 1676-546X. Fator de impacto (JCR): 0,1820. Londrina, Editora da UEL. 1995.

22. **ROCHA, G. C.**, FERNANDES, F., CESÁRIO, S. M., ANDREOLI, C. V., CELIGOI, A.

Análise de impacto causado no meio físico pelo vazadouro de resíduos sólidos de Londrina, PR, e medidas mitigadoras propostas. Semina. Ciências Exatas e Tecnológicas, v.16, p.574 – 580. ISSN 1676-5451. Londrina, Editora da UEL. 1994.

23. **ROCHA, G. C.**, CERRI, C. C.

Características e organização de uma topossequência de solos sobre rochas básicas na Amazônia brasileira. Revista Brasileira de Ciência do Solo, v.18, p.117 – 123. ISSN 0100-0683. Fator de impacto (JCR): 0,720. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1994.

24. **ROCHA, G. C.**

Características macro e micromorfológicas de coberturas pedológicas sobre rochas básicas na Amazônia e sul do Brasil: relações com a evolução geomorfológica. Semina. Ciências Agrárias, v.14/15, p.325 – 329. ISSN 1676-546X. Fator de impacto (JCR): 0,1820. Londrina, Editora da UEL. 1994.

25. **ROCHA, G. C.**

Interet des photographies aeriennes en noir et blanc pour le tracée des limites de sols developpes sur roches basiques dans le sud du Bresil. Photointerpretation, v.31, p.125 - 130, 1993. **LOCAL EDITORA?**

26. **ROCHA, G. C.**, CERRI, C. C.

Monitoramento geoquímico em coberturas pedológicas: aplicação ao estudo de solos da Amazônia. Geochimica Brasiliensis, v.6, s.2, p.141 – 151. ISSN 0102-9800. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Geoquímica. 1992.

27. **ROCHA, G. C.**, CERRI, C. C.

Utilização de vermiculitas como minerais teste no monitoramento da dinâmica atual de coberturas pedológicas. Revista Brasileira de Geociências, v.22, s.1, p.20 – 26. ISSN 0375-7535. São Paulo, Editora da USP. 1992.

28. **ROCHA, G. C.**, BARROS, O. N. F., GUIMARÃES, M. F.

Distribuição espacial e características dos solos do campus da Universidade Estadual de Londrina, PR. Semina. Ciências Agrárias, v.12, s.1, p.25 – 37. ISSN 1676-546X. Londrina, Editora da UEL. 1991.

29. **ROCHA, G. C.**

Uso de curvas de isovalores de parâmetros físicos e químicos para a caracterização de sistemas pedológicos do Brasil. Semina. Ciências Agrárias, v.11, s.4, p.155 – 160. ISSN 1676-546X. Londrina, Editora da UEL 1990.

30. **ROCHA, G. C.**

Caracterização morfológica e mineralogia de uma sequência de solos situada no Morro do Cruzeiro, MG. REM. Revista Escola de Minas, v. xxxix, s.2, p.11 – 15. ISSN 0370-4461. Ouro Preto, Editora da UFOP. 1988.

31. **ROCHA, G. C.**

Minerais de argila e exploração de petróleo. Geografia (Londrina), v.2, p.70 – 71. ISSN 0102-3888. Londrina, Editora da UEL. 1984.

32. **ROCHA, G. C.**

Estratigrafia pedológica: o uso da Geologia para o estudo dos solos. Geografia (Londrina) , v.1, p.34 – 36. ISSN 0102-3888. Londrina, Editora da UEL . 1983.

33. **ROCHA, G. C.**

Mineralogia e gênese de uma catena de solos situada no município de Lavras, MG. REM. Revista Escola de Minas , v.xxxvi, s.1, p.48 – 54. . ISSN 0370-4461. Ouro Preto, Editora da UFOP. 1983.

34. **ROCHA, G. C.**

O uso da geomorfologia no estudo dos solos. Geografia (Londrina) , v.1, p.28 – 33. ISSN 0102-3888. Londrina, Editora da UEL. 1983.

## 5.2. LIVROS PUBLICADOS

**ROCHA, G. C., MACEDO, J. A. B. (organ.)**

Contaminação de solos: características e impactos. ISBN 9788576721963. Juiz de Fora : Editora da UFJF. 2014.

**ROCHA, G. C., MACEDO, J. A. B.**

O perigo mora ao lado. ISBN 9788590956105. Belo Horizonte : MJR Editora Gráfica. 2009

**TORRES, F. T. P., ROCHA, G. C., RIBEIRO, G. A.**

Geociências Aplicadas: diferentes abordagens. ISBN 8561911042. Ubá, MG : Geographica, 2009.

**TAMIOZO, F., RIBEIRO, G. A., MARTINS, S. V., LIMA, G.S., ROCHA, G. C., SILVA, E.**

Incêndios em vegetação na área urbana de Juiz de Fora, Minas Gerais. ISBN 9788561911003. Ubá MG : Geographica Ltda, 2008.

**ROCHA, G. C.**

Riscos Ambientais: Análise e Mapeamento em Minas Gerais. ISBN 857672011-6. Juiz de Fora : Editora da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2006.

**ROCHA, G. C., LEÃO, E., CRUZ, J.**

Parque Estadual do Ibitipoca. ISBN 8585252685. Juiz de Fora : Multimeios Produtora da UFJF., 2002.

### 5.3. CAPÍTULOS DE LIVROS PUBLICADOS

**ROCHA, G.C.** Segurança ambiental e trilogia de riscos: estudo de caso em Juiz de Fora, MG, Brasil. In: Lourenço, L. (editor). Multidimensão e Territórios de Risco. ISBN 9789899625334. Coimbra. Editora da Universidade de Coimbra. Pg. 881-886. 2014. (E-book).

VALENTE, A. S. M., ARAÚJO, F. S., FONTES, M. A. L., **ROCHA, G. C.**  
O entorno do Parque Estadual do Ibitipoca: fitofisionomias e lista florística In: Forzza, R.C.; Neto, L.M.; Salimena, F.R.G.; Zappi, D. (organ.). Flora do Parque Estadual do Ibitipoca e seu entorno. ISBN 9788576721872. 1 ed. Pg. 293-330. Juiz de Fora : Editora da UFJF, 2013.

**ROCHA, G. C.**  
O meio físico da região de Ibitipoca: características e fragilidade In: Forzza, R.C.; Neto, L.M.; Salimena, F.R.G.; Zappi, D. (organ.). Flora do Parque Estadual do Ibitipoca e seu entorno. ISBN 9788576721872. 1 ed. Pg. 15-52. Juiz de Fora : Editora da UFJF, 2013.

**ROCHA, G. C.**  
O meio físico e sua fragilidade na região do Parque Estadual do Ibitipoca, MG. In: Torres, F. T. P., Rocha, G. C., Ribeiro, G. A. Geociências Aplicadas: diferentes abordagens. . ISBN 8561911042. .Ubatuba, MG : Geographica, 2009.

**ROCHA, G. C.**  
Avaliação e Gerenciamento de Riscos Ambientais In: Macedo, J.A.B. Introdução à química ambiental. ISBN 8590156885. 2a ed. Pg. 984-1026. Belo Horizonte : CRQ MG, 2007.

### 5.4. TRABALHOS COMPLETOS EM ANAIS DE EVENTOS

1. **ROCHA, G.C.**; PAULA, L.P.; ROCHA, R.S.; BIANCARD, V.A. Capacidade de suporte na Trilha do Tostão, Juiz de Fora, MG. In: XVII Encontro Internacional Humboldt, 2015. Pirenópolis, Goiás. **Anais do XVII Encontro Internacional Humboldt**. 2015.

2. **ROCHA, G. C.**, FONTAINHA, P. M., TEIXEIRA, R.  
Análise preliminar da evolução histórica de escorregamentos no município de Juiz de Fora e o papel das mídias In: XVI Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2015, Teresina. **Anais do XVI Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada** , 2015.

3. **ROCHA, G. C.**, ANDRADE, L. B.  
Uso de pinos de erosão para monitoramento em área de alto risco geológico em Juiz de Fora, MG In: X SINAGEO Simpósio Nacional de Geomorfologia, 2014, Manaus.

4. **ROCHA, G. C.**, MIRANDA, H. P., PEREIRA, R. V.  
Acessibilidade em espaços públicos: riscos ao pedestre no Parque Halfeld em Juiz de Fora, MG In: XIV Encontro de Geógrafos da América Latina (EGAL), 2013, Lima. **Anales del XIV Encontro de Geógrafos da América Latina** , 2013.

5. **ROCHA, G. C.**, HAN, X.  
Formas de carbono em latossolos da Zona da Mata mineira, MG In: II Reunião Oeste de Ciência do Solo, 2013, Rio Verde, Goiás. **Anais da II Reunião Oeste de Ciência do Solo** , 2013.

6. **ROCHA, G. C.**, ANDRADE, L. B., MARTINS, R. A.

O estudo de um depósito de talus como fator agravante em área de alto risco geológico em Juiz de Fora MG In: XV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 2013, Vitória.

**Anais do XV Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada.** , 2013.

7. **ROCHA, G. C.**, MARTINS, R. A., ANDRADE, L. B.

Ocupação em área de alto risco a movimentos de massa: estudo de caso no Bairro Dom Bosco, Juiz de Fora MG In: XV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 2013, Vitória.

**Anais do XV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA.** , 2013.

8. **ROCHA, G. C.**, BIAGE, L., MARTINS, R. A., CARVALHO, K. F.

Caracterização de um depósito de talus em uma área de fragilidade ambiental no meio urbano de Juiz de Fora MG In: XVII Encontro Nacional de Geógrafos, 2012, Belo Horizonte. **Anais do XVII Encontro Nacional de Geógrafos.** Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2012.

9. VALLE, M. F., OLIVEIRA, J. N., **ROCHA, G. C.**

Conceito e avaliação da dinâmica de um movimento de massa no campus da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG In: II Encontro Latino Americano de Geomorfologia, 2008, Belo Horizonte MG.

**II Encontro Latino Americano de Geomorfologia.** Belo Horizonte MG: Tec Art Editora, 2008.

10. LAWALL, S., GENIANY, R., **ROCHA, G. C.**

Mapeamento geomorfológico em escala de detalhe aplicado em uma sub-bacia urbana no município de Juiz de Fora MG In: II Encontro Latino Americano de Geomorfologia, 2008, Belo Horizonte MG.

**II Encontro Latino Americano de Geomorfologia.** Belo Horizonte MG: Tec Art Editora, 2008.

11. FARIA, R. L., MENEZES, S. O., **ROCHA, G. C.**

Plano de informação geomorfológico da bacia hidrográfica do Ribeirão das Rosas, Juiz de Fora, MG In: II Encontro Latino Americano de Geomorfologia, 2008, Belo Horizonte. **II Encontro Latino Americano de Geomorfologia.** Belo Horizonte MG: Tec Art Editora, 2008.

12. **ROCHA, G. C.**, FERNANDES, B. J.

Educação sobre riscos ambientais: uma proposta metodológica In: VI Congresso Brasileiro de Cartografia Geotécnica e Ambiental, 2007, Uberlândia. **Anais do VI Congresso Brasileiro de Cartografia Geotécnica e Ambiental.** Uberlândia: Editora da UFU. 2007.

13. **ROCHA, G. C.**, FERNANDES, B. J.

Preparação de mapas de percepção de riscos ambientais: uma proposta metodológica para a educação nas escolas In: VI Simpósio Brasileiro de Cartografia Geotécnica e Ambiental, 2007, Uberlândia MG.

**Anais do VI Simpósio Brasileiro de Cartografia Geotécnica e Ambiental.** Uberlândia MG: Editora da Universidade Federal de Uberlândia, 2007.

14. **ROCHA, G. C.**, LAWALL, S.

Importância dos dados ambientais na gestão urbana: um estudo de caso na bacia do córrego independência, Juiz de Fora, MG. In: Regional Conference on Geomorphology, 2006, Goiânia.

**Regional conference on geomorphology/actes/vol II / cd rom.** Goiânia: Editora da Universidade Federal de Goiás, 2006.

15. **ROCHA, G. C.**

Avaliação de riscos tecnológicos e vulnerabilidade populacional em áreas urbanas: estudo de caso em Juiz de Fora, MG In: XI Simpósio Brasileiro de Geografia Física, 2005, São Paulo. **Geografia, tecnociência, sociedade e natureza / Anais em CD ROM.** São Paulo: Tarik R. Araújo - editor, 2005.

16. **ROCHA, G. C.**, LAWALL, S., TAMIOZZO, F. T.

Diagnostic ana proposal of recovery of the lake Manacás watershed, campus of the Federal University of Juiz de Fora, Minas Gerais In: International Symposium on Land Degradation and Desertification, 2005, Uberlândia. **Annals of the International Symposium on Land Degradation and Desertification.** Uberlândia: Editora da UFU, 2005.

17. **ROCHA, G. C., LAWALL, S., TAMIOZZO, F. T.**  
Hazard of desertification at Ibitipoca region, southeast of Minas Gerais state, Brasil In: International Symposium on Land Degradation and Desertification, 2005, Uberlandia. **Annals of the International Symposium on Land Degradation and Desertification.** Uberlandia: Editora da UFU, 2005.
18. **ROCHA, G. C., LAWALL, S., TAMIOZZO, F. T.**  
Risk analysis of rock falls at the Ibitipoca state conservation park and its surroundings, Minas Gerais state, Brazil In: International Symposium on Land Degradation and Desertification, 2005, Uberlandia. **Annals of the International Symposium on Land Degradation and Desertification.** Uberlandia: Editora da UFU, 2005.
19. **ROCHA, G. C., LAWALL, S.**  
Avaliação ambiental e proposta de elaboração de mapa de risco à escorregamento pela comunidade do Bairro Dom Bosco: uma contribuição ao ensino da geografia física, Juiz de Fora, MG In: VI Congresso Brasileiro de Geógrafos, 2004, Goiânia. **Anais do VI Congresso Brasileiro de Geógrafos.** Goiânia: cd rom, 2004.
20. **ROCHA, G. C., TOLEDO, C. C., PEREIRA, F. T., FARIA, H. O.**  
Avaliação da vulnerabilidade ambiental de trilhas e estradas à queda de blocos rochosos na região de Ibitipoca, MG In: VI Congresso Brasileiro de Geógrafos, 2004, Goiânia. **Anais do VI Congresso Brasileiro de Geógrafos.** Goiânia: Associação Brasileira de Geógrafos, 2004.
21. **ROCHA, G. C., MENEZES, S. O.**  
Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e Arredores, MG In: X Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2003, Rio de Janeiro. **CD ROM do evento.** Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 2003.
22. **ROCHA, G. C.**  
Fertile Soils from the Amazon Floodplains In: World Water and Environmental Resources Congress, 2003, Filadélfia. **World Water and Environmental Resources Congress Proceedings.** Filadélfia: American Society of Civil Engineers, 2003.
23. **ROCHA, G. C., LAWALL, S.**  
Percepção ambiental e avaliação de riscos no bairro Dom Bosco, Juiz de Fora, MG In: X Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2003, Rio de Janeiro. **CD ROM do evento.** Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 2003.
24. **ROCHA, G. C., ARAÚJO, F. S., LATUF, M. O.**  
Sedimentação em sistemas aquáticos: estudo de caso no Lago dos Manacás, campus da UFJF In: IX Congresso Brasileiro de Limnologia, 2003, Juiz de Fora. **Anais do IX Congresso Brasileiro de Limnologia (em CD ROM).** Juiz de Fora: Editora UFJF, 2003.
25. **ROCHA, G. C., CARMO, L. F. Z.**  
Vulnerabilidade populacional a desastres tecnológicos na área urbana de Juiz de Fora, MG In: X Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2003, Rio de Janeiro. **CD ROM do evento.** Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 2003.
26. **ROCHA, G. C., LATUF, M. O., CARMO, L. F. Z.**  
Mapeamento e avaliação por geoprocessamento de condicionantes geológicas a riscos de escorregamento na área urbana de Juiz de Fora, MG In: XIII Encontro Nacional de Geógrafos, 2002, João Pessoa. **Livro de resumos e cd rom.** João Pessoa: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2002.
27. **ROCHA, G. C., MELO, A. C. A.**  
Metodologia de avaliação de análise de risco à queda de blocos rochosos no Parque Estadual de Ibitipoca e arredores, MG In: XIII Encontro Nacional de Geógrafos, 2002, João Pessoa. **Livro de resumos e CD ROM do evento.** João Pessoa: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2002.
28. **ROCHA, G. C.**  
Percepção e mapeamento de riscos ambientais In: III Semana do professor, 2002, Juiz de Fora.

CD ROM. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2002.

29. **ROCHA, G. C.**, Z Aidan, R. T., Ragazzi, E. J., Maciel, D. M. G.  
Base cartográfica pedológica do Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: GisbrasIL'2001- Congresso e Feira para Usuários de Geoprocessamento da América Latina, 2001, Curitiba. **Disponível no site [www.fatorgis.com.br](http://www.fatorgis.com.br)**. 2001.
30. **ROCHA, G. C.**, Scachetti, E. N., Cabalero, P.  
Disaster reduction structure in Brazil In: Disaster preparedness management, 2001, Costa Rica.  
**Disaster preparedness management proceedings**. San Jose: Editora da Universidade da Costa Rica, 2001. v.1. p.01 – 16.
31. **ROCHA, G. C.**  
Monitoring and prevention of mass movements in Brazil, using geographical information systems In: Disaster preparedness management, 2001, San Jose. **Disaster preparedness management proceedings**. San Jose: Editora da Universidade da Costa Rica, 2001. v.1. p.31 – 41.
32. **ROCHA, G. C.**, Elrayes, S., Tam, S. D.  
Acceptable levels of environmental damages related to benefits to society In: Risk management in community development planning, 1999, Gotemburgo. **Risk management in community development planning / project work**. Gotemburgo Suécia: SSPA Maritime Consulting, 1999. v.1. p.15 – 24.
33. **ROCHA, G. C.**, Wei, X., Tam, S. D., Elrayes, S., Abeysekera, D. D.  
Acceptable levels of environmental damages related to benefits to society In: Risk management in community development planning, 1999, Gotemburgo e Estocolmo- Suécia. **Risk management in community development planning / Doc2**. Gotemburgo / Suécia: SSPA Maritime Consulting, 1999. v.2. p.1 – 8.
34. **ROCHA, G. C.**  
Geopedological systems and risk prevention in a state park from Brazil In: Risk Management in Community Development Planning, 1999, Gotemburgo e Estocolmo. **Risk management in community development planning / case studies**. Gotemburgo, Suécia: SSPA Maritime Consulting, 1999. v.3
35. **ROCHA, G. C.**  
Solos do Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: Seminário de pesquisa sobre o Parque Estadual do Ibitipoca, 1997. **Anais do Seminário de pesquisa sobre o Parque Estadual do Ibitipoca**. Juiz de Fora, MG: 1997. v.único. p.33 – 42.
36. **ROCHA, G. C.**  
Uso do solo: prevenção de impactos e recuperação de áreas degradadas In: II Congresso de Ecologia do Brasil, 1994, Londrina PR. **Anais do II Congresso de Ecologia do Brasil**. Londrina: Editora da UEL, 1994.
37. **ROCHA, G. C.**  
Estudo da morfologia do solo - uso de micromonólitos In: IX Simpósio Sul Brasileiro de Ensino de Ciências, 1992, Maringá PR. **Anais do IX Simpósio Sul Brasileiro de Ensino de Ciências**. Maringá: Editora da UEM, 1992.
38. **ROCHA, G. C.**  
O ensino de Geociências - alternativas de melhoria In: IX Simpósio Sul Brasileiro de Ensino de Ciências, 1992, Maringá PR. **Anais do IX Simpósio Sul Brasileiro de Ensino de Ciências**. Maringá: Editora da UEM, 1992.
39. **ROCHA, G. C.**  
Distribuição e implicações ambientais da matéria orgânica em solos sobre rochas basálticas da Amazônia e sul do Brasil In: III ENESMA - Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente, 1991, Londrina PR. **Anais do III ENESMA - Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente**. Londrina: Editora da UEL, 1991.

40. **ROCHA, G. C.**

Monitoramento ambiental em solos do Paraná - o uso dos minerais teste In: III ENESMA - Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente, 1991, Londrina PR. **Anais do III ENESMA - Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente**. Londrina: Editora da UEL, 1991. p.5 – 8.

5.5. RESUMOS PUBLICADOS EM ANAIS DE EVENTOS

1. TORRES, F.T.P.; MARTINS, S.V.; **ROCHA, G.C.**; PIRES, L.V.

Uso de sistemas de informações geográficas no mapeamento de incêndios florestais no sudeste do Brasil. **Anais do I Seminário da Rede Incêndios-Solo e I Simpósio Ibero-Afro-Americano de Riscos**. Faro, Portugal. Editora da Universidade de Coimbra. 2015.

2. TORRES, F.T.P.; MARTINS, S.V.; **ROCHA, G.C.**; PIRES, L.V.

Mapeamento das ocorrências de incêndios em vegetação na cidade de Juiz de Fora, MG, sudeste do Brasil. **Anais do I Seminário da Rede Incêndios-Solo e I Simpósio Ibero-Afro-Americano de Riscos**. Faro, Portugal. Editora da Universidade de Coimbra. 2015.

3. **ROCHA, G. C.**, OLIVEIRA, G.A., MACEDO, J. A. B.

Avaliação dos níveis de mercúrio total em antiga área de garimpo de ouro em Descoberto MG. In: Geosudeste 2013, 2013, Juiz de Fora. **Resumos científicos** , 2013.

4. **ROCHA, G. C.**, FONTAINHA, P. M.

Dinâmica da temperatura em substrato argiloso cenozóico em Juiz de Fora MG In: Geosudeste 2013, 2013, Juiz de Fora. **Resumos científicos**. , 2013.

5. **ROCHA, G. C.**

Fragilidade geoambiental e risco acidentes para turistas na região de Ibitipoca, MG In: GEOSUDESTE 2013, 2013, Juiz de Fora MG. **Resumos científicos**. , 2013.

6. **ROCHA, G. C.**, ZAIDAN, R. T.

Riscos ambientais e susceptibilidade associados à geodinâmica de superfície em Juiz de Fora MG In: Geosudeste 2013, 2013, Juiz de Fora MG. **Resumos científicos**. , 2013.

7. **ROCHA, G. C.**, CARVALHO, G. L.

Saibreiras em Juiz de Fora: características e impactos ambientais In: Geosudeste 2013, 2013, Juiz de Fora. **Resumos científico** , 2013.

8. **ROCHA, G. C.**, MARTINS, R. A., BIAGE, L.

Uso e ocupação da terra em áreas de fragilidade geológica no perímetro urbano de Juiz de Fora MG In: GEOSUDESTE 2013, 2013, Juiz de Fora MG. **Resumos científicos** , 2013.

9. FONTAINHA, P. M., **ROCHA, G. C.**

Comportamento da temperatura em um perfil latossólico em Juiz de Fora MG In: Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade, 2012. **Anais do Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade**. Tres Rios: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2012.

10. **ROCHA, G. C.**, FARIA, R. L.

A eficácia de previsões de ocorrência de movimentos de massa em Juiz de Fora, MG In: XV Seminário de Iniciação Científica, 2009, Juiz de Fora. **Anais do XV Seminário de Iniciação Científica**. Juiz de Fora: Editora da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009.

11. **ROCHA, G. C.**, FONTAINHA, P. M.

Avaliação do carbono em solos: uma contribuição para os estudos do aquecimento global In: XV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009, Juiz de Fora MG.

**Anais do XV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Federal de Juiz de Fora.** Juiz de Fora MG: Editora da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009

12. **ROCHA, G. C., FARIA, R. L.**

Aspectos geomorfológicos da Bacia do Ribeirão das Rosas, Juiz de Fora, MG In: XIV Seminário de Iniciação Científica, 2008, Juiz de Fora. **XIV Seminário de Iniciação Científica.** Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2008.

13. **ROCHA, G. C., OLIVEIRA, J. N., VALLE, M. F.**

Degradação ambiental por movimentos de massa: análise e monitoramento In: XIV Seminário de Iniciação Científica, 2008, Juiz de Fora MG. **XIV Seminário de Iniciação Científica.** Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2008.

14. **ROCHA, G. C., COSTA, R.G.S.**

Diagnóstico e metodologia para o plano de informação geológico em Juiz de Fora, MG In: XII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2007, Natal, RN. **Anais do XII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada.** Natal RN: Editora da UFRN, 2007.

15. **ROCHA, G. C., MEDEIROS, V.M.S., PAULA, I.C.**

Fragilidade físico-ambiental em planos diretores: estudo de caso no município de Coronel Pacheco, MG In: XII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2007, Natal RN.

**Anais do XII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada.** Natal RN: -, 2007. p.32 - 32

16. **ROCHA, G. C., LAWAL, S., JUNQUEIRA, O., COSTA, R. G. S.**

Avaliação e mapeamento de riscos ambientais em Minas Gerais: diagnóstico ambiental da bacia do córrego Independência, JF, MG In: XII Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 2006, Juiz de Fora.

**Anais do XII Seminário de Iniciação Científica da UFJF.** Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2006.

17. **ROCHA, G. C., SILVA, D. A.**

Padrões de uso da terra em área de alto risco geológico em Juiz de Fora, MG In: II Mostra Científica da UFJF, 2006, Juiz de Fora. **Anais da II Mostra Científica da UFJF.** Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2006.

18. **ROCHA, G. C., PAULA, I. C., MEDEIROS, V. M. S.**

Plano diretor participativo da cidade de Coronel Pacheco, MG: características ambientais do meio físico regional In: II Mostra da UFJF, 2006, Juiz de Fora. **Anais da II Mostra da UFJF.** Juiz de Fora: , 2006.

19. **ROCHA, G. C., TAMIOZZO, F. T.**

Utilização de geoprocessamento para delimitação de áreas de risco à queda de blocos rochosos na região de Ibitipoca, MG In: II Mostra Científica da UFJF, 2006, Juiz de Fora. **Anais da II Mostra Científica da UFJF.** Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2006.

20. **ROCHA, G. C., TORRES, F. T. P.**

A segurança do turista no Parque do Ibitipoca e arredores In: XI Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 2005, Juiz de Fora. **Anais do XI Seminário de Iniciação Científica da UFJF.** Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2005.

21. **ROCHA, G. C., LAWAL, S.**

Análise de possibilidades de ocorrências de movimentos de massa na área urbana de Juiz de Fora, MG In: XI Simpósio Brasileiro de Geografia Física, 2005, São Paulo. **XI Simpósio Brasileiro de Geografia Física.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. v.único. p.99 – 100.

22. **ROCHA, G. C., MATTOS, C. A.**

Avaliação da qualidade de solos em planos de manejo: estudo de caso em Mimirauá, AM In: XI Simpósio Brasileiro de Geografia Física, 2005, São Paulo. **Resumos do Simpósio.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. v.único. p.24 – 24.

23. **ROCHA, G. C., MELO, A. O., FERNANDES, B. J.**

Risco populacional a acidentes ferroviários em Juiz de Fora, MG In: III Simpósio de Geografia do CES

JF, 2005, Juiz de Fora. **Anais do III Simpósio de Geografia do CES JF**. Juiz de Fora: 2005.

24. **ROCHA, G. C.**, TORRES, F. T. P., TOLEDO, C. C., FARIA, H. O.

Avaliação da criminalidade sob a ótica dos riscos ambientais sociais em Juiz de Fora, MG In: 56 Reunião anual da SBPC, 2004, Cuiabá. **Anais da 56 Reunião anual da SBPC**. Cuiabá, Mato Grosso: Sociedade brasileira para o progresso da ciência, 2004.

25. **ROCHA, G. C.**, ARAÚJO, F. S., VALENTE, A. S. M.

Caracterização florística e distribuição dos tipos vegetacionais da região de Ibitipoca, MG In: 55 Congresso Nacional de Botânica, 2004, Viçosa. **Anais do 55 Congresso Nacional de Botânica**. Viçosa, MG: Sociedade Botânica do Brasil, 2004.

26. **ROCHA, G. C.**

Diagnóstico ambiental para o turismo usando o Geoprocessamento: estudo de caso para a região de Ibitipoca, MG In: II Semana do Turismo, 2004, Juiz de Fora. **Anais da II Semana do Turismo**. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2004.

27. **ROCHA, G. C.**, CASTRO, F. V. F.

Percepção e comportamento no contexto de riscos ambientais em áreas urbanas: a contribuição da pesquisa social. In: I Encontro sobre percepção e conservação ambiental, 2004, Rio Claro SP.

**Anais do I Encontro sobre Percepção e Conservação Ambiental**. Rio Claro: 2004.

28. **ROCHA, G. C.**, CARMO, L. F. Z., LATUF, M. O.

Análise dos riscos a escorregamento na área urbana de Juiz de Fora, MG In: 55 Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2003, Recife. **Anais da 55 Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**. , 2003.

29. **ROCHA, G. C.**, CARMO, L. F. Z.

Análise dos riscos tecnológicos em área piloto de Juiz de Fora, MG In: V Encontro e X Semana de Geografia da UFJF, 2003, Juiz de Fora. **Anais do V Encontro e X Semana de Geografia da UFJF**. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2003.

30. **ROCHA, G. C.**, TORRES, F. T. P., TOLEDO, C. C., FARIA, H. O.

Avaliação da criminalidade em Juiz de Fora, MG, utilizando sistema de informação geográfica In: I Mostra de Trabalhos de Graduação da UFJF, 2003, Juiz de Fora. **CD ROM do evento**. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2003.

31. **ROCHA, G. C.**, LATUF, M. O., CARMO, L. F. Z.

Avaliação dos riscos a escorregamento na área urbana de Juiz de Fora, MG In: V Encontro e X Semana de Geografia da UFJF, 2003, Juiz de Fora. **Anais do V Encontro e X Semana de Geografia da UFJF**. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2003.

32. **ROCHA, G. C.**, ARAÚJO, F. S., LOPES, L. F.

Cartografia e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ambiental do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG In: Mostra de IC, TP e Monitoria da UFJF, 2003, Juiz de Fora. **Mostra de IC, TP e Monitoria da UFJF**. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2003.

33. **ROCHA, G. C.**, LOPES, L. F., ARAÚJO, F. S.

Espacialização pedológica da região de Ibitipoca, MG In: I Mostra de Trabalhos de Graduação da UFJF, 2003, Juiz de Fora MG. **CD ROM do evento**. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2003.

34. **ROCHA, G. C.**, MACEDO, J. V.

Mapeamento da vegetação no Morro do Imperador e Arredores, MG In: I Mostra de Trabalhos de Graduação da UFJF, 2003, Juiz de Fora. **CD ROM do evento**. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2003.

35. **ROCHA, G. C.**, CARMO, L. F. Z.

Mapeamento de riscos tecnológicos em Juiz de Fora MG In: I Mostra de Trabalhos de Graduação da UFJF, 2003, Juiz de Fora. **CD ROM do evento**. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2003.

36. **ROCHA, G. C., LAWALL, S.**  
Minimização dos fatores de riscos ambientais a partir de práticas de educação ambiental- estudo de caso do bairro Dom Bosco, Juiz de Fora, MG In: I Mostra de Trabalhos de Graduação da UFJF, 2003, Juiz de Fora. **CD ROM do evento.** Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2003.
37. **ROCHA, G. C., LATUF, M. O.**  
Readequação cartográfica da base digital de dados ambientais do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores In: I Mostra de Trabalhos de Graduação da UFJF, 2003, Juiz de Fora. **CD ROM do evento.** Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2003.
38. **ROCHA, G. C., LATUF, M. O., ZANCANELA, L. F.**  
Análise dos riscos a escorregamento na área urbana da cidade de Juiz de Fora, MG In: IX Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 2002, Juiz de Fora. **Programa de resumos e CD ROM do evento.** Editor Juiz de Fora, 2002.
39. **ROCHA, G. C., ARAÚJO, F. S., SALIMENA, F. R. G., LOPES, A. V.**  
Fitofisionomia e caracterização da vegetação dos arredores do Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: IX Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 2002, Juiz de Fora. **Anais do IX Seminário de Iniciação Científica da UFJF.** Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2002.
40. **ROCHA, G. C., ARAÚJO, F. S., LOPES, A. V., SALIMENA, F. R. G.**  
Fitofisionomia e caracterização da vegetação dos arredores do Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: IX Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 2002, Juiz de Fora. **Programa de resumos e CD ROM do evento.** Juiz de Fora: Editor Juiz de Fora, 2002.
41. **ROCHA, G. C., ZAIDAN, R. T., SILVA, J. X., GOES, M. H. B.**  
Influência das feições geomorfológicas no zoneamento de áreas com necessidade de proteção ambiental no Parque Estadual de Ibitipoca, MG. In: IV Simpósio Nacional de Geomorfologia, 2002, São Luís. **Anais do IV Simpósio Nacional de Geomorfologia.** São Luis: Editora da Universidade Federal do Maranhão, 2002. v.-. p.108 – 108.
42. **ROCHA, G. C., MELO, A. C. A.**  
Mapa de riscos de queda de blocos rochosos no Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG In: IX Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 2002, Juiz de Fora. **Programa e CD ROM do evento.** Juiz de Fora: Editor Juiz de Fora, 2002.
43. **ROCHA, G. C., ARAÚJO, F. S., VALENTE, A. S. M., SALIMENA, F. R. G.**  
Mapeamento da vegetação dos arredores do Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: 53º Congresso Nacional de Botânica, 2002, Recife. **Resumos do Congresso.** Recife: Sociedade Botânica do Brasil /Seção regional Pernambuco, 2002. v.único. p.361 – 361.
44. **ROCHA, G. C., LATUF, M. O., CARMO, L. F. Z.**  
Utilização de um sistema de informações geográficas no auxílio ao mapeamento e avaliação de riscos a escorregamentos na área urbana de Juiz de Fora, MG In: IV Congresso Internacional sobre Planejamento e Gestão Ambiental em Centros Urbanos, 2002, Florianópolis. **IV Congresso Internacional sobre Planejamento e Gestão Ambiental em Centros Urbanos.** Florianópolis: 2002. v.-. p.32 – 33.
45. **ROCHA, G. C., ARAÚJO, F. S., SALIMENA, F. R. G.**  
Florística e fitofisionomia dos arredores do Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: XXIII Encontro Regional de Botânicos, 2001, Viçosa. **Programa e resumos do evento.** Viçosa MG: Editora da UFV, 2001.
46. **ROCHA, G. C., ARAÚJO, F. S., LATUF, M. O.**  
Avaliação ambiental nos arredores de ecossistemas aquáticos - lago dos Manacás, campus da UFJF, Juiz de Fora, MG In: XXIII Semana da Biologia, 2000, Juiz de Fora. **Anais da XXIII Semana da Biologia.** Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2000.
47. **ROCHA, G. C., LATUF, M. O., ARAÚJO, F. S.**  
Diagnóstico e recuperação ambiental do entorno do Lago dos Manacás, UFJF. In: VIII Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 2000, Juiz de Fora. **Livro de resumos do VIII Seminário de Iniciação**

**Científica da UFJF.** Juiz de Fora: Templo Editora, 2000. v.-. p.-126 – 126.

48. **ROCHA, G. C., MACIEL, D. M. G.**

Distribuição geográfica dos solos do Parque Estadual do Ibitipoca In: VIII Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 2000, Juiz de Fora. **Livro de resumos do VIII Seminário de Iniciação Científica da UFJF.** Juiz de Fora: Templo Editora, 2000. v.-. p.134 – 134.

49. **ROCHA, G. C., LOPES, L. F.**

Estudo da transição de latossolos para solos hidromórficos no município de Juiz de Fora, MG. In: VIII Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 2000, Juiz de Fora. **Livro de resumos do VIII Seminário de Iniciação Científica da UFJF.** Juiz de Fora: Templo editora, 2000. v.-. p.-127 – 127.

50. **ROCHA, G. C., CASLTELANI, R., MELO, A. C. A.**

Zoneamento ambiental por geoprocessamento da Zona da Mata Mineira In: VII, 2000, Juiz de Fora.

**Livro de resumos do VIII Seminário de Iniciação Científica da UFJF.** Juiz de Fora: Templo Editora, 2000. v.-. p.128 – 128.

51. **ROCHA, G. C., ZAIDAN, R. T., RAGAZZI, E. J.**

Zoneamento e fragilidade ambiental do meio físico na região sudeste do Brasil In: III Mostra e Seminário de Extensão da UFRRJ, 2000, Seropédica. **III Mostra e Seminário de Extensão da UFRRJ.** Seropédica: Imprensa universitária UFRRJ, 2000. v.-. p.57 – 57.

52. **ROCHA, G. C., ZAIDAN, R. T.**

Análise por Geoprocessamento das Áreas de Forte Declividades em Relação às Altitudes no Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: GISBRASIL'99 - V Congresso e Feira para Usuários de Geoprocessamento da América Latina, 1999. **Anais GISBRASIL'99 em CD ROM.** Salvador, Bahia: , 1999.

53. **ROCHA, G. C., ZAIDAN, R. T.**

Geopedological Systems in the Ibitipoca State Park, Minas Gerais State, Brazil In: Regional Conference on Geomorphology, 1999. **RIO 99 Regional Conference on Geomorphology.** Rio de Janeiro, RJ: , 1999. v.único. p.60 – 60.

54. **ROCHA, G. C., ZAIDAN, R. T., MENEZES, S. O., GOES, M. H. B.**

Aplicação de técnicas de geoprocessamento na elaboração de cartas temáticas digitais do Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: I Encontro de Geografia da UFJF, 1998. **Anais do I Encontro de Geografia da UFJF.** UFJF, Juiz de Fora, MG: 1998. p.28 – 28.

55. **ROCHA, G. C., ZAIDAN, R. T.**

Deteção de áreas com restrição de uso por geoprocessamento no Parque Estadual do Ibitipoca, MG. In: VI Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 1998. **Livro de resumos do VI Seminário de Iniciação Científica da UFJF.** Juiz de Fora, MG: 1998. v.único. p.139 – 139.

56. **ROCHA, G. C., FERRAZ, R. C., RAGAZZI, E. J., GOES, M. H. B.**

Diagnóstico ambiental do campus da Universidade Federal de Juiz de Fora com base em tecnologia de geoprocessamento. In: I Encontro de Geografia da UFJF, 1998. **Anais do I Encontro de Geografia da UFJF.** UFJF, Juiz de Fora, MG: , 1998. p.27 – 27.

57. **ROCHA, G. C., GOES, M. H. B., RAGAZZI, E. J., ZAIDAN, R. T.**

Diagnóstico ambiental por geoprocessamento do Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: V Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente, 1998. **CD ROM.** Rio de Janeiro: 1998.

58. **ROCHA, G. C., MENEZES, S. O., RAGAZZI, E. J., ZAIDAN, R. T.**

O plano de informação geológico na análise ambiental por geoprocessamento do Parque Estadual do Ibitipoca , MG In: XL Congresso Brasileiro de Geologia, 1998. **Anais do XL Congresso Brasileiro de Geologia.** Belo Horizonte, MG , 1998. v.único. p.181 – 181.

59. **ROCHA, G. C., RAGAZZI, E. J., FERRAZ, R. M., MENEZES, S. O., GOES, M. H. B.**

A base cartográfica digital do campus da Universidade Federal de Juiz de Fora In: V Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 1997. **Livro de resumos do V Seminário de Iniciação Científica da UFJF.** Juiz de Fora, MG: , 1997. v.único. p.140 – 140.

60. **ROCHA, G. C.**, ROCA, G. C., ZAIDAN, R. T., MENEZES, S. O.  
A base de dados cartográfica digital do Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: V Seminário de Iniciação Científica da UFJF, 1997. **Livro de resumos do V Seminário de Iniciação Científica da UFJF**. Juiz de Fora MG: , 1997. v.único. p.139 – 139.
61. **ROCHA, G. C.**, MACIEL, D. M. G.  
Estudo de topossequências de solos do Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: Seminário de pesquisa sobre o Parque Estadual do Ibitipoca, MG, 1997. **Anais do Seminário de pesquisa sobre o Parque Estadual do Ibitipoca, mG**. Juiz de Fora, MG: , 1997. v.único. p.96 – 96.
62. **ROCHA, G. C.**, ZAIDAN, R. T., MARTINS, L. A. F.  
Estudos preliminares para elaboração do atlas climatológico do Parque Estadual do Ibitipoca, mG In: Seminário de pesquisa sobre o Parque Estadual do Ibitipoca, MG, 1997. **Anais do Seminário de pesquisa sobre o Parque Estadual do Ibitipoca, MG**. Juiz de Fora, mG: , 1997. v.único. p. 98 – 98.
63. **ROCHA, G. C.**, ZAIDAN, R. T.  
Medidas estruturais de fraturas e foliações dos quartzitos do Parque Estadual do Ibitipoca, MG In: Seminário de pesquisa sobre o Parque Estadual do Ibitipoca, 1997. **Anais do Seminário de pesquisa sobre o Parque Estadual do Ibitipoca**. Juiz de Fora, MG: , 1997.
64. **ROCHA, G. C.**, CERRI, C. C.  
Sistemas pedológicos em transformação sobre rochas básicas na Amazônia e sul do Brasil In: XXVI Congresso Brasileiro de XXVI Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 1997. **Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Ciência do Solo**. Rio de Janeiro: 1997. v.único. p.74 – 74.
65. **ROCHA, G. C.**, CERRI, C. C.  
Mineralogia e dinâmica atual de solos sobre rochas básicas nos domínios bioclimáticos da Amazônia e sul do Brasil In: XXV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 1995 **Anais do XXV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo**. Viçosa, MG: 1995. v.1. p.255 – 255.
66. **ROCHA, G. C.**  
Projeto de educação ambiental para a Amazônia In: II Congresso de Ciências Humanas, Letras e Artes, 1995, Juiz de Fora. **Anais do II Congresso de Ciências Humanas, Letras e Artes**. Juiz de Fora, MG: Editora da UFJF, 1995. v.único. p.179 – 180.
67. **ROCHA, G. C.**, TAGIMA, N.  
Conhecendo os solos no campo In: III Ciclo de Seminários em Educação Científica da UEL, 1993, Londrina PR. **Anais do III Ciclo de Seminários em Educação Científica da UEL**. Londrina: Editora da UEL, 1993.
68. **ROCHA, G. C.**, FRERES, N. A.  
Formação e uso dos solos In: III Ciclo de Seminários em Educação Científica da UEL, 1993, Londrina PR. **Anais do III Ciclo de Seminários em Educação Científica da UEL**. Londrina: Editora da UEL, 1993.
69. **ROCHA, G. C.**  
Pedologia aplicada à seleção de áreas para aterros de resíduos sólidos In: IX Semana de Geografia e I Jornada de Geologia e Pedologia, 1993, Londrina PR. **Anais da IX Semana de Geografia e I Jornada de Geologia e Pedologia**. Londrina: Editora da UEL, 1993.
70. **ROCHA, G. C.**  
Utilização de imagens de satélites para levantamentos pedológicos de detalhe na região de Londrina, PR In: Encontro Internacional O novo mapa do mundo, 1992, São Paulo. **Anais do Encontro Internacional O novo mapa do mundo**. São Paulo: Editora da USP, 1992.
71. **ROCHA, G. C.**  
Características macro et micromorphologiques de couvertures pedologiques sur roches basiques dans l'Amazonie et sud du Brésil: relation avec l'evolution geomorphologique In: Table ronde Morphogenese et Pedogenese, 1991, Caen, France. **Annals de Table Ronde Morphogenese et Pedogenese**. Caen: Editora do Centre de Geomorphologie (CNRS), 1991.

72. **ROCHA, G. C.**

Gerenciamento de Recursos Naturais In: III ENESMA - Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente, 1991, Londrina PR. **Anais do III ENESMA - Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente**. Londrina: Editora da UEL, 1991.

73. **ROCHA, G. C.**

Os solos da região de Londrina In: VI Semana de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, 1990, Londrina PR. **Anais da VI Semana de Geografia da Universidade Estadual de Londrina**. Londrina: Editora da UEL, 1991.

74. **ROCHA, G. C.**

Paragênese mineralógica de terras roxas estruturadas da Amazônia em microscopia eletrônica In: XXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 1991, Porto Alegre. **Anais do XXII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1991.

75. **ROCHA, G. C.**

Química ambiental. In: III ENESMA - Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente, 1991, Londrina PR. **Anais do III ENESMA - Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente**. Londrina: Editora da UEL, 1991.

#### 5.6. TEXTOS EM JORNAIS E REVISTAS

1. **ROCHA, G. C.**

Insegurança alimentar, mas pode chamar de alto risco de passar fome. Diário Regional/ Seção Opinião. Edição de 20 e 21/2/2015. Juiz de Fora, MG, 2015.

2. **ROCHA, G. C.**

Pedras que rolam. Diário Regional/ Seção Opinião. Edição de 19 e 20/6/2015. Juiz de Fora, MG, 2015.

3. **ROCHA, G. C.**

Vírus ebola: quais os riscos para o Brasil ? Diário Regional / Seção Opinião. Edição de 20/8/2014. Juiz de Fora MG, 2014.

4. **ROCHA, G. C.**

Brasil, país das tragédias anunciadas. Diário Regional / Seção Opinião. Edição de 15 e 16/2/2013. Juiz de Fora MG, 2013.

5. **ROCHA, G. C.**

Segurança pública e riscos ambientais. Diário Regional / Seção Opinião. Edição de 30/5 e 1/6/2013. Juiz de Fora MG, 2013.

6. **ROCHA, G. C.**

Riscos ambientais. Tribuna de Minas / Seção Artigo. Edição de 17/3/2011. Juiz de Fora MG, 2011.

7. **ROCHA, G. C.**

Santa Catarina: tragédia anunciada?. Tribuna de Minas/ Seção Artigo . Edição de 02/01/2009. Juiz de Fora MG, 2009.

8. **ROCHA, G. C.**

Prevenção não é custo, é investimento!. Tribuna de Minas/ Seção Artigo. Edição de 01/04/2008. Juiz de Fora MG, 2008.

9. **ROCHA, G. C.**

Risco digital. Tribuna de Minas/ Seção Artigo. Edição de 27/04/2008. Juiz de Fora MG, 2008.

10. **ROCHA, G. C.**

Quem se preocupa com os riscos ambientais? Tribuna de Minas/ Seção Artigo. Edição de ?? Juiz de Fora MG, 2007.???

11. **ROCHA, G. C.**

O risco nosso de cada dia . Diário Regional/ Seção Opinião. Edição de 18/01/2005. Juiz de Fora MG, 2005.

12. **ROCHA, G. C.**

Será a chuva a verdadeira culpada?. Jornal Panorama. Edição de 14/01/2004. Juiz de Fora MG, 2004.

13. **ROCHA, G. C.**

Riscos tecnológicos. Tribuna de Minas/ Seção Artigo. Edição de 01/10/2002. Juiz de Fora, MG, 2002.

14. **ROCHA, G. C.**

Tragédia Anunciada. Tribuna de Minas/ Seção Artigo. Edição de 19/12/2002. Juiz de Fora MG, 2002.

15. **ROCHA, G. C.**

Turismo, escaladas e risco ambiental. Tribuna de Minas/Seção Artigo. Edição de 22/03/2002 Juiz de Fora MG, 2002.

16. **ROCHA, G. C.**

Comunidades em risco. Tribuna de Minas/ Seção Artigo. Edição de 03/10/2001. Juiz de Fora MG, 2001.

17. **ROCHA, G. C.**

Solos de Ibitipoca. Guia da Serra. Juiz de Fora, p.1 - 1, 2001.

18. **ROCHA, G. C.**

Ecoturismo e responsabilidade. Tribuna de Minas./Seção Artigo. Edição de 27/6/2000. Juiz de Fora, MG, 2000.

19. **ROCHA, G. C.**

Risco Ambiental: avaliação indispensável. Tribuna de Minas/ Seção Artigo. Edição de 02/2/2000. Juiz de Fora, MG, 2000.

20. **ROCHA, G. C.**

Meio ambiente e cidadania. Tribuna de Minas/ Seção Artigo. Edição de 18/2/1999. Juiz de Fora MG, 1999.

#### **Artigos em revistas (magazine)**

1. **ROCHA, G. C.**

Parque do Ibitipoca: diagnóstico ambiental aponta caminhos para a sustentabilidade da região. Minas faz Ciência. FAPEMIG; Belo Horizonte MG, p.39 - 41, 2005.

#### **5.7. OUTRAS PUBLICAÇÕES**

1. **ROCHA, G.C.** e CASSOLI, A.R. Estudo comparativo de métodos de análise granulométrica de solos. Informe Técnico n.1 / Departamento de Geociências. Londrina. Editora da UEL. 1993.
2. **ROCHA, G.C.** Os solos da bacia do Ribeirão Cambé, Londrina (PR): 1. Solos da área da nascente. Boletim de Pesquisa n. 1 / Departamento de Geociências. Londrina. Editora da UEL. 1993.
3. **ROCHA, G.C.** Levantamento pedológico detalhado de uma área piloto da bacia do Ribeirão Cafezal – Paraná. Boletim de Pesquisa n. 2 / Departamento de Geociências. Londrina. Editora da UEL. 1993.

4. **ROCHA, G.C.** Geomorfologia. Ouro Preto. Editora da UFOP. 1982.
5. **ROCHA, G.C.** Tópicos em Geomorfologia. Ouro Preto. Editora da UFOP. 1982.

## 6. HOMENAGEM E PRÊMIOS

Durante minha atuação na UFJF, fui homenageado e recebi três prêmios pela orientação de trabalhos de iniciação científica. Essas premiações foram conferidas durante a realização de seminários institucionais de iniciação científica. Os seminários são realizados anualmente para avaliar os trabalhos, contando com a participação de avaliadores locais e externos. Os trabalhos premiados são escolhidos pelos membros do Comitê Local de Pesquisas da Propesq, assim como pelos avaliadores externos do CNPq.

- 6.1. Professor homenageado pelos formandos em Geografia do ano de 1998 (Turma dos 50 anos Professora Flora Maria de Mattos).
- 6.2. Prêmio Quiral /CNPq / UFJF – concedido no ano de 1998 para a pesquisa “Estruturas de rochas como condicionantes ambientais no Parque Estadual do Ibitipoca, MG”, publicada na revista Principia (UFJF), com orientação do aluno do curso de Geografia Ricardo Tavares Zaidan.
- 6.3. Prêmio Fundação IMEPEN /CNPq / UFJF – concedido em 2000 para a pesquisa “Zoneamento preliminar da fragilidade geológica do Parque Estadual do Ibitipoca e arredores, MG”, publicada na revista Principia (UFJF), com orientação do aluno do curso de Geografia Eustáquio José Ragazzi.
- 6.4. Prêmio Quiral /CNPq / UFJF – concedido no biênio 2002-2003 para a pesquisa “Análise dos riscos a escorregamento na área urbana da cidade de Juiz de Fora, MG”, publicada na revista Principia (UFJF), com orientação dos alunos do curso de Geografia Marcelo de Oliveira Latuf e Lúcio Flávio Zancanela do Carmo.

## 7. ATIVIDADES PROFISSIONAIS

### 7.1. Atuação como Geólogo

Logo após minha graduação como geólogo, ao optar trabalhar na antiga Nuclebrás (Empresas Nucleares Brasileiras), fui direcionado para participar em projetos no antigo estado de Goiás. O primeiro projeto, ao norte de Goiás (hoje Tocantins) consistia em mapeamento geológico em áreas anômalas (positivas) para urânio e tório. A pequena cidade de Campos Belos era a referência de estadia, apesar de frequentemente nos alojarmos em pequenos hotéis e pousadas do interior. Era um trabalho cansativo, com deslocamentos com veículo e a pé, coletando amostras, subindo e descendo encostas, monitorando as áreas com contadores Geyger e fazendo lanches como almoço, além de sempre estar realizando raciocínios

geológicos de correlações estratigráficas, entre outros. Fiquei um ano nesse trabalho estressante, e então decidi mudar de projeto, na mesma empresa, deslocando-me para uma pesquisa em cidade próxima de Goiânia. Esse segundo projeto se encontrava em estágio mais avançado que o primeiro, já com realização e descrição de sondagens, atividade que eu realizava ao longo dos dias quentes da região. Fiquei durante dois anos na empresa, e a partir de 1979 me desliguei e iniciei meu mestrado em Ciência do Solo na UFLA, a partir do qual me dediquei principalmente à carreira acadêmica.

## 7.2. Consultorias

Como geólogo, mesmo estando em trabalho como professor em universidades, desenvolvi alguns trabalhos de consultoria.

Em Londrina, na década de 80, participei de um grupo de pesquisadores da UEL que atuaram junto à prefeitura municipal da cidade em um projeto para recuperação de um antigo lixão e sua transformação em aterro sanitário. O projeto envolvia geólogos e engenheiros civis, desenvolvemos intervenções interessantes, como a sondagem do depósito de lixo para avaliar sua profundidade e o mapeamento geológico da área, entre outras ações. O trabalho rendeu também a publicação de um artigo científico:

**Rocha, G.C.;** Celligoi, A. Escolha do local para implantação de aterros sanitários. Anais do Ciclo de Seminários em Avaliação Ambiental. Núcleo de Zoneamento Ambiental / UFJF. 1999.

Já trabalhando em Juiz de Fora, várias consultorias foram realizadas; citarei algumas:

Em outubro de 1998, fui consultor da Empresa Oikos Consultoria Ambiental, de Juiz de Fora, para realizar Caracterização geológica e pedológica da área do mini distrito industrial de Goianá, MG.

Durante o ano de 2002 participei do Projeto Binário Avenida Brasil, desenvolvendo o Relatório de Controle Ambiental (RCA), junto com engenheiros da UFJF, com apoio da Fundação Centro Tecnológico ligada à Faculdade de Engenharia da UFJF.

Em fevereiro de 2004, fui consultor da CESAMA (Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora) para realizar Caracterização geológica e hidrogeológica de área com posto de combustível da empresa.

Em maio de 2004 realizei Caracterização geológica e pedológica do Sítio Malícia / Mata do Krambeck, em Juiz de Fora, para implantação de condomínio no local.

Em dezembro de 2004 realizei Caracterização geológica de área para posto de combustível em Limeira, São Paulo.

Em agosto de 2007, realizei consultoria junto à empresa Macroambiente de Juiz de Fora, compondo equipe de execução de EIA RIMA da Agroindústria de Bom Jesus de Itabapoana, no norte fluminense.

Em junho de 2008 fui consultor junto à Macroambiente para estudos do meio físico relativos ao EIA RIMA para implantação de PCH em Cotegipe no Rio do Peixe em Juiz de Fora.

Em outubro de 2009 concluí Laudo Geológico para edificações na Av Sete de Setembro, bairro São Bernardo em Juiz de Fora

Em agosto de 2011 fiz Laudo Geológico para implantação de condomínio em Matias Barbosa, MG.

### 7.3. Atividades junto à comunidade

Considero como minha principal contribuição à população de Juiz de Fora minhas pesquisas aplicadas sobre a temática dos riscos ambientais, através de minhas publicações, mapas, entrevistas e outras ações visando a prevenção, segurança e qualidade de vida da comunidade.

Após meu retorno do estágio na Suécia no final de 1999, onde segui treinamento avançado em avaliação de riscos ambientais, me deparei com o tamanho do problema dos riscos no Brasil, e por extensão, na cidade de Juiz de Fora. Assumi a responsabilidade de estudar e mapear esses riscos, fossem eles naturais, tecnológicos e sociais, e repassar essas informações à sociedade, visando ações de prevenção de acidentes. A fotografia da figura 7, em reportagem do início do ano de 2000, mostra meu empenho nessa direção. Comecei a produzir meus mapas, e, se a princípio houve certo apoio da prefeitura municipal assim como da Defesa Civil da cidade, a divulgação dessas informações desnudaram a alta vulnerabilidade e

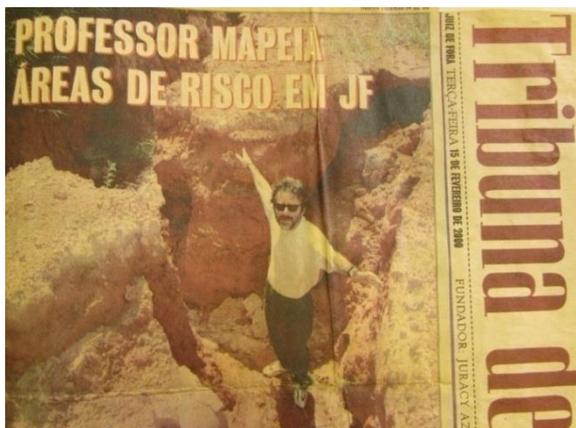


Figura 7. Capa / Tribuna de Minas de 15/2/2000

altíssimos níveis de riscos à ocorrência de desastres, fato que num segundo momento criou polêmica e críticas desses órgãos ao meu trabalho. Eu comecei a incomodar, pois mostrava dados com embasamento científico, os quais forçavam o poder público a se mover para aumentar a segurança da comunidade.

Incontáveis entrevistas e debates aconteceram, seja em artigos de jornais, na mídia televisiva, ou mesmo no Conselho Municipal do Meio Ambiente, do qual participei como conselheiro da UFJF. Em 2001 terminei meu primeiro mapa, nomeado Mapa de Risco à Ocupação Urbana no Bairro Dom Bosco em Juiz de Fora, seguido, em 2002, pelos Mapas de Risco à Escorregamento e Riscos Tecnológicos. O Mapa de Risco à Escorregamento na área urbana é apresentado e discutido no Conselho Municipal de Meio Ambiente, e divulgado em Audiência Pública na Câmara dos Vereadores de Juiz de Fora em 25 de março de 2002. É também noticiado pela mídia estadual como inédito em Minas Gerais (Jornais: O Estado de

Minas, de 25.2.2002 e Hoje em Dia, de 24.2.2002). A trilogia dos riscos foi completada com o lançamento do Mapa de Riscos Sociais em 2003. Em 2004 é lançado o Mapa de Risco à Erosão na Área Urbana, também divulgado na mídia (Tribuna de Minas, de 18.4.2004; figura 8).



Figura 8. Tribuna de Minas de 18/4/2002

Esses mapas estão disponíveis no site institucional do grupo de pesquisas que coordeno, o Núcleo de Pesquisa em Zoneamento e Risco Ambiental ([www.ufjf.br/zonerisc](http://www.ufjf.br/zonerisc)), e tem sido consultados pela população, pois são bem didáticos e facilitam a localização dos moradores a fim de verificarem se moram, trabalham ou transitam pelas várias áreas de alto risco da cidade. No site pode também ser encontrado um histórico de minha atuação nessa temática. Esses mapas, associados a outras pesquisas sobre riscos ambientais na região de Ibitipoca e também na Zona da Mata Mineira, foram reunidos no meu livro Riscos Ambientais – análise e mapeamento em Minas Gerais, lançado no início de 2006 pela editora da UFJF. Infelizmente a mídia televisiva não disponibiliza os vídeos das entrevistas e debates citados, mas quero enfatizar que já participei de programas de notícias de todos os canais de TV da cidade, sendo ainda sempre convidado para opinar sobre aspectos ambientais, geológicos e de risco na cidade. Gostaria de citar um interessante trabalho sobre riscos ambientais desenvolvido com apoio da TV Visão de Juiz de Fora em fevereiro de 2004, com duração de 36 minutos e abordando os riscos naturais, tecnológicos e sociais em nossa cidade; esse tenho em mãos. Outra entrevista que considero marcante, da qual tenho cópia e mostro imagem na figura 9, é a concedida à TV Alterosa em 2013, intitulada “Quais são as áreas de risco em Juiz de Fora?” a qual ilustra a eficácia de meus mapas de riscos na plotagem das áreas de perigo em Juiz de Fora. Atualmente, com possível consulta no portal G1 da TV Globo, quero citar uma entrevista sobre o risco de queda de blocos rochosos sobre uma casa de shows na cidade (La Rocca), concedida em julho de 2015, a qual foi interditada devido a esse risco (“Formandos afetados por fechamento de casas de show contabilizam prejuízo em Juiz de Fora”).

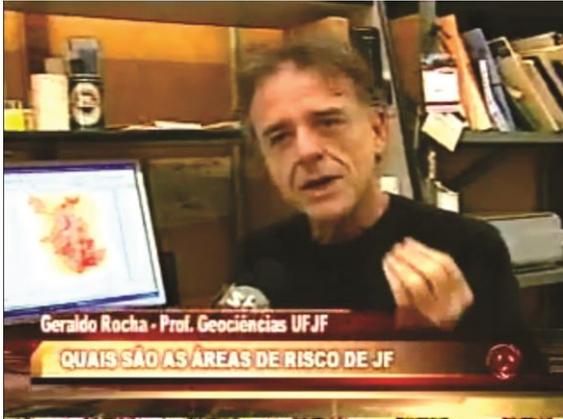


Figura 9. Entrevista à TV Alterosa /JF em 2013