

## **Entrevista com o professor Joel Robert Georges Marcel Pellerin\***

**Geosul** – Hoje entrevistamos o prof. Joel Pellerin que faz parte do departamento desde 1994 e que recentemente foi aposentado em função da legislação trabalhista. Iniciamos a entrevista perguntando onde nasceu sua família, seus primeiros anos...

**Prof. Joel** – Nasci na França em Pont-Audemer, no limite entre a alta e a baixa Normandia, no início da Segunda Guerra. Depois da Segunda Guerra morei sempre em Rouen, já que a minha família por parte de pai era de Rouen. Pelo lado de minha mãe a família era em parte de Paris, em parte de Rouen. Uma das primeiras lembranças de infância é uma enchente do vale Sena em Melun em frente da casa onde moramos durante a Guerra. Lembro também, no desembarque das tropas americanas na Normandia, minha descoberta das laranjas e doces oferecidos às crianças pelos soldados de tanques que passavam ao longo da estrada e que os pais deixavam aplaudir.

Alguns anos depois, mesmo morando em uma cidade industrial e portuária, gostei sempre das férias em montanha e durante minha adolescência comecei a fazer alpinismo, fazendo treinamento durante fins de semana nas falésias do Vale do Sena ou nas matas, esperando férias para ir nos Pireneus ou nos Alpes.

Quanto a minha vocação para a geografia devo a um professor de Geografia do ensino secundário que não seguia exatamente o plano

---

\* Professor do Programa de Pós-graduação em Geografia e Aposentado do Departamento de Geociências da UFSC. Entrevista realizada em 10/06/09 no Laboratório de Geoprocessamento e que contou com a participação dos professores Luiz Antonio Paulino, Sandra M.A. Furtado e Maria Dolores Buss. Texto revisado e autorizado pelo entrevistado (pellerin@cfh.ufsc.br).

de ensino do Ministério da Educação e que deu um ano inteiro curso de geomorfologia, deixando de lado os outros conteúdos de geografia e de história. Foi tão interessante que eu e outros dois colegas da mesma turma, escolhemos a geografia como profissão. Quando comecei os estudos de geografia na universidade, existi só um curso de pré- formação em Rouen Depois um ano de pré- formação (chamado de Propédeutique), fui para a universidade de Caen onde estava o professor André Journaux, com quem trabalhei depois em toda minha formação.

**Geosul** – E como era estruturado o curso de Geografia na França no início dos anos 60?

**Prof. Joel** – Nesse período o curso de geografia era junto com história. Mais ou menos a metade de História e a outra metade de Geografia: unidades de geografia física e geografia humana, história medieval e história contemporânea. Na realidade não fiz toda a parte de história contemporânea por que troquei para fazer cartografia.

**Geosul** – E quem foram seus professores além do Journaux no curso universitário?

**Prof. Joel** – Journaux era responsável pela geomorfologia com Henri Elhai como assistente, Pierre Brunet pela geografia humana, Pierre Pédelaborde pela climatologia. Nessa época éramos somente 10 a 15 alunos por ano, com um corpo de professores limitado; foi somente nos anos 70 que expandiu a entrada de alunos nas universidades e a amplificação do corpo de professores. Como o corpo de professores era limitado nós tivemos na época em Caen uma formação mais completa em geografia física.

**Geosul** – Isto está ligado com sua preferência pela geografia física certamente. Como eram os trabalhos de campo no seu período de formação?

**Prof. Joel** – Com certeza, e por isso também que não completei minha formação em história já que fazia muito campo: desde o

segundo ano, a cada dois meses ficava uma temporada em trabalhos de campo, junto com professor Journaux e Yvette Dewolf que era uma jovem assistente de Journaux e que estava trabalhando com as formações superficiais.

**Geosul** – Então atribui sua habilidade em campo a esta formação tão especializada?

**Prof. Joel** – Nesta época estávamos trabalhando para planejamento agrícola dos municípios que tinham sua economia afetada pelo êxodo rural que começou na França antes da guerra e que aumentou depois deixando zonas completamente abandonadas. Fizemos então muita cartografia detalhada das formações superficiais de áreas agrícolas para remanejamento de cultivos, no que se especializou Yvette Dewolf. De outro lado, Journaux estava preocupado que a formação universitária em geografia fosse aplicada e não serve só para formação de professores, que ela preparasse os alunos para trabalhar em empresas especializadas em planejamento assim como Tricart estava fazendo em Estrasburgo. Estava a grande época da Geografia Aplicada, esperança nova de trabalho para muitos alunos.

**Geosul** – Então se formou em 1961 e logo depois fez o mestrado e o doutorado?

**Prof. Joel** – Na realidade passei do mestrado para o doutorado depois de fazer o serviço militar, na época do final da Guerra da Argélia. Quando voltei do serviço militar Journaux estava encarregado pelo CNRS de montar um Centro de Geomorfologia que seria um laboratório foco do CNRS. Já estava trabalhando com o problema de cartografia do Quaternário com a alteração dos leques aluviais do vale inteiro da baixa Normandia. Então abandonei os trabalhos de geografia aplicada e comecei a me dedicar a pesquisa sobre a alteração dos depósitos quaternários, especialmente os leques aluviais e sua relação com os vários níveis marinhos.

**Geosul** – Eram dois anos de serviço militar?

**Prof. Joel** – Sim. Fiz o serviço militar na armada do ar. Depois os primeiros meses de treinamento, por sorte foi transferido na base aérea em Caen, encarregado de trabalhar na universidade por dois ou três dias na semana para dar informações aos alunos que iriam servir. Assim facilitou o avanço da tese.

**Geosul** – Você entrou no CNRS em 1963 e fez em paralelo o mestrado e depois o doutorado?

**Prof. Joel** – Sim. O professor Journaux era diretor do Centro e deixava para seus orientandos tempo livre para continuar a formação. Na verdade o Laboratório de Geomorfologia do CNRS quando foi fundado tinha dois objetivos: uma parte de serviços para atender a todas as universidades francesas e uma parte de experimentação. Eu comecei como responsável pelo laboratório de sedimentologia, fazendo granulometria, análise de minerais pesados, lâminas delgadas... Por outro lado, o prof. Journaux em 1968, enquanto estava no CNRS, era também diretor da Faculdade de Ciências Humanas, onde ficava a Geografia. Foi em Caen que começaram todas as greves de 1968 que afetaram também muito a universidade, então ele não tinha tempo para o CNRS e eu fiquei informalmente como responsável por todo o Laboratório de Geomorfologia. E eu era responsável por toda a administração. Quando a situação voltou ao normal, Journaux me nomeou seu adjunto e fiquei na administração geral do centro todos os anos 70.

**Geosul** – E seu primeiro elo com o Brasil foi nesta época?

**Prof. Joel** – Meu primeiro elo com o Brasil é da responsabilidade do meu amigo o prof. José Pereira de Queiróz Neto. Conheci-o quando o prof. Journaux me pediu para ir à estação ferroviária de Caen acolher um professor que era da universidade de São Paulo e que ele tinha encontrado no ano precedente no Brasil; ele viria para fazer um estágio de um ano na França. Na época estávamos preparando uma excursão do Congresso Internacional do Quaternário (INQUA). E quando ele chegou, foi direto para o

campo conosco, onde começou a nos ajudar a abrir e estudar uma trincheira de dez metros de profundidade para ver a seqüência do Quaternário marinho que seria apresentada numa excursão do congresso. Ele trabalhou e discutiu conosco da integração em cartografia temática, da geologia, da geomorfologia, das formações superficiais e da pedologia. Nossas pesquisas de cartografia geomorfológica na Normandia estavam ligadas com a Comissão Nacional de Geomorfologia animada por Tricart e Joly em Paris. Queiroz participou ao campo e redação de mapas conosco durante um ano todo, apreciando a ligação cartográfica da pedologia e da geomorfologia. Assim fiz uma proposta no prof. Journaux de fazer um trabalho de cooperação entre a USP e o Centre de Geomorfologia. Desta maneira que cheguei ao Brasil pela primeira vez em 1972 e gostei tanto do Brasil que fiz todo o possível para ficar aqui.

**Geosul** – E, gostaria que você falasse da sensação que você teve ao chegar no Brasil.

**Prof. Joel** – Na época os aviões da Air France chegavam em Viracopos. O aeroporto estava no meio do campo e era muito forte o cheiro de capim gordura. E sempre que chegava ao Brasil me lembrava desse cheiro do campo, como evidentemente da calorosa recepção do grupo dos alunos e colegas paulistas. Em 1972, ficávamos cerca de um mês e meio para ajudar na formação dos alunos de pós-graduação que estavam ligados com o prof. Queiróz nos trabalhos de mapeamento de cartografia geomorfológica. O primeiro trabalho que fizemos foi um trabalho de cartografia em Marília em escala de 1:100.000, nos anos seguintes 1: 50.000 em São Pedro, e depois um mais detalhado no vale do Paraíba. Cada trabalho deu uma base de dados para as teses de doutorado dos alunos da época, agora professores reconhecidos: Selma Simões de Castro em Marília, Paulo Nakashima no vale do Paraíba, e Rosely Pacheco em São Pedro.

**Geosul** – Junto com você vieram outros professores da França para trabalhar com o prof. Queiróz na USP, como René Boulet, Alain Ruellan...

**Prof. Joel** – Isto foi mais tarde. A primeira parte do trabalho foi de 1972 a 1978, em que Queiroz estava buscando como a geomorfologia ajudaria a resolver alguns problemas de cartografia pedológica. Em 1978 acabamos este trabalho, quando vimos que a cartografia geomorfológica não resolvia todos os problemas em zona tropical e que precisava duma melhor integração da pedologia para melhor definição das formações superficiais. Desta maneira foi reformulado o projeto integrando pedologia, estudo das alteritas através do método da análise estrutural de René Boulet que pareceu o ideal para trabalhar em alterações tropicais. Queiroz e Journaux conversavam com o prof. Alain Ruellan que na época era diretor da ORSTOM e fizemos um projeto CAPES/COFECUB que começou nos anos 80 e foi até 1989. Neste projeto de análise estrutural de solos com Ruellan, Queiroz e Boulet, vínhamos ao Brasil mais ou menos dois meses por ano. Este projeto ligava o Laboratório de Geomorfologia do CNRS de Caen, o ORSTOM, o Centro de Agronomia INRA de Rennes e a USP. Era diferente do anterior, pois ligando através da Geografia da USP todas as universidades que se interessavam. Assim, trabalhamos com alguns campus do interior de São Paulo, mas também com a Bahia, e finalmente, através um pedido do professor Scheibe viemos trabalhar no vale do Inferninho em uma proposta em que estavam você Dolores, o Scheibe e a Neide de Oliveira. Lembro-me deste trabalho que fizemos em julho e era muito frio e chuva; Boulet que não gostava do frio, estava sofrendo! Desta maneira é que eu encontrei vocês pela primeira vez aqui de Florianópolis e o Sul do Brasil.

**Geosul** – Mas este trabalho não foi depois do de Bocaina do Sul?

**Prof. Joel** – Sim, exato. Foi um ano depois do de Bocaina. Lá passamos uma semana ou duas para ver se tinha um terreno para fazer um curso aplicado de análise estrutural de solo. E depois no ano seguinte é que escolhemos o vale do Inferninho, em Biguaçu.

**Dolores** – Bocaina era muito longe e a idéia era ter uma participação do agricultor, por isso foi feito em Bocaina. Mas lá não tinha estrutura para suportar o projeto. E assim era mais fácil fazer no Inferninho onde a Neide de Oliveira já tinha feito o mestrado lá.

**Geosul** – Além do Brasil você tem outras experiências na América do Sul?

**Prof. Joel** – Tenho experiência de trabalhar no Uruguai com resgate arqueológico para UNESCO a partir de um pedido do Museu Paulista através de Mme. Laming Empeaire. No Uruguai trabalhei com Niède Guidon que era responsável por este programa da UNESCO. Depois do Uruguai ela me convidou para trabalhar com ela no Piauí em 1978. A minha ligação com este tipo de trabalho de resgate arqueológico é relacionado com nos trabalhos do Quaternário na França onde os registros arqueológicos são muito importantes para a estratigrafia ajudando à datação; para a arqueologia os geomorfólogos ajudam a reconstituir os ambientes. Na verdade desde minha formação sempre esteve ligada à geomorfologia e estratigrafia do Quaternário. Foi sempre minha paixão de pesquisa e quando Marga Pontelli, depois da catástrofe de Timbé do Sul, em dezembro de 1995, começou a trabalhar com os leques aluviais, eu como orientador estava voltando às minhas origens.

**Geosul** – E como veio a trabalhar com sensoriamento remoto?

**Prof. Joel** – Desde inicio dos anos 80, em estágios apoiados pelo Laboratório de Geomorfologia do CNRS, para integrar as imagens de satélite com nossos estudos de cartografia geomorfológica, esperando ter documentos que ajudariam a realizar mais rapidamente o levantamento dos mapas. Foi com prolongamento e continuação de nossas pesquisas em cartografia temática. Também dentro o programa CAPES/COFECUB dos anos 80 foi integrar o trabalho com sensoriamento remoto. Na época, não tinha entrado no mercado os micro-computadores que permitiam trabalhar nos

laboratórios (os 386 aparecem no mercado no início dos anos 90!), assim tinha que ir ao INPE. Em 1988, quando estava na USP, passava em São José dos Campos um ou dois dias por semana para o trabalho com interpretação de imagens de satélite. Logo depois a USP adquiriu um equipamento que estava no Instituto de Oceanografia, onde conheci o prof. Jarbas Bonetti, então um jovem técnico do laboratório de Sensoriamento Remoto. Usavam-se fitas com as imagens e era muito demorado trabalhar. Um tratamento que se faz agora em alguns minutos demorava uma noite inteira, mesmo com os computadores mais potentes do INPE.

**Paulino** – Na década de 90, em Santa Catarina, só havia um laboratório que trabalhava com sensoriamento remoto, e na universidade o primeiro laboratório que fez o processamento de imagens em meio digital, mas ainda no sistema DOS, foi o Laboratório de Geoprocessamento do Geociências, devido à experiência que o prof. Joel trazia. Eram do satélite MSS, em rolos de fitas, e o prof. Scheibe era o único que detinha imagens impressas na universidade.

**Geosul** – Você já estava na universidade neste período?

**Prof. Joel** – Fiquei aqui de 1994 a 1996, como professor visitante do CNPq, depois por um pequeno tempo como professor visitante da universidade, e em 1997 fiz concurso, junto com o prof. Jarbas Bonetti, para geografia física.

**Paulino** – E, em setembro de 1994 foi fundado o Laboratório de Geoprocessamento do Departamento de Geociências.

**Prof. Joel** – Me lembro que quando cheguei aqui enfim podíamos trabalhar de modo mais fácil com as imagens de satélite, com computadores 386. Lembro-me que se pegava só pedaços de cenas de imagens Landsat para podermos trabalhar. Os alunos não percebem como mudaram as coisas em sensoriamento remoto em 15 anos.



**Geosul** – Gostaríamos que você comentasse um pouco sobre a sua experiência de trabalho na catástrofe de Timbé do Sul e Jacinto Machado, em 1995.

**Prof. Joel** – Tive contato em Timbé pela primeira vez com uma catástrofe recém ocorrida. Quando eu era aluno já tinha visto conseqüências da catástrofe do Queyras no Alpes do Sul da França, que ocorreu nos anos 50 ou 60. Também tinha visto as de Caraguatatuba, e em um congresso organizado pelo Bigarella a de Tubarão em 1975, um ano depois de sua ocorrência. Mas em Timbé do Sul foi praticamente na data em que ocorreu. Estávamos falando de deslizamento. E descobri na literatura norte-americana e japonesa que falavam sobre fluxo de detritos e fluxo de lama e com o sobrevôo com Scheibe e no campo com Marcelo e Scheibe é que começamos a trabalhar com a perspectiva de fluxo de detritos. E aqui, em uma reunião com a associação de engenheiros, comentamos que Caraguatatuba e algumas outras tinham que ser revistas sob esta nova perspectiva de processo. Em Timbé do Sul foi uma experiência fantástica de geomorfologia.

**Geosul** – Você então diria que foi um encontro de toda sua expectativa científica com um evento que você procurou presenciar ao longo de sua vida profissional?

**Prof. Joel** – Sim. Na Baixa Normandia tem um setor inteiro onde o Cretáceo é constituído da alternância de sedimentos argilosos e arenosos com um lençol freático profundo que movimenta estes elementos. Em um projeto que fizemos em cooperação com o Departamento de Estradas da França trabalhávamos muito este problema de deslizamento, só que lá a amplitude do relevo é de 150 metros de desnível, não como os 1.000 metros de Timbé do Sul. Estava acostumado a trabalhar com o tipo de deslizamento rotacional relativamente lento e recorrente durante o Quaternário. Mas eu não tinha imaginado aqui no Sul a grandeza dessas corridas de lama e detritos que eu conhecia basicamente da literatura. Certo eu apenas tinha visto algumas conseqüências ao longo de um vale no Nepal onde foi uma vez para fazer alpinismo, mas pensava que

era só lá, mesmo se estava bem conhecido nos Estados Unidos e no Japão. Na verdade este tipo de fenômeno surge na literatura geomorfológica a partir dos anos 70 e 80. Então esta literatura do Japão e dos Estados Unidos ajudou muito a entender o que ocorreu em Timbé do Sul.

**Geosul** – E agora, depois de quase 15 anos, ocorre a tragédia de novembro de 2008, no vale do Itajaí, mais especificamente no Morro do Baú. Como você está muito dedicado a esta pesquisa gostaríamos que falasse um pouco sobre como você interpreta este episódio.

**Prof. Joel** – Como em Timbé do Sul em relação com importância da chuva. A quantidade de água dentre as alteritas foi tão excepcional que não tem solo ou rocha que resista, independente de ser coberto de mato, cultivado ou construído. Agora, antes de tudo essa catástrofe nos pergunta: os critérios que se usa para estabelecer as zonas de riscos em geologia e geomorfologia devem ser repensar. Precisa ainda muito tempo de reflexão de todos que estão trabalhando lá; talvez daqui a dois ou três anos, poderemos ter maior conhecimento sobre o que houve e assim estabelecer uma cartografia de riscos nesta região.

**Geosul** – Pela sua experiência, principalmente com os trabalhos de campo, comente sobre a importância de se estudar desastres naturais ligados à água.

**Prof. Joel** – Uma das coisas que já comentei em Gaspar e Ilhota para os professores das escolas dos municípios no início do ano escolar é que a população precisa de uma preparação para este tipo de catástrofe. No vale do Itajaí as comunidades estão preparadas para enchentes e sabem como proceder neste caso, como ir, por exemplo, para as áreas mais elevadas. Mas no caso dos deslizamentos não estão preparados. Viam acontecer deslizamentos na sexta-feira e no sábado de novembro 2008; no domingo se ampliaram, ao mesmo tempo em que a chuva se intensificou, mas todos estavam preocupados com o nível dos rios. Então acho que

desde a infância as pessoas precisam saber que tem risco climático sua região como em toda a fachada atlântica brasileira. Em Santa Catarina acontece uma catástrofe a cada 15 anos desde Tubarão em 1974. E as pessoas têm que estar preparadas como os japoneses estão preparados para tsunamis ou riscos vulcânicos. Os municípios no momento que fazem seus Planos Diretores têm que ter uma base bem detalhada da geologia e da geomorfologia, mapeando zonas onde será proibido construir. Mesmo que não haja mortos, há muitas perdas econômicas, e o estado não tem condições de reconstruir as áreas. Temos que aprender que estamos em uma região de risco climático, não é um caso excepcional, faz parte da dinâmica física da região.

**Geosul** – Estas catástrofes estão associadas a grandes volumes de chuva, em torno de 200 a 250 mm....

**Prof. Joel** – Só que este ano de 2008 foi um record desde que se tem registros meteorológicos, ou seja o último século. Não sabemos dizer se a recorrência do fenômeno meteorológico é secular ou milenar. Mas não é nada excepcional. Tanto em Timbé do Sul como em Blumenau tem várias cicatrizes de outros deslizamentos anteriores. Teria que fazer datações para tentar determinar a periodicidade. Mas até agora não temos resposta. Pode acontecer a cada 50, 100 ou 1000 anos. Mas as cicatrizes mostram que é um fenômeno geologicamente recorrente e que é normal na região.

**Geosul** – Com a aposentadoria deixamos no departamento de contar com a sua experiência, pelo menos em sala de aula. Você conhece tanto o estado e seus problemas que gostaríamos que comentasse quais as áreas do departamento que você acha que deveriam se fortalecer para melhor trabalhar com os riscos ambientais.

**Prof. Joel** – As pessoas vão se aposentando, o departamento deveria se empenhar na busca de outros profissionais da área de geomorfologia, como também mais pessoas que trabalhassem com

climatologia. Seria bom uma maior integração entre as áreas ditas física e humana, pois as pesquisas ambientais, hoje com tamanha relevância, precisam de profissionais aptos nas duas áreas. Por outro lado não podemos esperar formar somente pesquisadores, precisamos também formar alunos com bases técnicas para entrar no mercado de trabalho.

**Geosul** – Agradecemos ao professor Joel Pellérin toda sua contribuição à geografia e pela concessão desta entrevista.