

Jornal do Geólogo

Publicação trimestral do Núcleo de São Paulo da Sociedade Brasileira de Geologia — Ano 8 — Nº 25 — Outubro de 1984

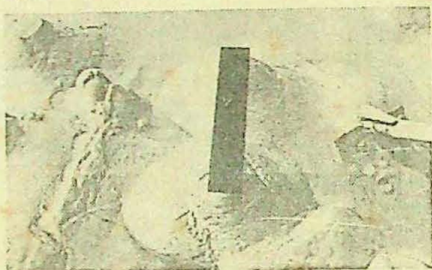


Mineração em áreas indígenas

Página 3 e 4.

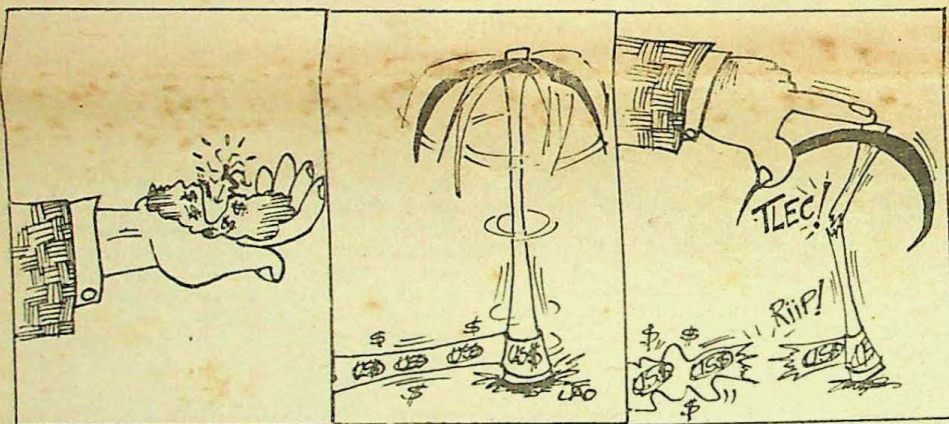
Esta foto, no Brasil, seria censurada?

Página 16.



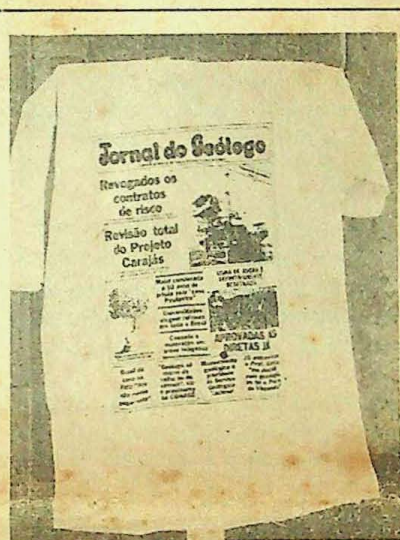
Veja como foram alocados os primeiros recursos do PADCT

Página 7.



Em outubro o Congresso no Rio de Janeiro

Veja nas páginas 5 e 6 como está a preparação do XXXIII Congresso Brasileiro de Geologia.



Vista a camisa do JG

Pedidos pelo correio: Cheque nominal para o Núcleo SP no valor de Cr\$ 7.000 (camiseta branca) e Cr\$ 8.000 (colorida).

JG Entrevista: Prof. Josué Camargo Mendes

Página 9.



HISTÓRIAS DA GEOLOGIA

Em 1957, a primeira greve de geólogos no Brasil

Alcides Frangipani

No dia 28 de fevereiro de 1954, através do Decreto 40783 foram criados no Brasil os cursos federais de Geologia, pelo Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira.

Porém, alguns dias antes o então governador de São Paulo, Janio da Silva Quadros, havia assinado decreto estadual criando o curso de Geologia na Universidade de São Paulo. Portanto enquanto outros cursos: Porto Alegre, Ouro Preto e Recife, eram federais, o de São Paulo era o único estadual.

Tal fato gerou a necessidade de que fosse assinado um convênio entre a Reitoria da USP e o Ministério da Educação. O reitor era o Prof. Gabriel Teixeira de Carvalho e o ministro o Dr. Clovis Salgado.

Tal convênio era necessário para que fossem liberadas as verbas destinadas ao funcionamento do curso, inclusive o pagamento as bolsas dos alunos. Vale lembrar que todos os alunos, tanto os que haviam se transferido do curso de História Natural, como os que haviam ingressado pelo vestibular, tinham direito a uma bolsa de Cr\$ 4.000,00 mensais, sendo o salário mínimo de então, cerca de Cr\$ 3.600,00 (cruzeiros da época).

O curso de São Paulo começou a funcionar utilizando os recursos disponíveis da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, enquanto aguardava-se a assinatura do convênio cuja verba possibilitaria a organização do corpo docente, equipamentos e laboratórios.

Iniciaram-se então os contatos com a Reitoria da USP, contatos esses que tiveram participação efetiva de alunos para a assinatura do Convênio.

Apesar da boa vontade do Reitor Gabriel Teixeira de Carvalho e seus assessores, que recebiam em suas salas de aulas os alunos do Curso de Geologia, mesmo que estes não usassem paletó e gravata, os meses foram se passando, com funcionamento precário, e os alunos sem a devida bolsa. Março, abril, maio e junho mesmo com todas as tentativas feitas, foram passados em branco. Entre os meses de julho e agosto foi organizado uma Comissão de alunos para discutir o assunto diretamente com o ministro da Educação, no Rio de Janeiro. Após a audiência com o ministro os alunos voltaram eufóricos pois foram informados por ele próprio que o convênio já estava pronto, faltando somente a presença do Reitor da Universidade de São Paulo para que o mesmo fosse assinado.

A Comissão voltou a São Paulo e transmitiu a informação dada pelo Ministro, e o Reitor viajou ao Rio poucos dias depois.

A volta do Reitor aconteceu o inesperado: o Convênio não fora assinado. Sem nenhuma explicação, os alunos passaram a não ser recebidos pela Reitoria.

O resultado foi o início de uma verdadeira batalha visando, em especial, o Prof. Gabriel Teixeira de Carvalho. Não será demais dizer que o

Jornal o Estado de São Paulo deu apoio aos alunos e atacou violentamente o Reitor.

Criou-se então um impasse cuja única solução seria realmente entrar em greve, pois até aquele momento as atividades escolares eram normais. Após várias reuniões, inclusive com os professores, foi resolvido que o Curso de Geologia da Universidade de São Paulo entraria em greve no

início do mês de setembro, exatamente na semana da Pátria.

Isto realmente aconteceu e iniciaram-se então as campanhas pelos jornais, rádio, televisão, com todos os incidentes que caracterizam tais movimentos, tudo porém de uma forma bastante tranquila.

O importante é que, talvez devido à movimentação dos alunos, naquela mesma semana o convênio foi assinado, possibilitando a necessária liberação de verbas e garantindo que o curso tivesse um desenvolvimento normal.

Colocamos as coisas nos devidos lugares, ficou esclarecido que a informação do Ministério da Educação ao Reitor que o convênio estava pronto e só faltava sua assinatura era totalmente falsa, uma vez que ainda não havia convênio preparado para ser assinado.

Foram então tomadas atitudes de desagravo ao Reitor o qual, justificadamente, se encontrava bastante entristecido com os fatos passados, uma vez que ele também fora vítima de uma mentira.

Este é o relato da primeira greve dos geólogos da qual pudemos tirar um ensinamento: passou-se o tempo mas os ministros continuam os mesmos.



Jantar de formatura da "turma zero" da geologia, em 1959. Da esquerda para a direita: Ernst Bastian, Brigitte Salentien, Arnaldo Kutner, Nabor Rüg, Fahad Moisés Aidi, Prof. Heno Martin, Adelmo Rodrigues da Silva, Prof. Russel Gibson, Faustino Penalva, Alcides Frangipani e Marília Silva Pares. (Foto cedida por Alcides Frangipani)

Alcides Frangipani é geólogo, assessor da Divisão de Minas e Geologia Aplicada do IPT.

IGc-Instituto de Geociências



Jornal do Geólogo.
v.8:n.25(1984)

JG ENTREVISTA

Professor Josué Camargo Mendes

SBG: Da criação até hoje

JG: O que provocou, em 1945, a criação da Sociedade Brasileira de Geologia?

JCM: Os geólogos daqui de São Paulo pertenciam à Associação dos Geógrafos Brasileiros. Eramos poucos, e não tínhamos associação própria. Então surgiu a ideia, na Associação de Geógrafos, de passarem os geólogos mais jovens para a categoria de colaboradores, sem voto. Como efetivos seriam mantidos os geógrafos e um ou outro geólogo, como Otávio Barbosa, por exemplo, talvez só ele. Então fui conversar com a diretoria da Associação, explicando que isso nos desagradava, e se eles insistissem, eu procuraria fundar uma associação nossa. Não voltaram atrás. Então tomei a iniciativa de convocar os colegas para discutir. Foi essa a motivação. Quer dizer, esse não foi o único motivo, mas foi a "gota d'água".

JG: A que o senhor acha que se deveu essa separação entre geógrafos e geólogos, uma vez que trabalham no mesmo campo, o das geociências?

JCM: Bom, eu acho que foi pura política. Os mais velhos, que dirigiam a Associação de Geógrafos, não queriam perder o poder. Queriam tirar os nossos direitos de voto.

JG: Então, no fundo, o problema não era de categoria, ser ou não geógrafo?

JCM: Não, talvez um certo temor de que os mais novos, os geólogos, pudessem começar a influir muito na orientação política da associação.

JG: Apesar de ter sido o articulador da SBG, o senhor não foi o primeiro presidente. Como foi isso?

JCM: É porque eu era muito moço. Aliás, o Prof. Leinz caçava muito comigo. Toda vez que eu falava na fundação da Sociedade ele dizia: "Se você não fosse tão moço, não teria saído essa sociedade". Por causa do entusiasmo, não é? Naquela época eu tinha uns 26 anos, mas em relação aos colegas, era o mais jovem. Mas para liderar, eu conseguiria.

JG: É, esse problema existe até hoje...

JCM: É, então eles aceitaram minha ideia, mas na hora de escolherem... E depois tinha outro senão: eu não era professor, era assistente, e meu chefe, o Prof. Caster, empatou comigo na eleição e eu tive que abrir mão, em favor dele.

JG: O Senhor participou de quase todas as primeiras diretorias...

JCM: É, mas sempre em cargos subalternos, veja só. Depois fiquei muito tempo na diretoria de publicações, depois fui presidente e vice-presidente.

JG: Quantos eram os sócios, no começo?

JCM: Éramos poucos. Uns 330 em São Paulo. Isso juntando todo mundo: o pessoal do antigo IGG (Jesuino Felicíssimo, o Knecht, o Armando Woller), o Sleiter, do Mackenzie. Na Politécnica o Fernando, o Otávio. Depois a coisa ficou bastante liberal. Admitíamos até geógrafos como efetivos! Fizemos para eles o que não fizeram para nós. A sociedade logo ganhou vulto, começou a promover reuniões no famoso barracão da Gleite. Reuniões muito concorridas. Tinha o pessoal da Politécnica, o Nogami, o Epitácio Guimarães (do IGG).

JG: Eu acho que no começo a SBG não reunia mais que uma centena de sócios. Mas ela aumentou mesmo com a criação dos cursos de geologia, não há dúvida.

JG: Como eram aceitos os sócios?

JCM: Em reuniões, geralmente feitas nos congressos. Analisavam os currículos, cada trabalho, um por um. Uma comissão analisava seriamente.

JG: Como foram os primeiros congressos?

JCM: Eram bastante procurados, mas hoje é diferente. Hoje realmente é uma massa tremenda, e uma participação direta, não é? Naquele tempo só assistiam. Não existiam mesas-redondas, etc.

JG: O Prof. Fernando nos disse certa vez que num dos primeiros congressos, lotaram um avião, acho que um DC-3 (FAB, com todos os participantes. Quantos interessados em geologia e senhor calcula que haviam naquela época?

JCM: No primeiro ano, a Sociedade funcionou com tão pouca gente, que você poderia colocá-los num avião. É verdade que só ia ao Congresso uma parte do pessoal. Naquele tempo, como hoje, já se queixavam das despesas, que ganhavam pouco... mas a gente conseguia transporte de graça com a FAB, os ônibus... e a participação aumentava com o pessoal local.

JG: Eu fiz um congresso em Santa Catarina com umas cinquenta pessoas. É verdade que foi numa ocasião péssima, com enchentes, etc.

JCM: Mas o primeiro congresso foi em São Paulo, e feito com um ônibus. As rodovias não eram asfaltadas. O ônibus atolava e os congressistas tinham que descer para empurrar.

Jovem articulador da criação da Sociedade Brasileira de Geologia; membro de sua diretoria em diversas gestões; participante da instalação do primeiro curso de geologia do Brasil (USP) e coordenador de outros cursos: Rio Claro (UNESP) e Rio de Janeiro (UERJ); pesquisador reconhecido nacional e internacionalmente; autor de vários livros didáticos (de paleontologia, estratigrafia, geologia do Brasil, arqueologia); diretor do Instituto de Geociências da USP por duas vezes, a primeira delas num período de grande movimentação estudantil (70/74); Vice-Reitor da Universidade de São Paulo; cordial; hábil. O Jornal do Geólogo entrevista o Prof. Josué Camargo Mendes.



Luiz A. Fernandes

JG: Quando foi criada, qual era a proposta de atuação da SBG?

JCM: Nossa proposta inicial era a de uma associação puramente voltada aos assuntos de pesquisa. Era dada ênfase à apresentação de trabalhos, um sessão mensal. Publicávamos muitos destes trabalhos, após seleção rigorosa, como ainda se faz hoje, não é?

JG: Não havia, como hoje noto na SBG, uma preocupação mais ampla, digamos assim, com a economia mineral, os interesses de classe dos geólogos. Não havia. Essa tendência de ampliação começou mais tarde, por volta de 1963.

JG: Devido a que, o senhor acha que começou a mudar o rumo das preocupações na SBG?

JCM: Várias razões. Foi no congresso em que recebi a medalha José Bonifácio. O Congresso foi em Recife e o governador era o Miguel Arraes. Havia uma efervescência política muito grande, e começava a se esboçar essa influência no sentido de tornar a SBG mais ativa, de defender os interesses de classe, ou de cogitar um pouco mais sobre os problemas econômicos...

JG: Essas novas preocupações estavam relacionadas com o momento de instabilidade, de mudanças que se vivia?

JCM: Eu acho que estava. Como eu disse, era a época do governo de Arraes, e no nordeste o pessoal estava muito politizado, talvez mais do que aqui no sul. Eu era candidato à presidência da Sociedade, e acabei sendo eleito vice do Moacir de Vasconcelos, que foi diretor do DNPM de lá. O regionalismo acentuado manifestado na ocasião, fez com que eu retirasse a minha candidatura para evitar uma cisão. O Moacir se viu satisfeito com a possibilidade de ser presidente e me propôs a vice-presidência. Assim evitei a cisão. Tudo terminou bem naquele congresso. Mas não foi fácil. Houve muito tumulto. A plenária terminou lá pelas 3 ou 4 horas da madrugada. Felizmente eles me ouviam bastante, porque eu era aceito pelos dois lados. Não tinha problemas, não tinha brigas com ninguém. Então eu consegui harmonizar as partes. E no fim eu presidi na verdade. Como eu ficava em São Paulo e ele não tomou o menor conhecimento, eu é que dirigi a

SBG. Organizei outro Congresso, que foi muito bom, em Poços de Caldas, e tudo terminou bem, sem que houvessemos dividido a sociedade. Mas foi realmente um parto difícil aquele congresso. Muita gente ficou aborrecida. Então foi quando se sentiu que a Sociedade começava a mudar. Essa foi a tendência de natureza mais política.

JG: Havia outras tendências de mudanças?

JCM: Havia também outra tendência mais técnica. Muitos se queixavam que os trabalhos eram de ciência pura, e eles queriam mais aplicada. Havia uma tendência de desdobrarmos as seções únicas de trabalhos científicos em mesas de discussão de trabalhos mais práticos.

Esta foi uma das últimas participações minhas como Diretoria. Nestas alturas, eu achei que já havia participado demais e que a Sociedade já tinha bastante gente nova, poderia continuar sozinha. Então eu me afastei. Continuei assistindo aos congressos, participando de outros modos, mas não procurei entrar mais na política da Sociedade.

JG: A SBG deve se posicionar sobre assuntos nacionais?

JCM: A gente muda de ideia várias vezes na vida, não é? Eu às vezes acho muito razoável essa ideia de que a Sociedade deva tomar atitudes assim no campo da política, uma política de alto nível, entendeu? Agora eu não sei, tenho minhas dúvidas. Talvez ela devesse se ocupar mais com a parte científica.

JG: A SBG se manifestou a favor das "diretas já", como outras entidades, na época da votação da emenda Dante de Oliveira. Na sua opinião isso foge ao espírito da entidade?

JCM: Como cidadão, eu só posso ver bem, agora a minha dúvida é do ponto de vista como cientista... eu não sei se caberia... Estamos vivendo uma fase toda especial na política do Brasil. E se amanhã a direção do país vai para a mão da extrema direita? Você gostaria de ver a sociedade toando atitudes de apoio? Eu evitaria a participação, por princípio, em atitudes deste tipo. Porque ou eu sou democrata inteiramente ou eu não sou. Agora, uma associação de classe de geólogos talvez pudesse... não sei... precisaria pensar um pouco mais...

A criação dos cursos de geologia no Brasil

JG: Qual foi o "germe" dos cursos de geologia no Brasil?

JCM: A história é muito antiga. Surgiu praticamente com a criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, em 1934, quando se criou a Universidade de São Paulo. Então, não sei dizer com certeza se já em 34, mas possivelmente em 35 eles já começaram a apontar com aquele famoso Gabinete de Mineralogia. E foi na antiga F.F.C.L. o germe dos departamentos de Geologia e Paleontologia e Mineralogia e Petrografia. Este último posteriormente se transformou em Departamento de Mineralogia e Petrologia. O primeiro professor que tivemos foi o Ettore Onoratto, italiano, especialista em mineralogia, estruturas minerais.

JG: Ele cuidou do Depto. de Mineralogia?

JCM: É, ele fundou o departamento. Ele cuidou dos dois, inicialmente. Logo em seguida veio o Prof. Otorino de Fiore de Cropanese, o Barão de Fiore. Também italiano, especialista em vulcanologia. Ele organizou o Departamento de Geologia e Paleontologia. Porque até então, a coisa era muito nebulosa. Comprou os primeiros livros, conseguidos na Itália. Esse professor ficou pouco tempo, porque com a guerra, ele que era súdito italiano, perdeu o contrato.

JG: Nesse tempo o senhor era assistente do Prof. De Fiore?

JCM: Eu era assistente do "Barão de Fiori", como ele era chamado. E ele era barão mesmo. Fiquei interinamente tomando conta do Departamento, até a vinda do Prof. Luciano Jacques de Moraes, que era do DNPM, e assumiu o Departamento. Continuei a ser seu assistente, que era um cargo de confiança, naquele tempo. Ele confiava em mim. Acabou sendo meu padrinho de casamento, tal a amizade que tínhamos. Era uma pessoa muito simpática, muito esforçado... Mas não ficou muito tempo. Terminado seu mandato, voltou ao Rio de Janeiro e reassumiu o cargo no DNPM.

JG ENTREVISTA

"No meu esquema não existiria a figura do diretor"

Dai veio o Prof. Kenneth Caster, que era moço. Tinha 36 anos de idade, era bastante entusiasta. Era paleontólogo mas gostava também de estratigrafia. Ele mudou a orientação do Departamento. Naquela época, tínhamos uma orientação européia. As bibliotecas, que eram pequenas, tinham livros de influência européia, tanto na mineralogia como na geologia. O Prof. Caster trouxe a influência do lado americano. Com sua vinda, aumentou-se o intercâmbio com a América do Norte, que já existia. Tanto que durante seu mandato, fui estagiar no Geological Survey. Não fui propriamente por causa dele, mas foi devido a esse maior contato com os americanos.

JG: Ele havia vindo para um acordo que resultou num mapeamento?...

JCM: Você tem razão. Nessa época em que fui para a América do Norte, o "Ponto Quatro" tinha uma atividade muito intensa. Havia um grande número de geólogos americanos circulando pelo Brasil. Era da ordem de uma centena, principalmente ligados àqueles levantamentos do Quadrilátero Ferrífero. Aliás ótimos geólogos, diga-se de passagem, gente de grande categoria.

JG: Então continuaram os dois departamentos?

JCM: Sim. O de Mineralogia passou para o Reinaldo Saldanha da Gama, que ficou no lugar do Onoratto.

JG: Como foi a criação dos cursos de geologia no país?

JCM: Consta que a idéia de criação de um curso de geologia no Brasil veio através de um francês, professor de violino da mulher de um ministro. Parece-me que ele era geólogo, e foi da conversa que nasceu a idéia. Bom, mas oficialmente, o curso de São Paulo, bem antes da CAGE se movimentar para a criação dos cursos, já havia sido proposto. Tínhamos elaborado um programa, que fôra enviado à diretoria da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. De lá foi para a Assembleia Legislativa. A Assembleia funcionava ali perto do mercado velho, no Parque D. Pedro II, naquele prédio velho, antigo Palácio da República. Eu ia lá discutir, falar com os deputados. Falava muito com o Blota Jr., com a banca do Ademar de Barros, porque eu tinha um ex-aluno que era parente de um dos deputados do Ademar, não porque eu tivesse ligação com o Ademar. Então eu ia lá, e consegui finalmente que o projeto passasse pela Assembleia. Daí foi para o Jânio Quadros, então governador, que assinou a criação do curso de São Paulo. Não passou muito tempo, aí saiu a criação dos cursos do Rio, Recife, Porto Alegre. Não me lembro da ordem certa, se foi primeiro o de Ouro Preto... Muita gente pensa que o curso de São Paulo também foi criado pela CAGE. Não foi. O de São Paulo foi criado por esse decreto do Jânio Quadros, aprovado pela Assembleia. Agora, o que aparentemente aconteceu é que a CAGE utilizou o programa nosso, daqui de São Paulo. Eu não posso garantir isso, mas aparentemente ela usou o nosso programa como modelo para os cursos que criou. Quando a CAGE criou aqueles cursos, ela manifestou a intenção de subsidiar o de São Paulo.

JG: Que já estava criado então?

JCM: Que já estava criado. Mas foi tão próximo, que muita gente acha que ela é que criou o nosso curso, junto com os outros. A CAGE subsidiou o nosso curso durante cinco anos, embora dando menos do que a gente precisasse, e com muito atraso. Isso criava muitos problemas, mas de qualquer maneira, foi muito importante. Compramos um ônibus, material de ensino, mi-

croscópio, uma porção de coisas. Foi uma "mão na roda".

JG: Como foi a instalação do curso?

JCM: O prof. Leinz assumiu a Coordenadoria do curso por indicação do reitor da USP. Havia uma candidatura incipiente do prof. Reynaldo Saldanha da Gama, mas nós fomos lá no Palácio, conversamos com o Reitor e ele indicou o Prof. Leinz, que ficou durante quase cinco anos. Na parte final desses cinco anos, a Coordenadoria ficou com o prof. Rui-Ribeiro Franco, mas por um curto período.

JG: Por que ele saiu?

JCM: O prof. Leinz saiu porque houve um movimento dos alunos. Nós tivemos alguns movimentos. Alguns pelos atrasos do dinheiro da CAGE, outros pelo modo como ele administrava. Então ele mesmo se desagrudou e pediu demissão. Então o Reitor indicou o prof. Rui, que era de outro departamento, que ficou uns quatro meses na direção. E foram talvez os meses mais difíceis, já no final do convênio com a CAGE. Os gastos aumentavam, mas a verba se mantinha num nível muito baixo. E quando acabou aquela fonte, a Faculdade de Filosofia não tinha dinheiro suficiente. Era um monstro, tinha que sustentar vários departamentos (Física, Biologia, Botânica) que eram dispendiosos e não haviam verbas.

JG: Como foi a construção do novo prédio do Instituto?

JCM: Foi com o dinheiro da venda do velho prédio da Glete que nós começamos a construção do novo edifício. O dinheiro nunca vinha direto para o Instituto, mas neste caso eu consegui que o Prof. Miguel Reale o passasse direto para as obras. Mas o dinheiro não deu. As coisas foram subindo de preço... mas aí, nessas alturas eu já era vice-Reitor e consegui mais um pouco, fui reforçando, e a coisa saiu. Não completamente, mas saiu. Terminou meu mandato de vice e não se fez mais nada.

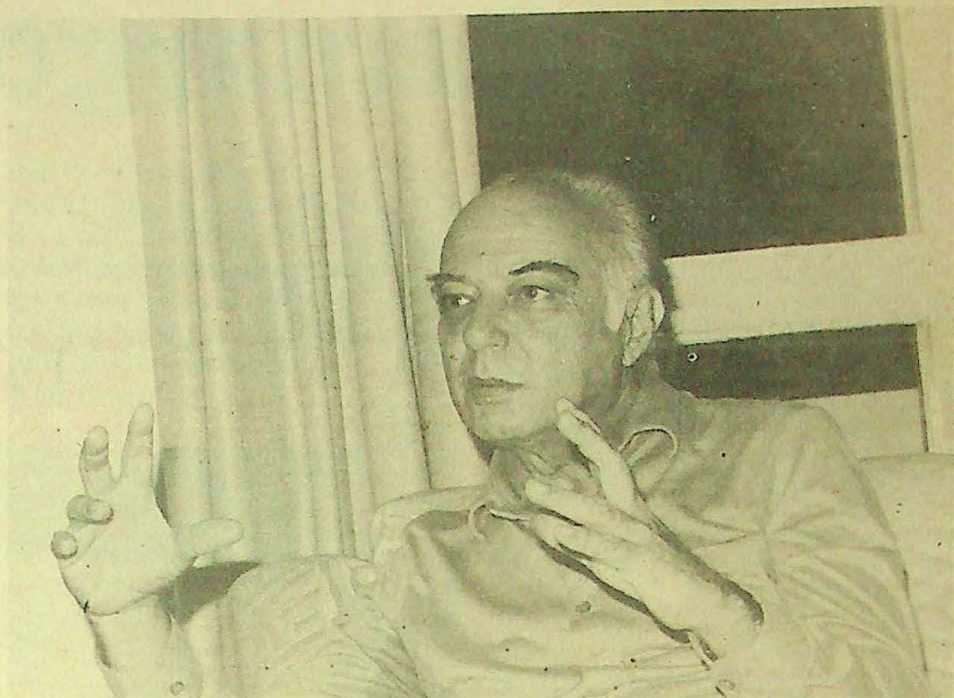
Saiu aquela garagem de ônibus, na direção do Reinaldo. Mas ela havia sido planejada no meu tempo, já tinha sido autorizada e tudo.

Grças a Deus, eu deixei o Instituto nesse segundo mandato numa situação razoável. Consegui a verba do IUM, consegui verba federal, conseguimos uma verba que não contávamos com ela.

JG: Como foi a organização do Instituto?

JCM: Eu procurava um esquema de organização pro Instituto. Por sorte, recebi um convite para visitar as universidades francesas. Visitei algumas que tinham fama de serem bem organizadas. Não adiantava procurar nos EUA, por exemplo, pois eles trabalham com verbas altíssimas. Voltei da França, fiz um relatório do que achei interessante, propus aos colegas, e acabamos organizando um regimento para o Instituto que simplificava tudo. Nenhum departamento teria um laboratório próprio, por exemplo. Todos pertenceriam à comunidade. Seriam administrados por quatro pessoas, uma de cada departamento. A biblioteca, 4 pessoas. Mas isso era no meu tempo. Hoje cada departamento chamou a si um laboratório.

Com laboratórios como havia previsto, não só teria facilidade para operar, como para realizar



convênios com outros institutos, com a Petrobrás, com o DNPM, com particulares. Eu sonhava obter verbas em convênios deste tipo. E também trabalho, que revertisse em experiência para alunos e professores novos.

Se você precisa por exemplo trabalhar no Laboratório de Geocronologia, você precisa da autorização do diretor do laboratório. No meu esquema não existiria a figura do diretor, existiria o Instituto em primeiro lugar. Isto está no Regimento Interno do Instituto, aprovado pelo Conselho Universitário, o regimento existe, só que não foi posto em prática totalmente.

Durante a minha diretoria, funcionamos desse modo. Começamos a receber através da Geocronologia, da Geologia Econômica, da Hidrogeologia, etc. Aí a tranquilidade do Instituto começou a se manifestar.

Dinheiro para excursões, não era problema. Quebrava um aparelho, eu consertava. Tinha dinheiro através desses convênios. E não eram misteriosos não, tinham aprovação do Conselho Universitário.

Agora, na segunda fase da diretoria, que foi mais curta, eu já vinha de quatro anos de vice-Reitoria, muito cansativo, de muita política. Estávamos num ano muito agitado, com os alunos descontentes. Tivemos problemas no Departa-

mento de Geologia, problemas muito sérios com os professores. Por outro lado a Reitoria estava na mão do Waldir, que já não tinha a mesma força. Mudara o governador, que passou a ser o Paulo Maluf, então estava muito desanimador o ambiente. Eu não vi a coisa com muita facilidade. Achei que um mais novo poderia ter mais resistência. A pressão subindo, não andava bem de saúde. Já tinha 40 anos cumpridos... e saí. Apesar dos pedidos de alunos, ex-alunos, professores. O Reitor me pediu e eu fiquei mais um pouquinho. Mas foi bom ter saído, agora já estou com a pressão bem mais acertada.

JG: E o tempo do antigo prédio no Alameda Glete?

JCM: Naquele tempo a gente tinha uma convivência muito grande. Ouvia histórias de brigas com namorado, com pai, era um negócio, sabe? E tinha aqueles gozadores... Outro dia mesmo, eu estava passando na Paulista, quando um carrão me fechou, e eu ouvi: "Ô professor, como vai?" Era um ex-aluno. Eu disse: Como vai, tudo bem? E ele me perguntou: "E os trilobitas?", ao invés de falar trilobitas! Aí eu lhe disse: Ô miserável, estudou tanto esse negócio e ainda fala "Trilobita"?... De vez em quando a gente os encontra. Outros eu encontro no clube. Estão todos bem.

A morte de Alexandre Vanucci

JG: Durante a sua primeira diretoria, mais precisamente no ano de 1973, o país atravessou um período muito ruim. De greves, prisões, que culminou com a morte de Alexandre Vanucci. Como foi esse período?

JCM: O ano de 1973 foi difícil para mim e para todos os diretores. Vou lhe dizer uma coisa: os alunos, seus colegas, eram fantásticos. Porque realmente nosso Instituto foi abalado com a morte de Vanucci, e eu levei ao conhecimento da Congregação, fizemos um minuto de silêncio, inclusive, e foi realmente muito chocante aquilo. Mas antes disso, recebi os alunos para diálogos. A minha porta estava sempre aberta. Eram diálogos de muitas horas. Os funcionários iam embora e eu ficava lá conversando até de noite. Pois vou lhe dizer uma coisa: eles compreenderam também a minha situação, que era muito difícil e foi o único Instituto que não teve faixa de crepe, apesar de ter sido o mais atingido. Aliás, não só foi nessa ocasião. nós tivemos vários diálogos em outras situações muito desagradáveis, mas essa foi a pior, não há dúvida nenhuma, foi a mais marcante.

No começo a polícia entrava em todas as salas, corria por lá, e tal, mas eu não sabia disso porque estava sentado lá na diretoria. Mas quando me levaram ao conhecimento, procurei falar com o pessoal e disse que lá não. "Se quiserem se entender aí, procurar qualquer coisa, com aluno, ou com professor... lá fora, aqui não!" Aí eles me respeitaram.

JG: Houve uma tentativa de prisão do Enzo e do Queiroz, dentro da escola, não sei se o senhor se lembra...

JCM: Talvez seja isso que eu estou me lembrando... que me consta de memória, o nome eu não me lembro, honestamente, não tenho memória para isto.

JG: Acabaram saindo pela biblioteca...

JCM: É, muito tempo já passa, não é? Mas me lembro que me contaram que eles saíram, pela biblioteca. Tinha uma porta no fundo, que os funcionários abriram para eles saírem... E foi

por causa disto que chamei o pessoal, esses fulanos que eu não sabia quem eram. Eu estava sentado na diretoria, e a biblioteca era no outro prédio. Eu não tinha o menor conhecimento daquele negócio, os alunos não me diziam nada, não se abriam. Eu não estava sabendo. Quando me contaram, aí disse: "Não, aqui dentro não!". Aí pararam, realmente não houve nenhuma prisão lá dentro da escola, que eu saiba, que eu me lembre, não houve. Se houve foi lá fora.

JG: Nem acesso a arquivos?...

JCM: Não.

JG: Como foi a sua ida para a UERJ?

JCM: Eu fui pra dar um curso de pós graduação. Aí estourou uma tremenda greve lá no Rio, na UERJ, e o Reitor soube que eu estava lá e me chamou. Antes eu havia dado também uma palestra aos alunos, que tinham descoberto que estava lá e me convidaram também. Então o Reitor me chamou e pediu para eu tomar conta o curso, que eu era a única solução que ele via. Eu disse que não queria, que podia ajudar, dar orientações enquanto estivesse no Rio... então ele falou em contratação, e eu disse que não queria, não precisava pagar nada. Aí ele disse: — "Pelo amor de Deus!..." Quando falou aquilo, ele me encostou na parede, e eu não pude negar. Peguei o curso, fui ajeitando, entusiasmei os alunos, levantei a moral, e até hoje eles me escrevem. Não tive a oportunidade de moldar o curso como eu queria, as universidades têm suas regras, é uma problemática tremenda, mas valeu a pena. E eu já sabia dos problemas, não nasci ontem. Mas eu gosto disso, dessa amizade, convivência com os alunos. Não gosto é daquela história de comissões, discussões em congregações, não aguento... 40 anos de serviços já são suficientes, não é? Mas para uma banca de concurso, assistir a uma conferência, um congresso, receber os colegas, é ótimo. Até dar cursos, de poucas aulas, eu vou de graça. Mas nada de assinar ponto, contrato, nada disso.

Agora quando eu tinha a idade de vocês, eu criei a Sociedade, e o Instituto também.

1945-1946

A fundação da SBG

Em 23 de abril de 1946 aconteceu a eleição da primeira Diretoria da Sociedade Brasileira de Geologia. Foi o desenlace de quase um ano de trabalho de organização da entidade. Um histórico da organização da SBG, publicado em 1955, narra que a primeira reunião "com o fito de promover a fundação da sociedade realizou-se no dia 6 de maio de 1945, por iniciativa de Josué Camargo Mendes, tendo comparecido Rui Ribeiro Franco, José Setzer Marger Gutmans, Plínio de Lima, Fernando Flávio Marques de Almeida, Jesuino Felicissimo Jr., Jordano Maniero, William Gerson Rolim de Camargo e Ruy Osório de Freitas."

Para cobrir as despesas iniciais, a comissão encarregada de organizar a SBG conseguiu, através de gestões de Rui Ribeiro Franco, a doação de Cr\$ 15.000,00 por parte do Dr. Henrique Villares, industrial paulista.

Durante o ano de 1945 duas circulares da Comissão Organizadora foram enviadas a diversas pessoas, entre geólogos, professores de geologia, engenheiros de minas, etc. Em 27 de dezembro de 1945 uma nova reunião decidiu pela constituição da SBG e, entre outras decisões, escolheu os primeiros cinco sócios efetivos, aos quais se juntariam mais vinte,

antes da eleição da primeira Diretoria. Ainda nessa reunião se definiu o nome da entidade como Sociedade Brasileira de Geologia, mesmo nome de uma entidade congênere fundada no Rio de Janeiro em 1940, mas que não chegou a se constituir juridicamente. Nessa ocasião, como representante da Comissão Organizadora, Josué Camargo Mendes já havia viajado até o Rio de Janeiro para estabelecer contato com geólogos lá residentes, tendo conseguido deles o apoio para a fundação da SBG e a autorização para que fosse utilizada o nome da antiga entidade, já desarticulada. Até a eleição da diretoria, Josué Camargo Mendes ficou respondendo pela Secretaria e Tesouraria da entidade.

Cinco meses depois, em abril de 46, a Diretoria foi escolhida:

Presidente: Djalma Guimarães
Vice-Presidente: Luciano Jacques de Moraes e Octávio Barbosa
Secretário: Fernando Flávio Marques de Almeida
Tesoureiro: Josué Camargo Mendes
Diretor de Publicações: Rui Ribeiro Franco

JG ENTREVISTA

Paulipetro

JG: Um dos argumentos para justificar o Paulipetro, foi a falta de conhecimento sobre a bacia do Paraná. Como estudioso desta bacia, como o senhor viu a criação daquele Consórcio?

JCM: Você quer que eu seja honesto? Eu acho que o Paulipetro prestou um grande serviço. Achei muito interessante o trabalho deles, aproveitei até bastante as informações deles. Estimo muito o trabalho deles, e por esse lado eu lastimo muito que tenha sido cortado o projeto.

Agora, como cidadão brasileiro, eu acho que essa criação do Paulipetro para trabalhar na mesma área em que a Petrobrás trabalha, na mesma especialidade, eu acho que foi um dispêndio muito grande para o Estado de São Paulo. Talvez se o Estado tivesse investido, não na forma de corrida atrás do petróleo, mas de estímulo à pesquisa, seja na Universidade, seja nos institutos de pesquisa no próprio Estado, acho que teria sido muito mais interessante e não teria sofrido essa descontinuidade que sofreu.

Paleontologia e livro didático

JG: A Sociedade Brasileira de Paleontologia foi criada há 25 anos atrás. Como foi a sua história?

JCM: Nessa época eles quiseram ter seu próprio congresso, sua própria Sociedade. É o que é interessante é que como na SBG, ela reuniu também profissionais de outros campos: geólogos, biólogos, geógrafos, espeleólogos, curiosos... Mas ela surgiu, tomou um certo impulso e depois se arrefeceu, voltando a se associar à SBG. Então quando haviam congressos, ela convocava o seu, fazendo seu programinha à parte. Isto foi até o ano passado, quando começou um movimento pra ressuscitar a sociedade. Hoje ela tem cerca de quatrocentos sócios.

JG: E seu novo livro didático, como vai?

JCM: Ele é mais geologia física, apesar de ter um pouco de paleontologia. Dei maior ênfase à estratigrafia. Apesar de hoje a estratigrafia tratar tanto de rochas duras como de rochas moles, mantive o tratamento clássico, por conveniência mais do currículo. Assim, apesar de não deixar de falar em estratigrafia para rochas precambrianas, a ênfase é para rochas moles. Mas ele enfoca a estratigrafia de uma maneira que eu diria mais progressista. Porque enfoca, por exemplo a parte de aplicação matemática, aquelas cadeias de Markov, por exemplo, na análise estratigráfica. Avança um pouco mais na parte da subsuperfície.

O que me parece também interessante para estudantes e interessados é que tratei de propor uma série de equivalências em português para esses nomes que são usados em inglês por aí. A ten-

Geólogo: polivalente ou especialista?

JG: Qual geólogo o senhor acha que as escolas devem formar: o especialista ou o polivalente?

JCM: Desde o começo do nosso curso de geologia, a idéia, que não era só minha, era de formar geólogos polivalentes. Ainda assim se tentou uma espécie de "sub-especialização". Em São Paulo seria dado ênfase às rochas duras, no Rio Grande do Sul, às rochas moles e no Rio de Janeiro à geologia econômica. Mas na prática, acabou não havendo essa diferenciação. Mas de qualquer forma a polivalência é a melhor maneira que a gente tem no Brasil, de garantir a sobrevivência profissional. E quem é bem preparado nas matérias fundamentais pode partir depois pra qualquer coisa.

Agora a geologia aplicada está tendo uma certa ênfase. A geologia aplicada que eu falo não é restrita só à engenharia. É a geologia ambiental, de planejamento, geotécnica. Na época em que eu estava na diretoria, tentei desenvolver em São Paulo essa parte. Mas nem um diretor sozinho, ou um professor, consegue. Ela foi aparecer lá no Rio Grande do Sul, não sei se com essa amplitude, mas existe lá. No curso da UERJ eu também tentei, mas os professores se mostraram refratários. Por enquanto, ainda estamos numa fase em que a geologia ambiental não pode ser dada por um homem só. Temos que promover seminários, convidar vários especialistas e só depois partir para um curso.

JG: Inclusive ela está muito ligada a outras ciências, como a biologia...

JCM: Pois é, a poluição das águas, da atmosfera, tem muita coisa ligada.

JG: Quando se fala no geólogo polivalente deve-se pensar também que no Brasil tem muitas áreas praticamente virgens do ponto de vista do conhecimento geológico.

JCM: É que não estou sendo imediatista no meu modo de encarar. Você está sendo idealista. Idealisticamente eu acho que você está certo. Nós precisamos mapear esse Brasil todo, mas no momento está difícil, falta dinheiro. Eu pertenci ao Conselho do Plano Mestre Decenal e entre os assuntos que lá discutíamos, estava este. E foi naquela época que começou o mapeamento mais sistemático. Mas atualmente reduziu-se muito a intensidade, e o mapeamento de pequena escala que estão fazendo resolve. Resolve relatórios,



Luiz A. Fernandes

prá constar de relatórios de secretarias, mas cientificamente você precisaria de mapeamentos em escala muito maior. O ideal seria 1: 100.000. E do ponto de vista geotécnico você precisaria de escalas muito maiores. Poderia fazer em convênio com prefeituras, indústrias.

JG: Então em certos casos o senhor acha que justifica a formação do especialista?

JCM: Não em nível de graduação. Talvez pudesse ser dada uma tintura das necessidades regionais. Mas isso não deu certo, como falei. E veja, na Bahia, por exemplo, naturalmente se deu uma ênfase ao petróleo, mas a Petrobrás classifica o pessoal de São Paulo na classe A, e o da Bahia não estava nessa classe.

JG: Como o senhor inclui o curso de geofísica, recém criado, nesse contexto?

JCM: Eu acho a geofísica muito importante. Infelizmente, pelo que sei, a única equipe bem aparelhada no Brasil é a da Petrobrás. Eles têm equipamento pra fazer geofísica até submarina, não é? E trabalham muito bem. Assim mesmo contratam firmas de serviço estrangeiras, apesar da participação da Petrobrás ser muito grande. Minha dúvida é se nas condições atuais do país, a gente formando um especialista, o geofísico, se depois poderia assegurar a colocação para esse pessoal. Porque todas essas firmas particulares, não têm necessidade de manter equipes de geofísica. Quando precisam, recorrem a empresas especializadas. Mas em termos de pós graduação é muito interessante. E eu acho que a geofísica é assunto para geólogo e não para físico. Não quero entrar no mérito do trabalho dos físicos que trabalham com geofísica. Não há necessidade de conhecimento profundo de física para fazer a geofísica, mas há necessidade de conhecimentos profundos de geologia estrutural, por exemplo para interpretar os sismogramas, os logs de subsuperfície. A não ser a geofísica pura. Estou falando da geofísica aplicada à geologia. No caso da geofísica pura, eu retiro a restrição aos não geólogos.

Código de Nomenclatura Estratigráfica

JG: O Senhor foi quem fez a primeira tradução de um código de nomenclatura estratigráfica aqui no Brasil. Como o Senhor vê o trabalho atual da SBG de tentar fazer um novo código e guia, inclusive como participante deste esforço?

JCM: Eu fiz um capítulo. Acho que esses códigos são necessários. É uma maneira de você unificar a nomenclatura. Já existe no mundo um grau elevado de uniformização devido a esses códigos. No começo cada um tinha sua nomenclatura. Eu fiz uma apreciação nesse capitulzinho que eu escrevi para o código da SBG a respeito dessa problemática de nomenclatura. A que hoje temos é complicadíssima, talvez até em demasia. Mas estes códigos estão uniformizando. Os europeus, que eram os mais resistentes estão aceitando. Naturalmente adotando pequenas variações regionais. Mas é difícil. A estratigrafia, à primeira vista parece muito simples. Mas ela é essencialmente baseada em bom senso. Não existe uma regra, nem muitas regras, que resolva tudo. Quer um exemplo? Basta ver a definição do que é uma formação. Se você for analisar, em qualquer canto você chega à conclusão de que qualquer coisa é uma formação. Depende da pessoa que esteja trabalhando no campo e sua tendência pessoal. Ela pode considerar uma coisa com uma espessura de cerca de dois metros uma formação. Outro pode querer vinte, e outro pode dar vinte centímetros de espessura. É um problema de bom senso. Quando você vai por exemplo para o Quaternário, muda totalmente. Então, até o Terciário, o código funciona, no sentido de você usar informações com escalas enormes, mas quando chega no Quaternário a coisa muda. Você tem problemas de espessura, as formações afi-

"É bonito, é excitante você resolver um problema em geologia"

nam. E no Holoceno, então, é uma coisa tremenda. É preciso estar precavido sobretudo para ter este alto espírito de bom senso.

Eu acho que a Sociedade fez muito bem em tomar essa iniciativa. Mas eu vou lhes contar uma coisa curiosa. Eu traduzi este código em 1962, 63 (ele foi originalmente publicado em 1961). Pois bem, traduzi, com autorização e tudo e levei para a SBG publicar. E naquele tempo a SBG não quis publicar porque achava que era muito cedo, era muito imaturo ainda para o Brasil tomar uma posição. Agora é a SBG quem toma a iniciativa...

JG: Por isso é que foi publicado em Recife a primeira tradução código?

JCM: É, isto que eu estou contando ninguém sabe. Quando eu voltei do meu estágio nos E.U.A., no Serviço Geológico, eu trouxe essas idéias de formação, de série, etc., que discuti por lá. Foi ótimo para mim. Eu voltei com idéias avançadas para o Brasil, que ainda falava em andar, em série e não se entendia de outra maneira. Confundiam tempo com rocha. Então eu fiz duas conferências expondo aquelas idéias novas. Acharam ótimo, mas quando foi para publicar o código eles não quiseram. Pois bem, depois de publicado, o Brasil todo se norteou por aquela tradução do código, que continua sendo modificado. Mas continuam usando aqueles princípios. Eu não o considero propriamente fora de propósito, mas já está no passado, não é? Evidente que houve progresso. Todo código é apenas uma fase. Depois você trabalha mais, evolui mais e chega a um outro código. Eu acho que a SBG vai publicar esse código e daqui a alguns anos vai publicar um outro atualizado, pois já saiu um novo nos E.U.A., que introduz coisas novas.

JG: O senhor tem um livro conhecido de arqueologia?

JCM: Esta é uma história curiosa. O Damasceno que está na Escola Politécnica, era o nosso assistente naquele tempo. E a mulher dele gostava muito de arqueologia. Um dia ele disse: "Por que o senhor não escreve um livro de arqueologia, de pré-história?" Eu disse: mas eu sou paleontólogo! Então ele falou: "Mas é tudo parecido!..." E foi embora. Eu achei graça naquilo, cada idéia!

Nesse tempo, houve aquela encrenca danada com o Paulo Duarte, lá no Instituto de Pré-História. Eu era muito amigo do Paulo, mas não tinha força nenhuma, não estava nem no Conselho Universitário, era um simples professor.

O pessoal da pré-história estava com medo que encerrassem as atividades do Instituto e eu resolvi escrever um livro de pré-história para fazer uma defesa indireta do Instituto. Fui lá, falei com o pessoal, que me deu material, fui ao Rio, trabalhei bastante... fui bem um ano e tanto de trabalho. Depois falei com um editor, amigo meu, que sempre dizia, antes de falar o que eu queria: "Eu publico!", assim como o Blucher... Esse livro do Kenitiro, fui eu que falei com ele e ele publicou. Até fiz o prefácio... Mas aí eu escrevi o tal livro dando importância à pré-história, e foi publicado. E o Instituto não caiu, não é? Não vamos exagerar e dizer que foi só por causa do livro, mas foi uma pedrinha, que juntada às outras, evitou a queda. Só que o Paulo Duarte não gostou. Ficou despeitado, apesar de ser meu amigo. Achou que eu invadi o terreno dele. E eu fiz com a melhor das intenções!

Fiz também aquele VIDA PRÉ-HISTÓRICA, da Coleção Prisma. Este vendeu uns 20.000 exemplares. Foi o que deu o maior número de edições. E assim a gente se diverte...

O primeiro que falei, o CONHEÇA A PRÉ-HISTÓRIA BRASILEIRA, tinha uns desenhos lindos daquela moça, a Beatriz Algodal, uma artista! E eu não consegui mais nenhum exemplar daquele livro. E não tenho material pra fazer uma reedição. O Ferri, presidente da EDUSP, mandou os originais do livro para Portugal. Logo em seguida, estourou a revolução lá em Portugal e não vi mais os originais, perdi todo aquele material.

Serviço Geológico Nacional

JG: A SBG, através de uma comissão especial, tem incentivado a discussão de um Serviço Geológico Nacional. O Sindicato dos Geólogos, em São Paulo, tem discutido um Conselho Coordenador Estadual para atividades de geologia e mineração. Como o senhor vê essa questão?

JCM: Bem, eu fiz um treinamento nos EUA, trabalhei no Serviço Geológico deles e me habituei à organização americana, que continua a existir até hoje. Existe um serviço federal e praticamente um serviço estadual em cada estado, que não são poucos. Eu acho que a grande finalidade prática desses serviços é a investigação com interesse nos recursos naturais, minerais e naturalmente a pesquisa científica, que envolve estratigrafia, mapeamento, petrografia. E ninguém poderia cuidar melhor disto que um serviço geológico. Quem atualmente está cuidando desta parte no Brasil? O Museu Nacional? Não tem estrutura nem recursos suficientes para isto. A Petrobrás está voltada especificamente para a pesquisa de hidrocarbonetos. O Instituto de Pesquisas Técnicas Federal, o Instituto Nacional, es-

tão muito fora desse assunto, o interesse deles é muito pragmático. Na época do Silvio Froes de abreu eles andaram interessados no xisto betuminoso. Estou falando na área federal. Quem mais?...

JG: CPRM, Radam...

JCM: A CPRM, então, é uma companhia. Isto significa que ela trabalha com uma mentalidade empresarial. Isto não é compatível com aquela finalidade que citei. O Radam é uma coisa que não sei se é permanente, mas que tem uma finalidade específica de utilizar imagens de radar para o mapeamento, e em escalas incompatíveis com as que falei anteriormente. 1:250.000 é uma escala muito grande. Melhor do que nada, naturalmente. Mas não é finalidade do Radam fazer pesquisas paleontológicas, petrográficas, estratigráficas.

O Brasil teve um serviço geológico há muito tempo, antes da criação do DNPM, hoje, praticamente se restringe à fiscalização de jazidas, de pesquisa mineral. E todo o trabalho dele, sondagens, é executado através da CPRM. O serviço geológico que existiu no Brasil era pequeno, com poucos geólogos, embora competentes. Não haviam os recursos de hoje: helicópteros, fotos aéreas. Foi uma fase heróica.

Uma crítica que se pode fazer, e que se faz até nos EUA, é de que um serviço geológico nacional fique muito acadêmico. Então, eu acho que nem tanto o mar, nem tanto a terra. Seria preciso instituição que desse igual importância às duas coisas.

JG — O senhor acha viável o "aproveitamento" da estrutura de alguma instituição atual?

JCM — Não. A começar pelos nomes. Por exemplo, DNPM é inadequado, CPRM é companhia...

Eu tenho a impressão que houve uma repulsa ao academicismo, mas por outro lado houve um exaspero da mentalidade empresarial, imediatista. E num país jovem como o nosso, o imediatismo não pode vir à frente do conhecimento científico. É a tal diferenciação que se faz entre ciência pura e aplicada. Uma é a ciência sem aplicação e a outra é a que está sendo aplicada. Sem um aprofundamento, você não faz nem uma nem outra. Nós não podemos no Brasil, passar direto ao aproveitamento, sem ter o conhecimento. A não ser em casos excepcionais onde o sujeito esbarra com a jazida.

Palavras finais

JG — Quantos anos faz que o senhor atua na área de geociências?

JCM — Eu comecei em 1940, com o Barão. Fui contratado como assistente dele. Minha intenção era trabalhar na Zoologia, veja só! Aí ele me convidou, pois eu trabalhava com conchas, e tal, e ele me disse: "Aqui você vai para a paleontologia, se interessa por isso". Aceitei e fui fazer um curso que se chamava "Especialização em Geologia". Durou dois anos. Nisso o Barão estava saindo, entrando o Luciano. Daí fui pra América do Norte, fazer um estágio lá, e comecei a cair mais para a estratigrafia. Enquanto eu estava lá, o prof. Leinz assumiu a chefia do departamento e quando voltei só havia uma vaga na paleontologia. Meu modo de encaixar dentro da carreira, e eu já estava dando aulas de paleontologia, foi fazer o concurso. Mas você pode ver que o meu currículo tem mais trabalhos de estratigrafia do que de paleontologia, ou pelo menos a paleontologia é usada para fazer a estratigrafia. E todos os assistentes que trabalham comigo ficaram assim, interessados mais em estratigrafia: o Rocha Campos, o Landim, o Setembrino, também o Vicente...

JG — E se sente realizado?

JCM — Eu acho que poderia talvez ter feito muito mais, não sei... a gente nunca fica satisfeito. Mas me sinto sim, nunca me arrependi. Gostei e faço de coração. Veja, já estou aposentado e estou aí com o livro. É um sacrifício escrever um livro, mas eu gosto.

JG — É uma cachaca na vida...

Depois de tanto anos de geologia, que mensagem daria aos estudantes de hoje?

JCM — Em todos os campos profissionais você encontra problemas, hoje. Você veja por exemplo, os médicos. Estudam 7 anos, depois fazem residência, e no fim não encontram emprego, e se tem, ganham uma miséria. É uma profissão sacrificada, sem honorários. Agora, eu gosto da geologia, e acho que gostar como eu, acaba vencendo. Porque em todos os campos profissionais existe competição. Aquele que é bom, ganha, uma dia vence. Essa ciência é muito bonita. É bonito, é excitante você resolver um problema em geologia. O geólogo é um elemento que tem uma responsabilidade muito grande na sociedade. Agora ele tem que ser bom, se não for responsável, é até bom que ele não consiga emprego, que não faça nada.

Entrevista realizada nos dias 4/7 e 26/7 de 1984 por Antonio Luís Teixeira, Cláudio Riccomini, Luiz Alberto Fernandes e Wilson Shoji Iyomasa. Edição final: Luiz Alberto Fernandes e Sérgio Allí.