

Relato final do II Encontro do Fórum Nacional de Cursos de Geologia

Belém, maio de 2003

Celso Dal Ré Carneiro

Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP

José Fernando Pina Assis

Universidade Federal do Pará – UFPA

Introdução

O II Encontro do Fórum Nacional de Cursos de Geologia, promovido pelo Centro de Geociências da Universidade Federal do Pará (UFPA), foi realizado entre os dias 14 e 17 de maio de 2003, em Belém, nas dependências do Campus Universitário do Guamá, da UFPA.

O Fórum Nacional de Cursos de Geologia reuniu-se pela primeira vez, como entidade autônoma, em setembro de 2002 durante o 43º Congresso Brasileiro de Geologia, realizado em João Pessoa, PB. Nas discussões foram levantadas várias teses, relativas à estrutura e aos rumos da formação do geólogo nas universidades brasileiras, devidamente formalizadas perante as sessões plenárias do congresso.

A criação do Fórum resulta de dois seminários nacionais de Coordenadores de Cursos de Graduação em Geologia, promovidos e realizados respectivamente pelo Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia (IG/UFBA) em Salvador-BA (maio de 2001) e pelo Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (IG/Unicamp) em Campinas-SP (abril de 2002). Uma das decisões dessa reunião em Campinas fôra a criação do Fórum Nacional de Cursos de Graduação em Geologia, uma entidade de classe cuja proposição resultou de deliberação consensual de 18 (dezoito) dos 19 (dezenove) cursos superiores brasileiros de Geologia.

Em 2003, Belém sediou o 2º encontro do Fórum Nacional de Cursos de Graduação em Geologia. Belém foi escolhida como sede do evento em virtude de que, nessa ocasião, a UFPA comemora 40 anos da criação do curso de Geologia. A universidade oferece cursos de graduação em geologia, geofísica, oceanografia e meteorologia.

* Este documento deve ser referido como segue:

Carneiro, C.D.R.; Assis, J.F.P. 2005. Relato Final do II Encontro do Fórum Nacional de Cursos de Geologia. Belém, maio de 2003. *Terræ Didática*, 1(1):74-83. <<http://www.ige.unicamp.br/terraeidatica/>>

Documento-base inédito: Carneiro, C.D.R.; Assis, J.F.P. 2003. *Relato Final*. II Encontro do Fórum Nacional de Cursos de Geologia. Belém: Centro de Geociências, UFPA. 14p. (Síntese das contribuições, 14.05 a 17.05.2003).

A principal deliberação dessa reunião foi a definição dos Estatutos do Fórum Nacional de Cursos de Geologia. O plenário do encontro foi composto pela representação dos seguintes cursos de Geologia:

- Universidade de São Paulo – USP
- Universidade do Amazonas – UFAM
- Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ
- Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos
- Universidade Estadual de Campinas – Unicamp
- Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP
- Universidade Federal da Bahia – UFBA
- Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT
- Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
- Universidade Federal do Ceará – UFCE
- Universidade Federal do Pará – UFPA
- Universidade Federal do Paraná – UFPR
- Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
- Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
- Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ

Também esteve representado o Curso de Licenciatura em Geociências e Ciências Ambientais da USP, totalizando 18 (dezoito) dos 20 (vinte) cursos das escolas de Geologia do Brasil, identificadas por suas respectivas coordenações, vice-coordenações ou representações indicadas. Também participaram o Presidente da Federação Brasileira de Geólogos (Febrageo), além de coordenadores associados, diretores de unidades, docentes e estudantes do Centro de Geociências.

Estiveram ausentes os representantes de dois cursos:

- Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP
- Universidade Nacional de Brasília (UnB)

Durante três dias foram debatidas questões de pleno interesse dos cursos superiores de Geologia, e no quarto dia foi programada uma discussão temática sobre trabalhos de campo. Os resultados dos debates são sintetizados neste relato, que contém propostas, recomendações, decisões, em ordem seqüencial, e temas identificados para posterior ação conjunta. Anotações sobre comentários e opiniões dos autores foram feitas pelos relatores, enriquecidas por informações adicionais de participantes da reunião.

O encontro procurou abordar três tópicos principais:

1. Formação do geólogo nas universidades brasileiras: perspectivas e tendências
2. Institucionalização do Fórum Nacional de Cursos de Geologia
3. Inserção do profissional no mercado de trabalho: perfil das empresas, visão dos profissionais, sindicalização do geólogo e o papel das universidades.

Temas discutidos

- Papel do Fórum Nacional de Cursos de Geologia;
- Diretrizes Curriculares: bases legais e mudanças desde a implantação;
- Estrutura Curricular: características dos cursos X propostas uniformizadoras;
- Licenciaturas em Geociências: o caso da USP;
- Motivos para a inclusão de Geociências na Educação Básica;
- Trabalhos Finais de Curso na área de Geologia;
- Regulação da atividade profissional e o Sistema CONFEA-CREAS: estratégias para difusão da importância social do profissional geólogo.

Palestra – Importância do Fórum Nacional de Cursos de Geologia

Apresentador: Prof. Francisco Egídio Cavalcanti Pinho (UFMT)

Moderador: Prof. Laécio Cunha de Souza (UFRN)

O prof. Pinho enumerou os motivos pelos quais considera extremamente oportuna a criação do Fórum Nacional de Cursos de Geologia, face à

realidade atual vivenciada pelos atuais cursos de graduação, tendo assinalado que os cursos estão presentemente centrando atenções na elaboração dos respectivos projetos pedagógicos. Indicou ainda algumas questões que têm sido debatidas pelo Fórum mas permanecem pendentes: as diretrizes curriculares, a educação à distância, os trabalhos de campo, a continuidade ou não das atividades do Centro de Geologia Eschwege do IGC-UFMG, a questão do intercâmbio de alunos, a inserção de Ciências da Terra em outros cursos de graduação, a licenciatura, as atribuições profissionais e o problema da avaliação. Quanto ao intercâmbio de alunos, considerou muito promissora a recente assinatura de protocolo envolvendo 53 universidades federais e os CEFETs para promover intercâmbio de alunos.

Palestra – Diretrizes Curriculares

Apresentador: Profs. Telésforo M. Marques (UFBA) e Cândido Moura (UFPA)

Moderador: Prof. Laécio Cunha de Souza (UFRN)

Para o Prof. Telésforo, as diretrizes curriculares fixam conteúdos básicos e profissionalizantes, mas tanto na proposta existente no MEC, como na aprovada pelo Fórum, faltam definições sobre diversos aspectos: não se estabeleceu o tempo relativo, em percentagem, a ser dispendido na oferta dos conteúdos básicos, complementares e optativos; nos conteúdos geológicos sugere que seja mudada a denominação de “prospecção e geologia econômica” para “recursos minerais”, para tornar a proposta mais afinada com a idéia de “recursos hídricos e energéticos” que consta dos conteúdos geológicos. Indaga se, nos currículos atualmente em vigor, não seria mais conveniente substituir pedologia por geologia ambiental. Quanto aos conteúdos temáticos, sugere que sejam organizados segundo as ênfases que cada curso poderá oferecer, mas reconhece certa indefinição para o que se entende por temas geológicos.

O Prof. Cândido assinalou a necessidade de se recuperar o estágio em Diamantina como atividade obrigatória de todos os cursos.

Debate

Questões levantadas:

- A primeira questão colocada em debate foi sobre se existe apoio pleno de todos os cursos para a proposta de diretrizes curriculares aprovada pelo Fórum.
- Uma vez que os resultados desejados da

atuação do Fórum depende dos diferentes níveis de sua formalização, sugeriu-se a necessidade de obter manifestações explícitas dos conselhos de departamento e congregações das unidades para reconhecimento do Fórum como instância representativa dessa comunidade acadêmica.

- Foi assinalado que a Febrageo reconhece o Fórum e que é necessário pressionar o MEC para decidir com rapidez sobre as diretrizes para esses cursos.
- Opinou-se que a formação do geólogo que existe hoje é melhor do que a praticada no passado, mas agora existe uma desvinculação entre o diploma e o exercício profissional.
- Esse quadro põe em cena uma questão pertinente: qual é o mínimo que o geólogo deve saber fazer para exercer sua profissão com competência?
- Quando se organiza um currículo em torno do “saber fazer”, essa nova abordagem estabelece procedimentos que podem descaracterizar até mesmo os livros-texto utilizados.
- Foi ponderado que se deve incluir na lei que define o campo de atuação do geólogo que ele pode atuar em meio ambiente e lavra de depósitos *in natura*.
- Assinalou-se que o geólogo deve saber procurar, entender e avaliar recursos minerais, hídricos e energéticos, para orientar sua extração em termos sustentáveis.
- Considerando que há 40 anos as universidades nacionais oferecem cursos de Geologia, foi lembrada a necessidade de se proceder a novo levantamento abrangente, similar àquele conduzido pelo MEC e SBG¹ nos anos 1980, denominado “*A formação do geólogo nas universidades brasileiras: um retrato de duas décadas*” (Amaral *et al.* 1981).

Mesa-Redonda – Inserção do Geólogo no mercado de trabalho

Apresentadores: Dr. Ricardo Latgé Milward de Azevedo (Febrageo) e Prof. Antonio Gilberto Costa (UFMG)

Moderador: Prof. Rubens José Nadalin (UFPR)

O Dr. Ricardo assinalou que não existe um inventário do mercado de trabalho, sendo necessário que se realize um censo profissional no âmbito do

¹ Sociedade Brasileira de Geologia

Sistema CONFEA-CREAs. Considerou importante que o Fórum Nacional de Cursos de Geologia participe da discussão do Projeto de Lei que regulamenta a atuação dos geofísicos, que deverá ser retirado de pauta na Câmara Federal para melhor discussão no âmbito da Febrageo e da SBF². Considera oportuno que as diretrizes e os currículos praticados pelas escolas levem em conta a possibilidade de capacitar o geólogo a atuar na área de lavra de materiais de construção e de prospecção de água.

O Prof. Gilberto destacou que a UFMG não tem notícia do que fazem os geólogos formados naquela universidade e apontou que os coordenadores de cursos deveriam levantar esses dados. Sugeriu ainda que a troca de informações sobre oportunidades de estágio permitiria incrementar o intercâmbio de alunos. Sublinhou a importância de que, para aumentar o leque de oportunidades no mercado de trabalho, os cursos devem capacitar o geólogo para atuar nas áreas de minerais industriais e de rochas ornamentais. O moderador, Prof. Nadalin, manifestou-se curioso em saber se o setor de mineração continua a ser o principal empregador de geólogos. Apresentou levantamento realizado ao longo de vários anos na UFPR, sobre o panorama dos setores que contratam geólogos.

Debate

Questões levantadas:

- A discussão sobre diretrizes curriculares e sobre as relações entre os currículos adotados nas escolas face ao mercado de trabalho suscitou diferentes posições. Uma questão colocada em debate refere-se à distinção entre mercado de trabalho e mercado de emprego, pois este é muito mais restritivo do que aquele.
- Diversas áreas consideradas “novas” têm surgido nos últimos anos, exigindo das universidades uma reorientação das grades curriculares, para cobri-las, como hidrologia, proteção de solos agrícolas contra erosão, geologia contra a fome, sustentabilidade etc.
- Destacou-se o fato, que merece mais reflexão, de que muitos geólogos são formados sem ter noções sobre Direito e Gestão.
- Foram aprovadas pela sessão plenária do Fórum, no dia 14.05.2003, as seguintes medidas:
 1. Realização de amplo censo profissional.

2. Elaboração de sugestões ao Projeto de Lei que regulamenta a atuação dos geofísicos.
3. Incentivo aos cursos para que promovam intercâmbio de alunos durante 1 a 3 meses, mediante troca de informações entre os professores, desde que não haja custos para as universidades e/ou com apoio de empresas.
4. Visita ao MEC para fechar acordos sobre a proposta de diretrizes curriculares aprovada pelo Fórum.

Palestra – Perspectivas globais de desenvolvimento da Geologia

Apresentador: Prof. Rui Alberto Azevedo dos Santos (UERJ)

Moderador: Prof. Alexis Rosa Nummer (UFRRJ)

O prof. Rui considerou que existem duas dimensões para se traçar cenários futuros de atuação dos geólogos: (1) quais serão as oportunidades? (2) como a Geologia poderá se inserir? Assinalou que existe hoje uma forte tendência de valorização da informação geológica e que na década de 1970 ocorreu o momento mais rico de demanda de geólogos, em função da necessidade de investimento em prospecção. Atualmente a mineração encontra-se estagnada, devido a falta de investimentos, mas o cenário não é bom devido ao modo como os geólogos enfrentam os desafios, com um certo conservadorismo que deveria ser modificado. Assinalou que ninguém é hoje capaz de saber quais são as perspectivas globais que afetam determinada profissão, mas não se pode atuar pautado com base em uma realidade que não se repetirá. É preciso buscar adaptar-se e encontrar novos caminhos. Faltam dados para conhecer quem são hoje os grandes absorvedores da mão-de-obra de geólogos, mas é certo que os cursos seguem balizados pelo mercado. Por outro lado, indicou que as tentativas de redução de carga horária dos cursos nem sempre são bem-sucedidas, citando o paradoxo de que, toda vez que os professores se reúnem para reduzir carga horária, esta aumenta em 10%.

O Prof. Rui citou dados da AAPG, dos anos 1996 a 1998, de que ao final dos anos 1990 os contratantes de mão-de-obra de geólogos nos EUA distribuam-se aproximadamente em quatro partes iguais: 25% dos geólogos vinculavam-se a monitoramento ambiental, 24% atuavam em petróleo, 26% acabavam por não exercer a profissão, e 25% envolviam-se com as demais áreas de atuação

² Sociedade Brasileira de Geofísica

da Geologia. A mineração, nesse quadro, estava em queda acentuada.

O palestrante destacou que a formação do geólogo deva ser generalista, devendo todas as escolas oferecer a formação adequada em mapeamento, ao mesmo tempo em que deveria ser possível oferecer alguma especialização na área de mapeamento geológico. Acentuou que, no curso, o geólogo deve adquirir: criatividade, discernimento e capacidade de migrar posteriormente entre várias áreas de atuação.

Palestra – Projeto pedagógico da Unisinos

Apresentador: Prof. Ernesto Lavina (Unisinos)

Moderador: Prof. Alexis Rosa Nummer (UFRRJ)

O prof. Lavina indicou que em 1993 houve a primeira reformulação, que buscou oferecer ao aluno uma visão moderna e integrada da Geologia. Tendo em vista que as habilitações não estão previstas na lei, os professores pensaram nas ênfases: Geologia Ambiental, Geoquímica de Mineralizações, Geotecnia e Geologia Sedimentar. Ponderou que tem sido uma inferência da comunidade a idéia de que a lei restringe a importância dos currículos mínimos. O que ocorre de fato é que se desvinculou o diploma do exercício profissional, fato que instiga as universidades e cursos a preparar graduados aptos a enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade.

Ao mesmo tempo, as diretrizes curriculares promovem novas formas de ensino-aprendizagem, na medida em que os cursos deixam de atuar como meros repassadores de conhecimento e informação. Essa medida introduz novos conceitos, como a formação continuada, a dimensão ética e humanística como elementos fundamentais da proposta curricular e, ao mesmo tempo, assegura às IES³ mais liberdade na organização dos currículos.

É preciso partir do pressuposto de que o currículo não é um mero elenco de disciplinas, mas constitui o *conjunto articulado* de *conteúdos*, *habilidades* e *competências*. Os fatores que estimulam o aprimoramento do ensino são de duas ordens: (a) o aluno deve ser o sujeito do processo de ensino-aprendizagem; (b) o currículo deve prever o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades cognitivas, afetivas e competências formativas do aluno.

Assinalou a definição de currículo que se deve preferencialmente adotar agora: “todo o conjunto

de vivências do aluno no âmbito da universidade, desde que o aprendizado seja avaliado”. Na transposição do currículo ideal para o currículo em ação, a avaliação deve estar presente o tempo todo, para permitir ajustes.

A resposta às diferentes questões que influenciam e formação do geólogo (Quem somos? Onde estamos? Para onde vamos? Como chegar lá? Como saber se lá chegamos?) constitui o projeto pedagógico dos cursos superiores de Geologia. Ao enumerar o perfil e habilidades do egresso, destacou algumas competências gerais que devem ser buscadas, como o domínio da informação, a busca de experiência profissional ao longo do curso, o domínio da exposição oral e escrita de idéias, a cultura geral e os princípios éticos.

Palestra – Bases da reformulação curricular na UFRJ

Apresentador: Profa. Paula Lúcia Ferrúccio (UFRJ)

Moderador: Prof. Alexis Rosa Nummer (UFRRJ)

A profa. Paula indicou as mudanças curriculares implantadas recentemente no curso de graduação da UFRJ, um dos mais antigos do país.

Palestra – Trabalhos Finais de Curso na área de Geologia

Apresentador: Prof. Lucindo A. Fernandes Filho, UFAM

O prof. Lucindo indicou, com base no levantamento de dados que coordenou junto a coordenadores de cursos, a existência de 14 diferentes denominações para a mesma finalidade: os trabalhos finais de conclusão de curso (TCC). Acentuou que o TCC é obrigatório em todos os cursos de graduação brasileiros e que em alguns deles existe ainda a figura do estágio supervisionado, que contudo não se confunde com os TCCs. A carga horária representada pelos TCCs é em média de 250 h, compreendendo 3,6 a 5 % do total de horas dispendidas pelos alunos para completar os respectivos cursos. Nem sempre a atividade de mapeamento está prevista nos TCCs. Na USP há um total de 600h distribuídos ao longo do ano todo, compreendendo 20 horas semanais. Na maior parte dos cursos que responderam ao questionário, o TCC tem lugar nos semestres 9º e 10º, mas em alguns deles ele pode se iniciar antes (UFRGS e UFPA = 8º semestre; UFAM = 7º semestre), enquanto na UnB e UFCE o TCC se desenvolve inteiramente no 10º semestre.

³ Instituições de Educação Superior

O prof. Lucindo sugeriu que fôsse feito um levantamento dos títulos dos trabalhos que têm sido produzidos, para detectar eventuais tendências. Recomendou que se indicasse que, caso exista uma banca de avaliação dos TCCs, seja prevista a possibilidade de um dos membros ser externo à universidade.

Debate

Questões levantadas:

- A discussão sobre Perspectivas globais de desenvolvimento, projetos pedagógicos reformulação curricular e trabalhos finais de curso estimulou diversas posições.
- A primeira questão debatida diz respeito à esfera de atuação do Fórum, que pode atuar na formulação de políticas e estratégias gerais, enquanto os aspectos acadêmicos e puramente educacionais poderiam ser objeto de simpósios dedicados ao ensino das Geociências.
- Foram aprovadas pela sessão plenária do Fórum, no dia 15.05.2003, as seguintes medidas:
 5. Reunião das ementas de todos os cursos, deixando livre o formato a ser utilizado pelos cursos para fornecimento de dados.
 6. Estudo de uma formulação suficientemente geral para delimitar o que são as competências do geólogo e, a partir dessa formulação, ampliar o texto da proposta de diretrizes curriculares aprovada pelo Fórum em Campinas (2002).
 7. Atualização do volume elaborado pelo MEC e SBG nos anos 1980 (Amaral *et al.* 1981).
 8. Estimulo à representação discente, tanto para dentro, como para fora da universidade. Cada coordenador deveria conversar com seus alunos a respeito, para que finalmente a ENEGE tenha um representante formal perante o Fórum.

Mesa-Redonda – Regulação da atividade profissional e o Sistema CONFEA-CREAs: estratégias para difusão da importância social do profissional geólogo

Apresentadores: Prof. Adejardo Francisco Silva Filho (UFPE) e Prof. Lucindo Antunes Fernandes Filho (UFAM)

Moderador: Prof. Telésforo Martinez Marques (UFBA)

O prof. Lucindo iniciou os trabalhos, comparando a atuação prática na Câmara Especializada de Geologia e Minas do CREA do Estado do Amazonas, no qual a participação da geologia ocorre uma vez a cada três anos, pois alterna-se com a engenharia civil e outra modalidade de engenharia. Considera vantajoso manter-se no CREA, pois os geólogos são pouco numerosos para assumir um conselho próprio. Propõe que sejam dirigidos esforços para criar câmaras especializadas de Geologia e Minas nos cinco estados onde elas não existem, como AL, MA e PI.

O Prof. Adejardo destacou algumas indefinições atuais, que dizem respeito ao projeto mineral que será adotado pelo Brasil, qual a importância dos minerais energéticos no cenário mundial e qual o papel que o geólogo deverá assumir nesse contexto. Assinalou ainda a existência de diversos litígios no exercício profissional, entre Geologia e algumas modalidades de engenharia, como civil e minas. O debate acerca de quem deveria regular a atribuição profissional, se a graduação ou a pós-graduação, pode estimular cenários muito ricos de articulação entre essas instâncias de formação superior.

Palestra – Dez motivos para a inclusão de temas de Geologia na Educação Básica

Apresentador: Prof. Celso Dal Ré Carneiro (Unicamp)

Moderador: Prof. Telésforo Martinez Marques (UFBA)

O prof. Celso apresentou trabalho que foi elaborado em co-autoria com Maria Cristina Motta de Toledo e Fernando F. M. de Almeida, recentemente submetido à Revista Brasileira de Geociências. No artigo os autores enumeram um total de doze motivos para a inclusão de temas de Geologia na Educação Básica.

Debate

Questões levantadas:

- A discussão sobre Regulação da atividade profissional e o Sistema CONFEA-CREAs foi sucedido por intensos debates acerca da vinculação dos geólogos nesse sistema e sobre se valeria a pena enveredar por um caminho próprio. Não houve consenso a respeito, até mesmo diante de falta de informações. A matéria deverá ser retomada em encontros futuros do Fórum.

- Foi lembrado que já existem alunos formados em Engenharia Ambiental, mas não se sabe a qual segmento do sistema eles serão incluídos, nas câmaras especializadas de Geologia e Minas ou de Engenharia.
- Sugeriu-se que o Fórum ajude a alimentar as atividades das comissões de ensino do Sistema CONFEA-CREAs.
- Destacou-se que muitos docentes de universidades não contribuem para o CREA. No RS, os setores jurídicos da UFRGS e da Unisinos informaram que a cobrança não é devida.
- Assinalou-se a importância de que o Ministério Público seja informado da atuação do geólogo, devendo-se envidar esforços para nossa inserção nesse sistema público.
- Foram aprovadas pela sessão plenária final do Fórum, no dia 16.05.2003, as seguintes medidas:
 9. Obtenção de apoio de todos os cursos para que cada um deles instale sua própria licenciatura.
 10. Algumas complementações foram aprovadas na proposta de diretrizes curriculares aprovada pelo Fórum e devem ser modificadas/reforçadas:
 - No campo de atuação Geologia Regional e Mapeamento Geológico, esta última é mais uma competência do que um conteúdo, de modo que deve ser retirada da proposta.
 - Os conteúdos ministrados em Mineralogia englobam o campo da Cristalografia, de modo que esta deve ser retirada da proposta.
 - A carga horária representa um valor que vem sendo praticado pelos cursos, não sendo recomendável determinar uma porcentagem de horas do total a ser atribuído a este ou aquele conteúdo.
 - O número total de horas de campo deve ser objeto de detalhamento no conjunto de dados dos cursos, para possibilitar comparações mais efetivas.
 - As ênfases darão vazão às características locais dos cursos. Sugere-se deixar livre esse mecanismo, sem especificar número mínimo de horas envolvidas em cada ênfase.
 - As atividades extra-curriculares deverão

fazer parte do projeto pedagógico: estágios extra-curriculares, estágios, projetos, iniciação científica, monitorias, disciplinas optativas etc. O Fórum é contrário à concentração dessas atividades no 1/3 final do curso porque elas devem se distribuir ao longo de todo o curso.

11. No tocante ao Centro de Geologia Eschwege, foi unânime a aprovação da seguinte resolução:

Do ponto de vista pedagógico, o Centro de Geologia Eschwege (CEE) é um referencial para o geólogo brasileiro, já reconhecido pelo Fórum em sua Resolução 01/2002 (Carneiro 2005). O CEE possibilita que alunos de diferentes localidades do país vivenciem o mesmo laboratório natural proporcionado pela região da Serra do Espinhaço Meridional. Além disso, o CEE favorece a integração interestudantil; situa-se em posição geográfica central, privilegiada em relação aos diferentes cursos. Acima de tudo, Diamantina ajuda a formar a identidade nacional do geólogo. Diante desses argumentos, o Fórum acha necessário que as escolas aproveitem com mais intensidade as facilidades ali instaladas, que a UFMG coloque à disposição dos demais cursos.

12. Retomada da questão das disciplinas de cunho geológico para que em determinados cursos superiores sejam atingidas determinadas competências que dependem de conteúdo geológico.
13. Por aclamação, foram aprovados os Estatutos do Fórum, que passam a fazer parte deste relato, tendo sido recomendado que se estude uma forma de registrar esse documento, após revisões, em cartório.
14. Quanto ao Sistema CONFEA-CREAs foi decidido promover maior interação com as atividades das comissões de ensino do Sistema CONFEA-CREAs. Ao mesmo tempo, serão envidados esforços no sentido de obter desse Sistema a indicação do nome de seu representante perante o Fórum.
15. No que diz respeito ao ensino médio, decidiu-se solicitar expressamente aos coordenadores de cursos que promovam palestras e mini-cursos junto às escolas, tanto por professores como pelos alunos de Geologia.

Estatutos do Fórum Nacional de Cursos de Geologia (Versão final)

Objetivos

O Fórum Nacional de Cursos de Geologia abrigará discussões sobre as questões inerentes à formação de geólogos e seus instrumentos de execução. O Fórum deverá realizar permanente troca de informações entre os coordenadores de curso, devendo representar, formalmente, os cursos de graduação em Geologia e Engenharia Geológica perante o MEC e demais órgãos, aos quais levará proposições e diretrizes estabelecidas pelo referido colegiado.

O Fórum é reconhecido pela Sociedade Brasileira de Geologia (SBG) como interlocutor de âmbito nacional para as questões de ensino.

Estrutura

O Fórum é constituído por membros natos e participantes, sendo membros natos do Fórum Nacional de Cursos de Geologia os coordenadores de cursos de graduação, no exercício dos respectivos mandatos. Cada curso tem um representante formal perante o fórum, na figura do respectivo coordenador. Se houver substituição do coordenador, o novo assumirá, automaticamente, essa representação. Os membros participantes são os respectivos dirigentes de IES (Institutos, Departamentos etc.) de cada curso de graduação, os coordenadores anteriores e um representante de cada uma das seguintes entidades:

- Ministério da Educação e do Desporto – MEC
- Executiva Nacional dos Estudantes de Geologia – ENEGE
- Federação Brasileira de Geólogos – FEBRAGEO
- Colégio de Presidentes do Sistema CONFEA-CREAs

Organização

Uma Comissão Diretora deverá coordenar os trabalhos do Fórum, devendo ser formada por eleição entre os membros natos e participantes, sendo composta por quatro membros, que devem ser eleitos entre os membros natos. A Comissão Diretora

será formada por um presidente, um vice-presidente, um coordenador de reuniões, e um secretário. O mandato será de dois anos, sem a possibilidade de recondução no mandato para o período imediatamente subsequente.

Ações

Os mecanismos para colocar em prática as proposições do fórum envolvem dois tipos de ações: transitórias e permanentes.

1. Ações Transitórias

Encaminhamento de documentos aos diversos institutos e departamentos (conselhos departamentais ou congregações), ao MEC, ENEGE, FEBRAGEO e Colégio de Presidentes do Sistema CONFEA-CREAs, a saber: (a) o relato final do II Seminário Nacional, realizado em Campinas (SP), que se refere à criação do Fórum e (b) a presente versão dos Estatutos. Essa medida visa a obter indicação formal dos respectivos representantes.

1. Atualização de dados dos nomes de membros natos e participantes, segundo as indicações das unidades de ensino.
2. Preparação do IV Encontro do Fórum Nacional de Cursos de Geologia, em Diamantina, 2004.
 - Encaminhamento de convite ao MEC para que indique participante ou representante;
 - Convocação formal dos Coordenadores de Cursos, pelo Fórum, para a reunião de maio de 2004;
 - Convite para a direção das unidades (Institutos, Departamentos etc.);
 - Inserção de uma palestra pelos alunos;
 - Centrar as discussões com menos palestras;
 - Apontar no fim do evento o rumo do próximo.

2. Ações Permanentes

- Continuidade da rede de comunicação à distância para facilitar a interação entre os cursos.
- Aprimoramento, atualização e disponibilização de banco de dados sobre currículos de cursos brasileiros, na homepage do Fórum.
- Incentivar a aproximação das IES com seus ex-alunos.

- Ação de difusão das Geociências junto à sociedade.
 - Valorização da Geologia no ensino fundamental e médio.
 - Definição de uma agenda de temas a serem abordados em conjunto pelos diversos cursos:
 - Projetos pedagógicos;
 - Reformas curriculares;
 - Licenciatura em Geologia;
 - Evasão escolar;
 - Intercâmbio de estudantes na parte final dos cursos (ênfases);
 - Cursos seqüenciais.
4. Visitar o MEC para fechar acordos sobre a proposta de diretrizes curriculares aprovada pelo Fórum.
 5. Reunir as ementas de todos os cursos, deixando livre o formato a ser utilizado pelos cursos para fornecimento de dados.
 6. Delimitar as competências do geólogo e ampliar o texto da proposta de diretrizes curriculares aprovada pelo Fórum em Campinas.
 7. Atualizar o levantamento feito pelo MEC e SBG nos anos 1980 (Amaral *et al.* 1981).
 8. Estimular a representação discente, para que a ENEGE seja representada no Fórum.
 9. Incentivar a implantação de um movimento nacional de apoio à licenciatura, mesmo que os cursos não tenham que instalar suas próprias modalidades de licenciatura.

Conclusões e recomendações finais

Deliberações especiais do Fórum

As 15 principais deliberações dos participantes das reuniões, acima referidas, são a seguir reproduzidas, visando garantir a continuidade dos trabalhos do Fórum Nacional de Cursos de Geologia:

1. Realizar amplo censo profissional, que compreenderá um banco de dados sobre variados aspectos da formação do Geólogo nas universidades, em especial:
 - a. Número de formados em cada escola nos últimos anos, a exemplo do que vem sendo feito na USP (coordenador: Vaz/SIGESP);
 - b. Disciplinas de geologia introdutória (coordenador: Lobão/Unicamp);
 - c. Trabalhos Finais de Curso na área de Geologia (coordenador: Lucindo/UFAM);
 - d. Censo das áreas de trabalho dos formados nas escolas (coordenadores: Nadalin/UFPR, Misson/UNESP, Alexis/UFRRJ);
 - e. Inclusão, na página Web do Fórum, de dados sobre todos os currículos existentes nos diferentes cursos.
2. Elaborar sugestões ao Projeto de Lei que regulamenta a atuação dos geofísicos.
3. Incentivar o intercâmbio de alunos entre os cursos, durante 1 a 3 meses, sem custos para as universidades e/ou com apoio de empresas.
4. Visitar o MEC para fechar acordos sobre a proposta de diretrizes curriculares aprovada pelo Fórum.
5. Reunir as ementas de todos os cursos, deixando livre o formato a ser utilizado pelos cursos para fornecimento de dados.
6. Delimitar as competências do geólogo e ampliar o texto da proposta de diretrizes curriculares aprovada pelo Fórum em Campinas.
7. Atualizar o levantamento feito pelo MEC e SBG nos anos 1980 (Amaral *et al.* 1981).
8. Estimular a representação discente, para que a ENEGE seja representada no Fórum.
9. Incentivar a implantação de um movimento nacional de apoio à licenciatura, mesmo que os cursos não tenham que instalar suas próprias modalidades de licenciatura.
10. Foram aprovadas pequenas complementações na proposta de diretrizes curriculares aprovada pelo Fórum, mas o conjunto manteve-se inalterado.
11. Sobre o Centro de Geologia Eschwege, houve unânime aprovação da resolução:

Do ponto de vista pedagógico, o Centro de Geologia Eschwege (CEE) é um referencial para o geólogo brasileiro, já reconhecido pelo Fórum em sua Resolução 01/2002 (Carneiro 2005). O CEE possibilita que alunos de diferentes localidades do país vivenciem o mesmo laboratório natural proporcionado pela região da Serra do Espinhaço Meridional. Além disso, o CEE favorece a integração interestudantil; situa-se em posição geográfica central, privilegiada em relação aos diferentes cursos. Acima de tudo, Diamantina ajuda a formar a identidade nacional do geólogo. Diante desses argumentos, o Fórum acha necessário que as escolas aproveitem com mais intensidade as facilidades ali instaladas, que a UFMG coloca à disposição dos demais cursos.
12. O Fórum deve incentivar a introdução de disciplinas de cunho geológico em cursos superiores para que sejam atingidas as competências que dependem de conteúdo geológico.
13. O local de realização do próximo evento será Diamantina (MG), tendo sido aprovados os Estatutos do Fórum, que deverão ser registrados. Foi eleita a nova Comissão Diretora do Fórum, para o biênio 2003-2005.
14. O Fórum promoverá maior interação com as atividades das comissões de ensino do Sistema

- CONFEA-CREAs. Ao mesmo tempo, serão envidados esforços no sentido de obter desse Sistema a indicação do nome de seu representante perante o Fórum.
15. No que diz respeito à valorização da Geologia no ensino fundamental e médio, decidiu-se solicitar que os coordenadores de cursos promovam palestras e mini-cursos junto às escolas, tanto por professores como pelos alunos de Geologia.

Referências Bibliográficas

- Amaral, I.A. do; Manfredi, S.M.; Negrão, O.B.M. 1981. *A formação do geólogo nas universidades brasileiras: um retrato de duas décadas*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia e Ministério da Educação e Cultura. 209p.
- Carneiro, C.D.R. 2005. Relato Final do II Seminário Nacional sobre Cursos de Graduação em Geologia. *Terræ Didática*, 1(1): 55-63.
- Carneiro, C.D.R.; Toledo, M.C.M. de; Almeida, F.F.M. de. 2004. Dez motivos para a inclusão de temas de Geologia na Educação Básica. *Rev. Bras. Geoc.* 34(4):553-560.

Participantes da reunião

Representação das Coordenações de Curso

01. Lucindo Antunes Fernandes Filho (Universidade do Amazonas – UFAM)
02. Rui Alberto A. dos Santos (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ)
03. M. Cristina Motta de Toledo (Universidade De São Paulo – USP)
04. Celso Dal Ré Carneiro (Universidade Estadual de Campinas – Unicamp)
05. Antônio Misson Godoy (Universidade Estadual Paulista – UNESP)
06. Telésforo Martinez Marques (Universidade Federal da Bahia – UFBA)
07. Francisco Egídio Cavalcanti Pinho (Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT)

08. Maria de Lourdes Souza Fernandes (Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG)
09. Adejardo Filho (Universidade Federal de Pernambuco – UFPE)
10. José Antonio Beltrão Sabadia (Universidade Federal do Ceará – UFCE)
11. José Fernando Pina Assis (Universidade Federal do Pará – UFPA)
12. Rubens José Nadalin (Universidade Federal do Paraná – UFPR)
13. Paula Lúcia Ferúcio (Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ)
14. Laécio Cunha de Souza (Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN)
15. Maria Elisa Boscato Gomes (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS)
16. Aléxis Rosa Nummer (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ)
17. Ernesto Lavina Universidade Vale dos Sinos – (Unisinos)

Profissionais Convidados

- Alex Fiúza Bolonha de Melo (Magnífico Reitor da UFPA)
- José Geral dos Virgens Alves (Diretor do CG/UFPA)
- Francisco de Assis Matos de Abreu (Pró-reitor de Planejamento da UFPA),
- Cândido Augusto Veloso Moura (Coordenador de Pós-Graduação da UFPA)
- Antonio Gilberto Costa (Diretor do IGC/UFMG)
- João Luiz Gouveia (Coordenador de Curso CEFET/PA)
- Francisco Luiz Maia (CEFET/PA)
- Carlos Eduardo Mesquita Barros (DGP/UFPA)
- Evaldo Pinto da Silva (DGL/UFPA)
- Valter Gama Avelar (DGL/UFPA)
- Carlos Alberto Lobão Cunha (DIGAE/UNICAMP)
- Ricardo Latgé Milward Azevedo (FEBRAGEO)
- Nélio Rezende (SBG/NORTE)
- Silvia Helena Araújo (Geóloga)