

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

2007-2009 - TRIENAL 2010

IDENTIFICAÇÃO

ÁREA DE AVALIAÇÃO: Geociências

COORDENADOR DE ÁREA: Roberto Dall’Agnol

COORDENADOR-ADJUNTO DE ÁREA: Alvaro Penteado Crósta

I. APRESENTAÇÃO DA AVALIAÇÃO REALIZADA NA ÁREA

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A avaliação trienal da área foi iniciada com a realização de uma série de visitas a programas, seguindo orientação da Diretoria de Avaliação (DAV) da CAPES. Além das visitas preconizadas pela DAV, a área realizou também visitas a programas que submeteram propostas de cursos novos (APCN) no período. Os programas visitados no triênio constam da Tabela 1. Foram selecionados para visita os programas que tiveram seus conceitos reduzidos na trienal de 2007, além de programas que mantêm conceito 3 por período longo, ou são novos e se encontram em fase de maturação. Além disso, a área propôs visitas aos programas da sub-área de oceanografia, para alcançar uma melhor visão de sua situação, e ao programa da Unisinos, devido à instabilidade causada por demissão de número expressivo de docentes e fechamento de uma área de concentração. Finalmente, diversos programas ou cursos atualmente em funcionamento foram visitados no momento da avaliação de seus APCNs (Programas novos ou programas de mestrado que submeteram propostas de curso de doutorado). Foram realizadas, desta forma, 15 visitas no triênio.

Tabela 1

Programas visitados	Consultores	Período
Oceanografia – UERJ (APCN)	Fernando Alkmin (UFOP)/ Helenice Vital (UFRN)	03 de setembro de 2007
Oceanografia Física - USP	Alvaro Crósta (UNICAMP)/ Roberto Dall’Agnol (UFPA)	13/14 de maio de 2008
Oceanografia Química e Geológica - USP	Alvaro Crósta (UNICAMP)/ Roberto Dall’Agnol (UFPA)	13/14 de maio de 2008
Geologia - UFMG	Alvaro Crósta (UNICAMP)/ Fernando Alkmin (UFOP)	15/16 de maio de 2008
Geologia - Unisinos	Ari Roisenberg (UFRGS)/ Roberto Dall’Agnol (UFPA)	23 de junho de 2008
Meteorologia - UFPEL	Ari Roisenberg (UFRGS)/ Roberto Dall’Agnol (UFPA)/ Tercio Ambrizzi (USP)	24/25 de junho de 2008
Oceanografia Física, Química e Geológica - FURG	Ari Roisenberg (UFRGS)/ José Maria Landim Dominguez (UFBA)/ Roberto Dall’Agnol (UFPA)/ Tercio Ambrizzi (USP)	26/27 de junho de 2008
Meteorologia - UFRJ (APCN)	Oswaldo Moraes (UFSM)/ Tercio Ambrizzi (IAG-USP)	02/03 de outubro de 2008
Geologia – UFC (APCN – Dout.)	Monica Heilbron (UERJ)/ Ricardo Trindade (USP)	06/07 de outubro de 2008
Geoquímica: Petróleo e Meio Ambiente - UFBA (APCN)	Ari Roisenberg (UFRGS)/ Reinhardt Adolfo Fuck (UnB)	06/07 de outubro de 2008

Geociências - UFAM	Alvaro Crósta (UNICAMP)/ Monica Heilbron (UERJ)	27/28 de novembro de 2008
Geodinâmica e Geofísica - UFRN	Ricardo Trindade (USP)/ Roberto Dall'Agnol (UFPA)	01/02 de dezembro de 2008
Geociências - UFMT	Marcio Martins Pimentel (UnB)/ Aroldo Misi (UFBA)	9/10 de dezembro de 2008
Análise Geoambiental - UnG	Alvaro Crósta (UNICAMP)/ Ari Roisenberg (UFRGS)	10 de dezembro de 2008
Sensoriamento Remoto - UFRGS (APCN – Dout.)	Alvaro Crósta (UNICAMP)/ João F. Galera Monico (UNESPpp)	01/02 de outubro de 2009

As atividades desenvolvidas pela área envolveram, ainda, avaliação de acompanhamento dos programas da área relativa aos anos de 2007 e 2008, realizada por meio de reunião presencial na CAPES, em Brasília, no período de 7 a 9 de dezembro de 2009. Esta reunião foi precedida de exame individual por parte dos consultores dos programas sob sua avaliação e elaboração de planilha de indicadores. Incluindo o coordenador de área, 15 consultores participaram da fase não presencial da avaliação e 12 da reunião presencial. Esta etapa da avaliação foi importante para a visualização das tendências evolutivas dos programas da área no triênio e para familiarizar os consultores com os procedimentos a serem adotados durante a avaliação trienal.

Uma segunda etapa da avaliação foi realizada por meio de reunião presencial na sede da CAPES em Brasília, nos dias 6 e 7 de maio de 2010, da qual participaram 10 membros da comissão de área. Aquela reunião teve por objetivo definir de modo mais concreto os critérios quantitativos a serem adotados para os diferentes itens e quesitos da ficha de avaliação e refinar os parâmetros de avaliação da área. Como resultado foi aprimorada a planilha de indicadores que serviu como base para atribuir notas nos diferentes itens e quesitos da ficha de avaliação.

A etapa final da avaliação trienal, em termos da participação da comissão de área, se deu durante a semana de 19 a 24 de julho de 2010, na CAPES em Brasília. A reunião presencial contou com a participação de 13 consultores, incluindo os coordenadores de área. Ela foi precedida de exame individual por parte dos consultores dos dados referentes aos diferentes programas da área e da elaboração da planilha de indicadores integrados de cada programa. Nesta etapa preliminar, mais três consultores participaram do processo, totalizando assim 16 membros (Tabela 2).

Como a área, excluído curso novo criado em 2009 e que iniciou seu funcionamento em 2010, abrangia para a avaliação trienal um universo de 48 programas, sendo 42 programas plenamente ativos durante todo o período de 2007 a 2009 e seis programas novos criados ao longo do triênio, cada consultor que participou da reunião presencial avaliou quatro programas. Os três consultores que participaram apenas da primeira etapa também avaliaram quatro programas, sendo todos eles programas que receberam dupla avaliação. As planilhas de indicadores geradas por esses três consultores, referentes a doze programas da área, foram confrontadas com aquelas produzidas pelos avaliadores que participaram da reunião presencial (Tabela 2). Assim, todos os programas da área puderam ser relatados durante a reunião por um dos avaliadores presentes. Os programas a terem dupla avaliação foram selecionados com base em dois critérios principais: (1) aqueles que apresentaram recursos durante a avaliação trienal anterior; (2) programas com perspectivas de mobilidade ascendente ou descendente no triênio.

Tabela 2

Consultor	Número de programas avaliados	Participação
Alvaro Crósta (UNICAMP)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial
Ari Roisenberg (UFRGS)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial

Daniel Bonotto (UNESPPrc)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial
Fernando Alkmin (UFOP)	4 programas	Avaliação Eletrônica
Ignez de Pinho Guimarães (UFPE)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial
Helenice Vital (UFRN)	4 programas	Avaliação Eletrônica
Jean-Michel Lafon (UFPA)	4 programas	Avaliação Eletrônica
João F. Galera Monico (UNESPpp)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial
Michel Mahiques (IO-USP)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial
Monica Heilbron (UERJ)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial
Osvaldo Moraes (UFSM)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial
Pedro Walfir e Souza Filho (UFPA)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial
Reinhardt Adolfo Fuck (UnB)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial
Ricardo Trindade (IAG-USP)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial
Tercio Ambrizzi (IAG-USP)	4 programas	Avaliação Eletrônica e Presencial
	60 programas	48 Progr + 12 com dupla avaliação = 60 ProgrAval
42 Progr (2007) + 6 = 48 Programas		60 programas a serem avaliados = 4 por consultor
Dupla Avaliação em 2010 - 12 programas		Novos cursos sem avaliação em 2007 incluídos
UFRN/UNICAMP/UFBA GI/UFPR CiGeod		INPA - 2006 - Dados 2007 a 2009
UnB_GI/UFMG/FURG_OcQGI/UFF_GIGf		UFSM - 2007 - Dados 2008 e 2009
USP_GqTect/USP_MinPetr/USP_RecMin/Unisinos		UnB - Geoc. Aplic. - 2007 - Dados 2008 e 2009
Novo curso sem avaliação na trienal		UERJ - Oceanografia - 2007 - Dados 2008 e 2009
FURG - Gerenc. Cost. - 2009		UFRJ - Meteorologia - 2008 - Dados 2009
		UFBA - Gq Petr MAmb - 2008 - Dados 2009

II. CONSIDERAÇÕES DA ÁREA SOBRE O USO DA “FICHA DE AVALIAÇÃO”

A área de Geociências utilizou a ficha padrão definida pela CAPES para a avaliação trienal 2010. O modelo da ficha de avaliação, assim como os respectivos pesos para os quesitos e itens, mostrou-se adequado para avaliar as atividades e principais indicadores de desempenho dos programas da área. Destaca-se que o “Sistema Ficha de Avaliação”, desenvolvido pela CAPES para a trienal 2010, mostrou-se de uso amigável e estável durante o processo.

III. CONSIDERAÇÕES DA ÁREA SOBRE:

- PERIÓDICOS (COLETA ANO BASE-2009) QUE NÃO CONSTAM NO ATUAL “WEB- QUALIS” DA ÁREA
- QUALIS ARTÍSTICO (para as áreas pertinentes)
- ROTEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE LIVROS (para as áreas pertinentes)

Periódicos (Coleta Ano-Base-2009) Que Não Constam no Atual “Web-Qualis” da Área:

Com referência aos títulos não constantes do Qualis da área, elaborado em 2009 com base no Coleta 2007 e 2008, e que foram incorporados à produção da área no ano de 2010, a Comissão, utilizando os critérios constantes no Documento de Área, classificou-os em diferentes estratos e repassou essas informações para todos os avaliadores. Estes puderam assim considerar os artigos publicados pelos programas em 2009 e somar à produção intelectual dos anos de 2007 e 2008. Desta forma, não houve

qualquer prejuízo aos programas em virtude de uma eventual não contabilização da produção científica de artigos referentes ao ano de 2009. A área, seguindo orientação do CTC-ES, utilizou para o seu Qualis os fatores de impacto definidos pelo *Journal of Citation Reports* (JCR) para o ano de 2008, divulgados em 2009.

Classificação de Livros:

Embora a área de Geociências não tenha adotado o sistema de classificação de livros da CAPES, os livros utilizados pelos programas da área nos anos de 2007, 2008 e 2009 para a veiculação de sua produção científica foram analisados pela comissão. A partir dessa análise, os livros foram classificados em quatro estratos, e a cada um deles foi atribuído um peso, conforme o quadro abaixo:

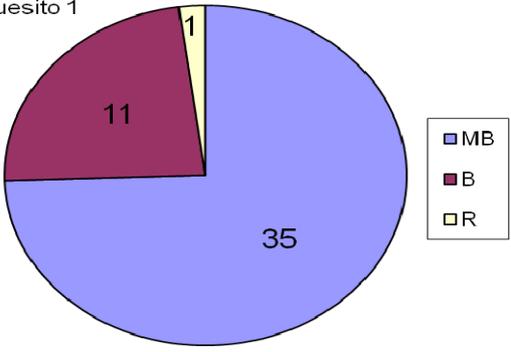
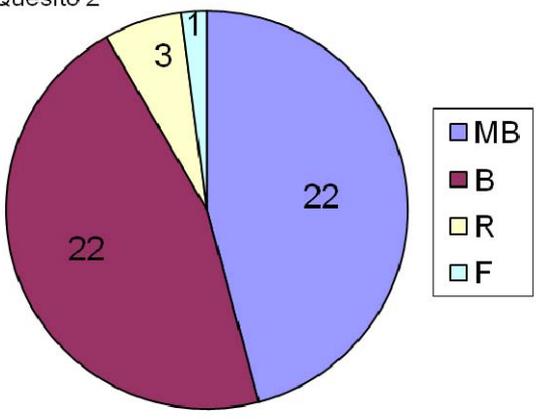
Estratos	Peso
L-4	90
L-3	70
L-2	35
L-1	20

A pontuação acima se aplica a capítulos individuais; a autoria de livro integral equivale ao dobro da pontuação de um capítulo no estrato equivalente.

A produção de livros e capítulos relatada pelos programas foi classificada pela comissão segundo esses critérios, atribuindo-se os respectivos pontos e somando-se a pontuação resultante àquela dos artigos em periódicos. A soma da pontuação decorrente da produção de artigos, adicionada à de livros/capítulos e ponderada pelo número de docentes permanentes, foi empregada como critério para aferir o desempenho dos programas no tocante ao item IV (Produção Intelectual).

IV. FICHA DE AVALIAÇÃO

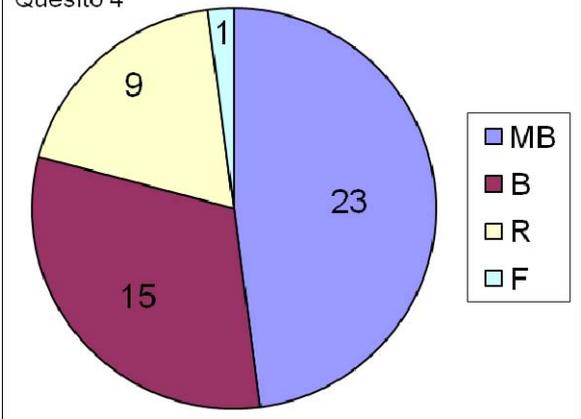
IV.1 - PROGRAMAS ACADÊMICOS

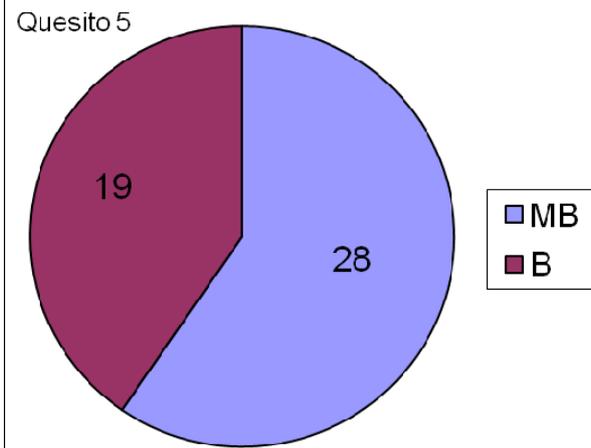
<p>PROPOSTA DO PROGRAMA</p> <p>O indicativo numérico em cada fatia do diagrama ao lado e em diagramas similares apresentados adiante corresponde ao número de programas da área que receberam o respectivo conceito (MB, B, R,F)</p>	0	<p>Quesito 1</p>  <table border="1"> <caption>Dados do Quesito 1</caption> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Conceito	Quantidade	MB	35	B	11	R	1		
Conceito	Quantidade											
MB	35											
B	11											
R	1											
<p>Itens de Avaliação</p>	<p>Peso</p>	<p>Avaliação</p>										
<p>1.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.</p>	60	<p>Análise dos objetivos e da relevância nacional e regional do programa; clareza e fundamentação do projeto pedagógico e de sua compatibilidade com a formação do corpo docente; consistência e articulação da estrutura curricular com as áreas de concentração e respectivas linhas e projetos de pesquisa; análise do conteúdo das disciplinas em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisa; atualização/adequação da bibliografia.</p>										
<p>1.2. Planejamento do programa com vistas a seu desenvolvimento futuro, contemplando os desafios internacionais da área na produção do conhecimento, seus propósitos na melhor formação de seus alunos, suas metas quanto à inserção social mais rica dos seus egressos, conforme os parâmetros da área.</p>	10	<p>Estratégia para o desenvolvimento do programa, planejamento da capacitação docente; intercâmbios nacionais e internacionais com participação docente e discente; critérios de auto-avaliação, de credenciamento/descredenciamento e de perfil mínimo para atuação no doutorado.</p>										
<p>1.3. Infra-estrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.</p>	30	<p>Análise da infraestrutura disponível para o desenvolvimento das atividades de formação e pesquisa com qualidade; infraestrutura de laboratórios compatível com as linhas de pesquisa.</p>										
<p>CORPO DOCENTE</p>	20	<p>Quesito 2</p>  <table border="1"> <caption>Dados do Quesito 2</caption> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Conceito	Quantidade	MB	22	B	22	R	3	F	1
Conceito	Quantidade											
MB	22											
B	22											
R	3											
F	1											
<p>Itens de Avaliação</p>	<p>Peso</p>	<p>Avaliação</p>										
<p>2.1. Perfil do corpo docente, consideradas titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.</p>	20	<p>Proporção de Bolsistas de produtividade do CNPq/docentes permanentes (50%):</p> <p>≥35% - MB</p> <p><35% a ≥20% - B</p>										

		<p><20% a ≥15% - R <15% a ≥10% - F <10% - D</p> <p>Os 50% restantes deste quesito foram avaliados com base no tempo de titulação, diversidade nas instituições de formação, compatibilidade entre as especialidades de formação dos docentes e as linhas de pesquisa, premiações e outras atividades de destaque.</p>
2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa	40	<p>Avaliado com base em dois índices:</p> <p>(a) percentual de docentes permanentes com dedicação exclusiva:</p> <p>≥80% - MB <80% a ≥70% - B <70% a ≥65% - R <65% a ≥60% - F <60% - D</p> <p>(b) percentual de docentes permanentes em relação ao total de docentes:</p> <p>≥80% - MB <80% a ≥70% - B <70% a ≥65% - R <65% a ≥60% - F <60% - D</p>
2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.	30	<p>(a) envolvimento dos docentes com projetos de pesquisa, capacidade de captação de recursos externos e de execução de projetos diferenciados (20%);</p> <p>(b) Participação dos docentes permanentes nas atividades didáticas e na orientação, e a distribuição entre os docentes desses encargos (80%):</p> <p>(b1) percentual de docentes permanentes que ministraram em média no triênio pelo menos 1 curso por ano (40%):</p> <p>>80% - MB <80% e ≥70% - B <70% e ≥60% - R <60% e ≥50% - F <50% - D</p> <p>(b2) percentual de docentes permanentes que orientaram em média no triênio 2 a 6 orientandos por ano (40%):</p> <p>>80% - MB <80% e ≥70% - B <70% e ≥60% - R <60% e ≥50% - F <50% - D</p>
2.4. Contribuição dos docentes para atividades de ensino e/ou de pesquisa na graduação, com atenção tanto à repercussão que este item pode ter na formação de futuros ingressantes na PG, quanto na formação de profissionais mais capacitados no plano da graduação.	10	<p>Envolvimento dos docentes permanentes em atividades didáticas em cursos de graduação e em orientação de iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso.</p> <p>(a) Percentual de docentes permanentes que ministraram em média pelo menos um curso por ano na graduação (50%):</p>

		<p> $\geq 80\%$ - MB $\geq 70\%$ a $< 80\%$ - B $\geq 60\%$ a $< 70\%$ - R $\geq 50\%$ a $< 60\%$ - F $< 50\%$ - D </p> <p> (b) Percentual de docentes permanentes que orientaram em média pelo menos um bolsista de iniciação científica e/ou um trabalho de conclusão de curso de graduação por ano (50%): </p> <p> $\geq 80\%$ - MB $\geq 70\%$ a $< 80\%$ - B $\geq 60\%$ a $< 70\%$ - R $\geq 50\%$ a $< 60\%$ - F $< 50\%$ - D </p>								
CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES	30	<p>Quesito 3</p> <table border="1"> <caption>Data for Quesito 3 Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Grade</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Grade	Count	MB	25	B	17	F	1
Grade	Count									
MB	25									
B	17									
F	1									
Itens de Avaliação	Peso	Avaliação								
3.1. Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente.	40	Fluxo de teses e dissertações (# titulados no ano no mestrado + 2 x # titulados no ano no doutorado) /# docentes permanentes: $X \geq 1,00$ - MB $X \geq 0,80$ e $< 1,00$ - B $X \geq 0,60$ e $< 0,80$ - R $X \geq 0,40$ e $< 0,60$ - F $X < 0,40$ - D								
3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação aos docentes do programa.	15	<p>(a) Média de orientandos por docente permanente (70%):</p> ≥ 3 a 5 - MB ≥ 2 e < 3 - B > 5 e < 6 - B < 2 - R ≥ 6 e < 7 - R ≥ 7 e < 8 - F ≥ 8 - D								

		<p>ideal – B - 60 a 70% – R - 50 a 60% – F - <50% – D</p> <p>A avaliação final é a soma ponderada dos dois sub- itens: MB=5, B=4, R=3, F=2, D=1, sendo a nota final transformada em conceito, seguindo a fórmula: $D \leq 1$, $F > 1$ e ≤ 2, $R > 2$ e ≤ 3, $B > 3$ e ≤ 4, $MB \geq 4$.</p>
<p>3.3. Qualidade das Teses e Dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação e da graduação (no caso de IES com curso de graduação na área) na produção científica do programa, aferida por publicações e outros indicadores pertinentes à área</p>	<p>30</p>	<p>(a) Percentual de discentes que participaram de produção qualificada (30%): >16% - MB 12 a 15,9% - B 8 a 11,9% - R 5 a 7,9% - F < 5% - D</p> <p>(b) % de itens da produção qualificada com participação discente (60%): >25% - MB 15 a 24,9% - B 10 a 14,9% - R 5 a 9,9% - F < 5% - D</p> <p>(c) Participação de membros externos nas bancas de mestrado e doutorado. Ideal: participação de 2 membros externos em bancas de Doutorado e 1 membro externo em bancas de Mestrado. O indicador é o percentual de bancas atendendo esta indicação em relação ao total de bancas atuantes no período de avaliação (10%): $\geq 90\%$ - MB 80 a 89,9% - B 70 a 79,9% - R 60 a 69,9% - F <60% - D</p>
<p>3.4. Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.</p>	<p>15</p>	<p>Tempo Médio de Titulação (TMT) para Mestrado: <30 meses - MB 30 a 36 meses - B 37 a 39 meses – R 40 a 42 meses – F > 42 meses - D</p> <p>TMT para Doutorado: < 54 meses - MB 54 a 60 meses - B 61 a 64 meses – R 65 a 68 meses – F > 68 meses - D</p>

<p>PRODUÇÃO INTELECTUAL</p>	<p>40</p>	<p>Quesito 4</p>  <table border="1"> <caption>Data for Quesito 4 Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Concept</th> <th>Points</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Concept	Points	MB	23	B	15	R	9	F	1
Concept	Points											
MB	23											
B	15											
R	9											
F	1											
<p>Itens de Avaliação</p> <p>4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.</p>	<p>Peso</p> <p>60</p>	<p>Avaliação</p> <p>Indicadores quantitativos da produção: P1 - Pontuação 1 = Produção bibliográfica total (artigos, livros e capítulos de livros) = $P1t/ndp$; P2 = Pontuação 2 = Somente artigos em periódicos A1, A2 e B1 = $P2t/ndp$; P3 = Pontuação 3 = Somente artigos em periódicos A1, A2, B1 e B2 = $P3t/ndp$; Onde P1t, P2t e P3t correspondem ao somatório do total de publicações ponderadas segundo a Pontuação da Produção Intelectual da área e ndp é número de docentes permanentes do programa. O principal indicador utilizado foi a produção bibliográfica total ponderada pelo número de docentes permanentes do programa (P1): P1 \geq 80 - MB P1 50 a 79,9 - B P1 40 a 49,9 - R P1 30 a 39,9 - F P1 <30 - D P2 foi utilizado como parâmetro de julgamento para enquadramento dos programas nos conceitos 6 e 7, ao passo que P3 foi utilizado como referência para a atribuição dos conceitos 3, 4 e 5.</p>										
<p>4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.</p>	<p>35</p>	<p>(a) Percentagem de docentes permanentes com pelo menos uma produção qualificada por ano no triênio (60%): >0,80 – MB 0,65 a 0,79 – B 0,5 a 0,64 – R 0,4 a 0,49 - F <0,4 – D (b) Percentagem de docentes permanentes com pelo menos uma produção A1, A2, B1 ou B2</p>										

		<p>por ano no triênio (40%):</p> <p>>0,7 – MB</p> <p>0,6-0,69 – B</p> <p>0,5-0,59 – R</p> <p>0,4-0,49 – F</p> <p><0,4 – D</p> <p>O índice final é a integração ponderada dos pontos dos subitens (a) e (b):</p> <p>≥0,76 – MB</p> <p>0,63 a 0,75 – B</p> <p>0,50 a 0,62 – R</p> <p>0,40 a 0,49 – F</p> <p><0,40 – D</p>						
4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.	5	Valorizaram-se as contribuições dos programas não contempladas nos itens anteriores, sem penalizar excessivamente os programas que não se destacaram neste item. Programas com produção técnica de destaque: MB; caso contrário: B.						
4.4. Produção artística, nas áreas em que tal tipo de produção for pertinente.	0							
INSERÇÃO SOCIAL	10	<p>Quesito 5</p>  <table border="1"> <caption>Dados do Gráfico de Pizza</caption> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table>	Conceito	Quantidade	MB	28	B	19
Conceito	Quantidade							
MB	28							
B	19							
Itens de Avaliação	Peso	Avaliação						
5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.	35	Avaliação qualitativa levando-se em consideração a contribuição global do programa por meio de dois conceitos: programas com contribuição muito relevante (conceito MB) e demais programas (B).						
5.2. Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e desenvolvimento profissional relacionados à área de conhecimento do programa, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação.	45	Avaliação qualitativa levando-se em consideração a contribuição global do programa por meio de dois conceitos: programas com contribuição muito relevante (conceito MB) e demais programas (B).						
5.3 - Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação.	20	Avaliação quantitativa: - Programas com páginas atualizadas e contendo as informações indicadas no documento de área: MB -Programas contendo as informações indicadas						

		no documento de área, porém com página desatualizada: B -Programas com página desatualizada e contendo informações incompletas: R -Programas sem página: F.
ATRIBUIÇÃO DE NOTAS 6 OU 7		
Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
As notas 6 e 7 são reservadas exclusivamente para os programas com doutorado, classificados como nota 5 na primeira etapa de realização da avaliação trienal, e que atendam necessária e obrigatoriamente duas condições: i) apresentem desempenho equivalente ao dos centros internacionais de excelência na área, ii) tenham um nível de desempenho altamente diferenciado em relação aos demais programas da área.		Para que um curso 5 fosse candidato à nota 6 ou 7, teve preliminarmente que cumprir os seguintes critérios: <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceito “Muito Bom” em pelo menos quatro quesitos, entre os quais necessariamente os quesitos 2, 3 e 4; no único quesito em que não obteve “Muito Bom”, teve de obter pelo menos “Bom”. 2. Produção de reconhecida qualidade na área, maior do que a exigência da área para muito bom, e, de preferência, com uma boa distribuição entre os docentes permanentes do programa. 3. Ter-se destacado no cenário da área pela coordenação de programas e projetos multi-institucionais de relevância e forte captação de recursos.

V. CONTEXTUALIZAÇÃO, INDICADORES E REFERÊNCIAS DE INSERÇÃO INTERNACIONAL USADAS PARA ATRIBUIÇÃO DE NOTAS 6 e 7.

A comissão de área de Geociências manteve em sua essência os critérios definidos no triênio anterior, respeitando o pressuposto básico que as notas 6 e 7 devem contemplar os programas de padrão de excelência internacional observados nas diferentes sub-áreas do conhecimento.

Para um curso nota 5 ser candidato ao conceito 6, deve preliminarmente cumprir os seguintes critérios:

- a) Conceito muito bom em todos os quesitos da avaliação.
- b) Produção de reconhecida qualidade na área, maior do que a exigência da área para muito bom, e, de preferência, com uma boa distribuição entre os docentes permanentes do programa.
- c) Destacar-se no cenário da área pela coordenação de programas e projetos multi-institucionais de relevância e forte captação de recursos.

Os cursos selecionados a partir dos critérios acima foram avaliados segundo os seguintes itens:

- I. Nível de qualificação, de produção e de desempenho, bem como nível da expressão da produção científica do corpo docente equivalentes aos dos centros internacionais de excelência na formação de recursos humanos.
 - i. Em relação às publicações, foram consideradas publicações dos docentes permanentes em periódicos internacionais dos estratos mais elevados do Qualis (A1 a B1), livros e capítulos publicados no exterior em editoras qualificadas, e livros nacionais de alta

qualidade, bem como edição de volumes em periódicos internacionais, que ofereçam uma contribuição significativa para o conhecimento da Área.

ii. Em relação à inserção nacional e, especialmente, internacional do Programa, foram computados indicadores de produção internacional do Programa conforme os itens abaixo:

1. Participação em corpo editorial de periódicos altamente qualificados.
2. Promoção de eventos científicos significativos de cunho internacional ou nacional.
3. Intercâmbios e convênios nacionais e internacionais, promovendo a circulação de professores e alunos no triênio.
4. Envio regular de alunos de doutorado em estágio sanduíche em instituições estrangeiras.
5. Presença de alunos ou pós-doutorandos estrangeiros no programa, ou como alunos/pesquisadores regulares ou como discentes de bolsas sanduíches vinculados a programas de pós-graduação de outros países.
6. Presença de professores de Instituições internacionais e nacionais no programa (palestras, bancas, cursos, atividades de pesquisa pós-doutoral).
7. Participação qualificada e apresentação de trabalhos em eventos científicos internacionais de alto nível acadêmico.
8. Captação de financiamento e dotações nacionais e internacionais.
9. Realização de estágios e pesquisas no país e no exterior com equipes estrangeiras.
10. Realização de estágio pós-doutoral, preferencialmente com apoio de agências de fomento.
11. Percentual de docentes permanentes com bolsa de produtividade do CNPq acima da média dos programas da área.
12. Participação relevante em organismos internacionais (direção, comissões ou conselhos).
13. Prêmios e distinções nacionais e internacionais.

II. Consolidação e liderança nacional do Programa como formador de recursos humanos para a pesquisa e a pós-graduação.

Foi avaliado o desempenho do Programa na formação de recursos humanos e de nucleação de grupos de pesquisa em outros estados e regiões do país, sendo observados a situação atual e o histórico do Programa como formador de recursos humanos, considerando a inserção dos discentes e egressos no sistema de pesquisa e pós-graduação.

III. Inserção e impacto regional e nacional do Programa (integração e solidariedade)

Foram considerados os convênios interinstitucionais para a formação de recursos humanos (do tipo DINTER ou MINTER) e para a realização de pesquisa (editais de cooperação interinstitucionais, tipo PROCAD, Casadinho e outros) como indicadores de integração e solidariedade com outros programas, com vistas ao aprimoramento do sistema de pós-graduação.

Foram avaliadas a visibilidade de sua atuação, a inserção, presença e relevância do programa na sociedade, levando em conta evidências de contribuição diferenciada no desenvolvimento social, econômico, cultural e/ou tecnológico.

O **critério de nota 7** levou em conta todas as diretrizes descritas para um programa com conceito 6, além de uma clara explicitação da área quanto aos critérios de destaque e excepcionalidade adotados, que justificam a notação de excelência máxima na área, para cada programa recomendado.

VI. SÍNTESE DA AVALIAÇÃO E COMPARAÇÃO COM O TRIÊNIO ANTERIOR

A avaliação partiu dos dados disponíveis na planilha de indicadores de cada programa e dos critérios definidos previamente pela comissão de área em reuniões anteriores. Os critérios foram seguidos em sua essência, embora tenham sido efetuados pequenos ajustes para adequá-los à realidade atual da área.

CRITÉRIOS PARA ATRIBUIÇÃO DE NOTAS AOS PROGRAMAS

Seguindo a orientação recebida da Diretoria de Avaliação, optou-se por dividir a atribuição de notas aos programas em duas etapas. Na primeira foram definidos os cursos com notas de 1 a 5 e, na segunda, os cursos com nota 5 foram reavaliados quanto à possibilidade de receberem nota 6 ou 7.

VI.1 Critérios para atribuição de notas de 1 a 5

Para a atribuição das notas 1 a 5, a comissão de área considerou os indicadores contidos em todos os quesitos da avaliação, pois o emprego de quesitos isolados poderia levar a distorções graves na avaliação. Com base nisto, procurou-se uma fórmula para integrar de modo ponderado os conceitos atribuídos a todos os itens de avaliação do programa. Foram, assim, adotados os seguintes procedimentos:

1. Notas atribuídas aos diferentes itens de cada quesito foram transformadas em conceitos numéricos, como segue: MB=5, B=4, R=3, F=2, D=1
2. Foi calculada uma nota integrada para o programa, ponderando-se da seguinte forma: Nota Total Ponderada = $CD*0,2+Cdis*0,3+PI*0,4+IS*0,1$, onde CD= Quesito 2, Corpo Docente; Cdis=Quesito 3, Corpo Discente, Teses e Dissertações; PI=Quesito 4, Produção Intelectual; IS=Quesito 5, Inserção Social, multiplicados pelos respectivos pesos atribuídos pela área na avaliação.
3. Com base nas notas integradas, no indicador de produção intelectual total (P1) e no perfil de cada programa, procurou-se definir limites entre os diferentes níveis de classificação dos programas da área.
4. Não foi identificado nenhum programa da área merecedor de conceito menor que 3 e, portanto, com sinalização para descredenciamento.
5. Para a separação dos programas merecedores de notas 3, 4 e 5, foram seguidas inicialmente as diretrizes gerais definidas pelo CTC-ES. Assim, programas com nota 4 deveriam ter recebido conceito Bom em pelo menos três quesitos, incluindo, necessariamente, Produção Intelectual e Produção Discente. Por sua vez, os cursos candidatos à nota 5 deveriam obter Muito Bom em pelo menos três dos cinco quesitos da avaliação, entre os quais se incluem necessariamente os quesitos Produção Intelectual e Produção Discente.
6. Optou-se, após os relatos dos avaliadores e exame comparativo das planilhas de indicadores, em situar o limite entre os programas com conceito 3 e 4 da seguinte forma: programas com nota ponderada igual ou superior a 3,8, de acordo com a planilha de indicadores, receberiam o conceito 4 ou superior e aqueles cujas notas fossem menores que este valor teriam o conceito 3 (Tabela 3).
7. A separação entre os programas com notas 4 e 5 se baseou por outro lado, em diversos critérios integrados: os cursos com nota 5 deveriam apresentar simultaneamente, nota na planilha de indicadores igual ou superior a 4,5 e indicador P1 (somatório da produção intelectual do programa

no triênio) igual ou superior a 80. Além disso, foi estabelecido que programas que não tiveram formação de doutores, seja por não disporem de curso de doutorado, seja por não terem ainda tido condições de formar seus primeiros doutores, não seriam candidatos ao conceito 5. Os programas com pelo menos um dos indicadores mencionados abaixo dos valores limites fixados ou que ainda não formaram doutores receberam nota 4.

VI.2 – Atribuição de notas 6 e 7 aos programas

Uma vez definidos os programas merecedores de conceito 5, foi feita uma reavaliação de cada um dos programas para definir quais dentre eles seriam merecedores de conceito 6 ou 7. Os critérios seguidos foram mencionados no item anterior.

Tabela 3

Sigla Instituição	Nome	Nota Geral	p1	Conceito	Recomendação de visita
USP	METEOROLOGIA	4,93	157,78	7	
INPE	SENSORIAMENTO REMOTO	4,93	159,79	7	
UFRGS	GEOCIÊNCIAS	4,77	109,80	7	
UNICAMP	GEOCIÊNCIAS	4,91	154,58	6	
UNB	GEOLOGIA	4,80	101,80	6	
UFPA	GEOLOGIA E GEOQUÍMICA	4,70	126,15	6	
UFF	GEOCIÊNCIAS (GEOQUÍMICA)	4,69	139,89	6	
INPE	METEOROLOGIA	4,65	148,31	6	
INPE	GEOFÍSICA ESPACIAL	4,52	183,17	6	
USP	GEOCIÊNC. GEOQUÍMICA GEOTECTÔNICA	4,31	130,59	6	
UNESP/PP	CIÊNCIAS CARTOGRÁFICAS	4,99	80,13	5	
USP	GEOFÍSICA	4,90	98,54	5	
UFCG	METEOROLOGIA	4,86	81,33	5	S
USP	OCEANOGRAFIA FÍSICA	4,84	183,33	5	
USP	OCEANOGRAFIA QUÍMICA E GEOLÓGICA	4,69	106,35	5	
FURG	OCEANOGRAFIA FÍSICA-QUÍMICA-GEOLÓG.	4,58	130,44	5	
UFRJ	GEOLOGIA	4,54	82,09	5	S
UFPE	GEOCIÊNCIAS	4,54	116,34	5	
UFPR	CIÊNCIAS GEODÉSICAS	4,73	61,67	4	S
UNESP/RC	GEOCIÊNCIAS MEIO AMBIENTE	4,55	68,79	4	S
UFBA	GEOLOGIA	4,44	81,93	4	
UNESP/RC	GEOLOGIA REGIONAL	4,42	70,50	4	S
UFOP	EVOLUÇÃO CRUSTAL E RECURSOS NATUR.	4,39	65,38	4	S
USP	GEOCIÊNCIAS MINERALOGIA PETROLOGIA	4,28	83,09	4	
UFMG	GEOLOGIA	4,25	58,43	4	
UFPR	GEOLOGIA	4,24	61,44	4	
UFC	GEOLOGIA	4,18	68,63	4	
UERJ	ANÁLISE DE BACIAS E FAIXAS MÓVEIS	4,15	56,11	4	
ON	GEOFÍSICA	4,14	71,48	4	
USP	GEOCIÊNCIAS RECURSOS MINER. HIDROG.	4,09	51,52	4	
UFBA	GEOFÍSICA	4,04	51,20	4	
UFRN	GEODINÂMICA E GEOFÍSICA	3,95	44,91	4	
UnG	ANÁLISE GEOAMBIENTAL	4,93	84,79	4	Sem Doutorado
UFRGS	SENSORIAMENTO REMOTO	4,65	84,60	4	Sem Doutorado

UFAM	GEOCIÊNCIAS	3,72	59,54	3	
UFAL	METEOROLOGIA	3,68	51,23	3	
UNISINOS	GEOLOGIA	3,67	46,44	3	
UFPEL	METEOROLOGIA	3,60	61,67	3	
UFPA	GEOFÍSICA	3,59	55,72	3	
UFPE	CIÊNCIAS GEODÉSICAS E TECNOL.GEOINF.	3,59	35,81	3	
UFMT	GEOCIÊNCIAS	3,50	92,25	3	
UFF	GEOLOGIA E GEOFÍSICA MARINHA	3,46	70,69	3	S
INPA	CLIMA E AMBIENTE		201,85	4	
UFSM	METEOROLOGIA		158,49	4	
UERJ	OCEANOGRAFIA		104,75	3	
UnB	GEOCIÊNCIAS APLICADAS		48,34	4	
UFRJ	METEOROLOGIA		39,23	3	
UFBA	GEOQUÍMICA: PETRÓLEO MEIO AMBIENTE		36,11	3	
	MÉDIA (*excluídos cursos 6, 7 e cursos novos)	4,35	75,51*		
	DESVIO PADRÃO	0,47	28,80		

V1.3 – Breve análise da avaliação

Na Tabela 3 acima foram apresentados os 48 programas avaliados pela área, em ordem decrescente de conceito (**excetuando os cursos novos**), juntamente com as notas atribuídas a cada programa conforme a planilha de indicadores, o valor de P1 (Produção Intelectual global do programa, ou seja, somatório de toda a produção bibliográfica gerada pelo programa no triênio, dividida pelo número de docentes permanentes do programa). A Tabela 4 apresenta os conceitos atribuídos aos programas nos diferentes quesitos e a nota final correspondente.

O resultado final integrado da avaliação trienal da área é sintetizado na Figura 1, onde é comparada a situação da área no triênio anterior e a decorrente da presente avaliação da comissão de área. Em síntese, a área mantém um perfil bastante estável com mobilidade moderada dos programas que a constituem. O número de programas com conceito 3 é atualmente igual a 11. Excetuados os programas novos, não houve variação quantitativa neste estrato, pois embora dois programas tenham ascendido para o conceito 4, dois outros caíram para o conceito 3. O estrato 4 se mantém como o que engloba maior número de programas da área, incluindo 19 programas (três deles programas novos), ao invés de 15 no triênio anterior. Três programas que tinham conceito 5 no triênio anterior receberam conceito 4 e dois que possuíam conceito 4 ascenderam ao conceito 5. Além disso, um programa com conceito 5 passou a 6. Desta forma, houve uma pequena redução dos programas com conceito 5 que passaram de 10 para 8.

Em termos dos programas com conceito 6 e 7, a área também não mostra mudanças muito acentuadas. Um programa nota 7 teve seu conceito reduzido para 6, porém houve mobilidade em sentido inverso com programa 6 passando a 7. Dessa forma, houve aumento relativo de um programa com conceito 6 em relação ao triênio anterior, mantendo-se o número de programas com conceito 7.

A presente avaliação trienal confirma o perfil maduro da área de Geociências, com mobilidade restrita dos seus programas, tanto ascendente, quanto descendente. Cabe, porém, ressaltar que há claro crescimento nos indicadores de produção intelectual da área. Portanto, esse perfil estável da área não corresponde à falta de dinamismo. Por outro lado, em termos de formação de recursos humanos a área não mostra crescimento muito expressivo, o que reflete seu momento atual com expansão limitada do número de programas e grande pressão do mercado de trabalho, competindo com a pós-graduação na absorção de profissionais.

Tabela 4

<u>SIGLA</u> <u>INSTITUIÇÃO</u>	<u>PROGRAMA</u>	<u>QUESITO</u> <u>1</u>	<u>QUESITO</u> <u>2</u>	<u>QUESITO</u> <u>3</u>	<u>QUESITO</u> <u>4</u>	<u>QUESITO</u> <u>5</u>	<u>NOTA</u> <u>FINAL</u>
USP	METEOROLOGIA	MB	MB	MB	MB	MB	7
INPE	SENSORIAM REMOTO	MB	MB	MB	MB	MB	7
UFRGS	GEOCIÊNCIAS	MB	MB	MB	MB	MB	7
UNICAMP	GEOCIÊNCIAS	MB	MB	MB	MB	MB	6
UNB	GEOLOGIA	MB	MB	MB	MB	MB	6
UFPA	GEOLOGIA GEOQUÍM.	MB	MB	MB	MB	MB	6
UFF	GEOC. (GEOQUÍMICA)	MB	MB	MB	MB	MB	6
INPE	METEOROLOGIA	MB	MB	MB	MB	MB	6
INPE	GEOFÍSICA ESPACIAL	MB	MB	MB	MB	MB	6
USP	GEOC GEOQ GEOT	MB	MB	MB	MB	MB	6
UNESP/PP	CIÊNCIAS CARTOGR	MB	MB	MB	MB	MB	5
USP	GEOFÍSICA	MB	MB	MB	MB	MB	5
USP	OCEANOGR FÍSICA	MB	MB	MB	MB	MB	5
USP	OCEANOGR QUÍM GEOL	MB	MB	MB	MB	MB	5
UFCG	METEOROLOGIA	MB	MB	MB	MB	B	5
FURG	OCEAN FÍS QUÍM GEOL	MB	MB	MB	MB	MB	5
UFRJ	GEOLOGIA	B	MB	MB	MB	MB	5
UFPE	GEOCIÊNCIAS	MB	MB	MB	MB	MB	5
UNESP/RC	GEOC MEIO AMB	MB	B	MB	B	MB	4
UFPR	CIÊNCIAS GEODÉSICAS	MB	MB	MB	B	MB	4
UFBA	GEOLOGIA	MB	B	B	MB	B	4
UNESP/RC	GEOLOGIA REGIONAL	MB	B	MB	B	MB	4
UFOP	EVOL CRUST REC NAT	MB	MB	B	B	MB	4
USP	GEOC (MINER PETROL)	MB	B	B	B	B	4
UFC	GEOLOGIA	MB	B	B	B	B	4
ON	GEOFÍSICA	MB	B	B	B	B	4
UFMG	GEOLOGIA	B	B	MB	B	MB	4
UFPR	GEOLOGIA	MB	B	MB	B	B	4
UERJ	ANÁL BAC FAIX MÓV	MB	B	MB	B	MB	4
USP	GEOC (REC MIN HIDR)	B	B	MB	B	B	4
UFBA	GEOFÍSICA	B	B	B	B	MB	4
UFRN	GEODINÂMICA GEOF	MB	MB	B	B	MB	4
UnG	ANÁLISE GEOAMB	B	B	MB	MB	B	4
UFRGS	SENSORIAM REMOTO	MB	B	MB	B	MB	4
UFPE	CI GEOD TECN GEOINF	MB	B	B	F	MB	3
UFMT	GEOCIÊNCIAS	B	B	F	B	B	3
UFAM	GEOCIÊNCIAS	MB	R	B	R	B	3
UFF	GEOL GEOF MARINHA	R	F	B	B	B	3
UFAL	METEOROLOGIA	B	B	B	R	B	3
UNISINOS	GEOLOGIA	MB	B	B	R	B	3
UFPEL	METEOROLOGIA	B	B	B	R	B	3
UFPA	GEOFÍSICA	MB	B	B	R	B	3
INPA	CLIMA E AMBIENTE	MB	MB	NA	MB	MB	4
UFSM	METEOROLOGIA	MB	B	NA	MB	B	4
UnB	GEOC APLICADAS	B	B	NA	R	B	4
UERJ	OCEANOGRAFIA	B	R	NA	MB	B	3
UFRJ	METEOROLOGIA	NA	R	NA	R	NA	3
UFBA	GEOQ PETR MEIO AMB	MB	B	NA	R	B	3

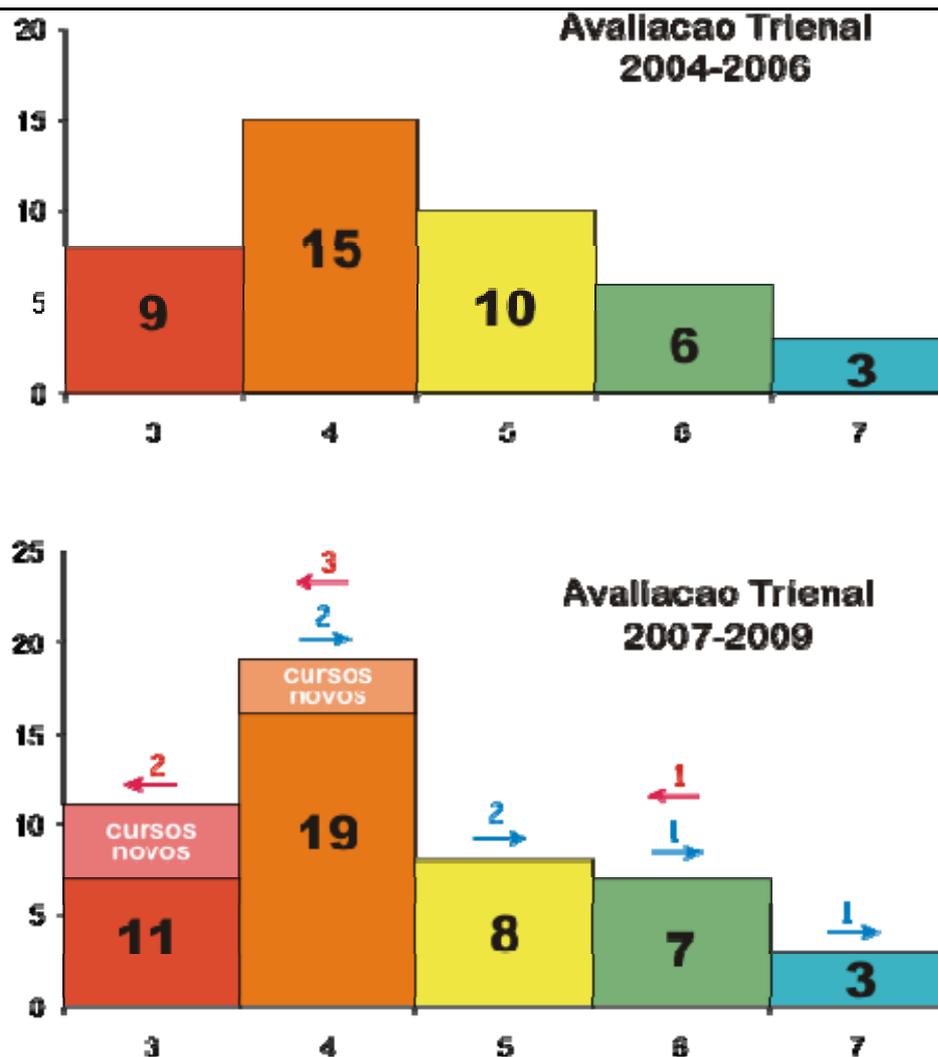


Figura 1 - Histogramas de distribuição dos programas de pós-graduação da área de Geociências de acordo com os conceitos CAPES (3 a 7). No gráfico referente ao triênio 2007-2009 está também indicada a quantidade de cursos que ascendeu (em azul) ou apresentou queda de conceito (em vermelho).

A atribuição de peso acentuadamente diferenciado aos periódicos internacionais de maior fator de impacto da área permitiu uma separação mais nítida entre os programas com produção bibliográfica concentrada em periódicos nacionais e aqueles onde a produção internacional nos estratos A1, A2 e B1 é dominante ou expressiva. A separação dos programas da área em termos de sua produção bibliográfica internacional fica bem evidente na Figura 2, que se baseia na variação do índice P2 que representa o somatório ponderado por docente permanente dos artigos publicados por cada programa nos estratos A1, A2 e B1. Existe uma nítida correspondência entre o conceito do programa e o perfil de sua produção intelectual, com os programas de maior destaque apresentando claramente expressiva produção em periódicos dos estratos B1 ou superiores, podendo ter ou não produção bibliográfica nacional importante. Isto aponta claramente para a importância deste indicador para a discriminação dos programas com conceito 5, 6 e 7 da área.

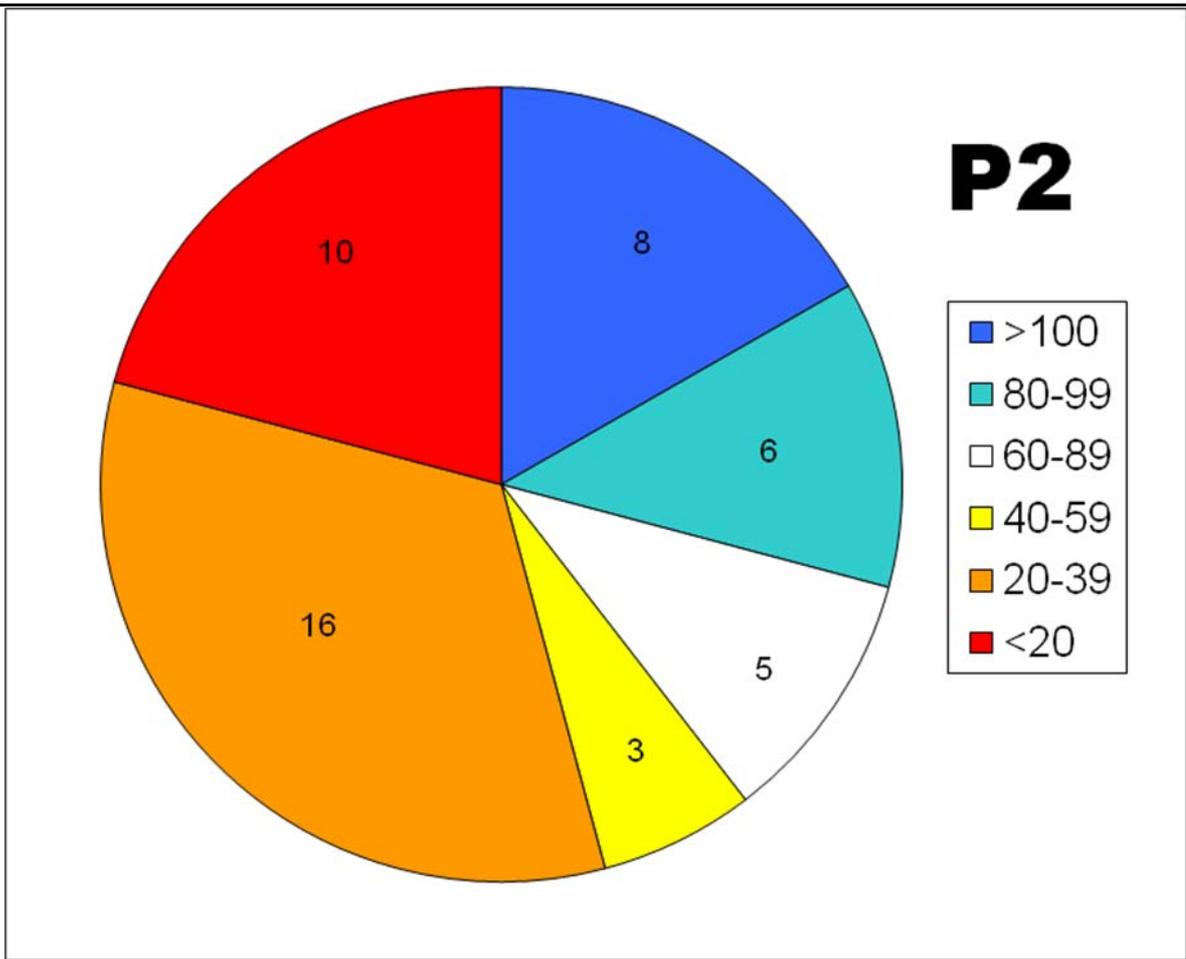


Figura 2 – Distribuição dos valores de P2 (somatório ponderado por docente permanente dos artigos publicados por cada programa nos estratos A1, A2 e B1) entre os programas da área de Geociências. Os números dentro do diagrama se referem à quantidade de programas com valores de P2 nos respectivos intervalos.