



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

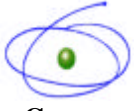
Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

Comissão de AvaliaçãoJoão Antonio Pêgas Henriques (UFRGS) ***Representante de Área***

Adalberto Luís Val (INPA)
Álvaro Augusto da Costa Leitão (UFRJ)
Ana Maria Abrantes Coelho (UFRJ)
Arthur Germano Fett Neto (UFRGS)
Célia Regina Ribeiro da Silva Carlini (UFRGS)
Egberto Gaspar de Moura (UERJ)
Georgina Bond Buckup (UFRGS)
Gilson Luiz Volpato (UNESP-Botucatu)
João Renato Stehmann (UFMG)
José Tadeu Abreu de Oliveira (UFC)
Marcelo Ehlers Loureiro (UFV)
Márcia Souto Couri (UFRJ)
Márcio de Castro Silva Filho (ESALQ/USP)
Maria Fátima Grossi de Sá (CENARGEN)
Mário Steindel (UFSC)
Paulo Tarso da Cunha Chaves (UFPR)
Rosângela Paula Lessa (UFRPE)
Vera Lúcia de Moraes Huszar (UFRJ)

A área de Ciências Biológicas I inclui programas pertencentes a cinco subáreas: Biologia Geral, Botânica, Genética, Oceanografia Biológica e Zoologia. Há alguns programas com atividades em duas ou mais dessas subáreas. O comitê responsável por esta avaliação final, referente ao triênio 2001/2003, esteve composto por 19 consultores provenientes de Instituições de Ensino Superior e Pesquisa de todas as regiões do país. A impressão geral decorrente da última avaliação continuada evidenciou-se nesta última rodada: os programas de pós-graduação da área de Ciências Biológicas I apresentaram uma significativa evolução tanto no que refere à Produção Intelectual, quanto à inserção nacional e internacional de suas atividades. Um número surpreendente de cursos novos foi apresentado e avaliado durante o triênio: 61. Destes, 31 foram recomendados. O Comitê contribuiu para romper com algumas fragilidades para a implantação de alguns programas em regiões com importância estratégica, como por exemplo, os cursos novos recomendados nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Ficou evidente, também, que a taxa de crescimento qualitativo e quantitativo não foi homogênea para a área como um todo e que alguns programas não tiveram um desempenho no período que assegure sua manutenção sem restrições no sistema. Em alguns casos será necessário estudar-se estratégias para colaboração com outros programas mais consolidados.

Proposta dos Programas



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

No geral, as propostas dos programas de pós-graduação da área de Ciências Biológicas I foram consideradas adequadas. A proposta do Programa é vital para sua avaliação inicial e subsidia de forma importante as análises que resultam na recomendação ou não do Programa. Evidentemente, a Proposta do Programa deve evoluir e representar as atividades do programa. As mudanças nas áreas de concentração e linhas de pesquisa, ao serem efetuadas, devem se refletir na atualização do foco e da proposta do programa. Contudo, em alguns casos a reformulação da proposta não foi clara e a Proposta do Programa requer ainda algum ajuste. Em vários casos, a visita de consultores resultou numa discussão e atualização da Proposta. A interação dos Programas da área de CB-I com áreas aplicadas é ainda tímida, ainda que alguns avanços devam ser registrados, principalmente na área da Biologia Molecular, da Genética Aplicada, da Biotecnologia e da Oceanografia. Houve uma evolução significativa no que se refere ao envolvimento de estudantes de graduação nas atividades de pesquisas. Embora a maioria dos programas tenha recebido bem a flexibilização para a obtenção de créditos pelos discentes, alguns programas mostraram resistências a essas mudanças.

Corpo Docente

O conceito de Núcleo Docente, utilizado desde o início no âmbito das Ciências Biológicas I, provou ser um instrumento de importância para a inclusão de profissionais de instituições não regularmente envolvidas com o ensino superior no treinamento de pessoal em nível de pós-graduação. A partir desse conceito reconheceu-se no âmbito da CB-I a participação de profissionais da EMBRAPA, dos Museus, de Instituições de Pesquisa, de Empresas, de Escolas Superiores sem programas próprios de pós-graduação em programas de Instituições que estavam limitadas a reconhecer tal participação. Nesse período da avaliação e para a CB-I, o Núcleo Docente incluiu os docentes classificados como NRD6 e os docentes classificados como NRD3, em ambos os casos docentes com dedicação de mais de 30% de carga horária semanal a atividades de ensino, pesquisa e orientação. Expandiu-se com isso, a capacidade de formação e a interação entre os diferentes elos da cadeia de produção de conhecimento. O conceito provou ser viável e, por conseguinte, o CTC, em sua reunião de Maio de 2004, preparou uma Portaria que regulamentará o conceito por meio do reconhecimento de três categorias de docentes: “docentes permanentes, docentes visitantes e docentes colaboradores”. Entre os docentes permanentes estão aqueles, segundo a minuta da portaria, que: “desenvolvam atividades de ensino – na pós-graduação e/ou graduação; participem de projeto de pesquisa no programa; tenham vínculo funcional com a instituição ou, em caráter excepcional, consideradas as especificidades de áreas ou instituições, se enquadrem em uma das seguintes condições especiais: – recebam bolsas de fixação de pesquisadores de agências federais ou estaduais de fomento; - na qualidade de professor ou pesquisador aposentado, tenham firmado com a instituição termo de compromisso de participação como docente do programa; - tenham sido cedidos, por meio de convênio formal, para atuar como docente do programa”. Mesmo adotando-se esse conceito, alguns Programas continuam com sérias dificuldades para manter um Núcleo Docente com um mínimo de 10 profissionais desenvolvendo atividades relacionadas à proposta do Programa. Em vários casos as



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

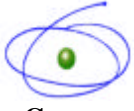
atividades de intercâmbio são incipientes e em outros tantos, as atividades de parte significativa do corpo docente são reduzidas, sem produção científica e, conseqüentemente, com reduzida participação no rol de bolsistas de produtividade do CNPq e reduzida competitividade para obter financiamento externo. Nesses casos, as fichas específicas do Programa mencionam tal situação.

Atividade de Pesquisa

As atividades de pesquisas refletem as ações do Programa direcionadas à consecução da proposta do programa. A análise dessas atividades permite saber se o Programa está organizado e dirigido no sentido de produzir informações e formar pessoal na sua área focal. No geral, essas atividades estavam relativamente bem organizadas. Nas avaliações continuadas e por meio das visitas percebeu-se ampla atividade de reorganização das linhas e projetos de pesquisa, bem como, em alguns casos, das áreas de concentração do Programa. Em termos de perenidade, pode-se dizer que esta decresce no sentido “áreas de concentração>linhas de pesquisa>projetos de pesquisa”. A revisão orientada desse quesito buscou dar organização ao Programa, bem como eliminar, quando possível, ou reduzir, quando não possível a eliminação, a ampla sobreposição entre linhas e projetos de pesquisa em vários casos. Também, buscou-se orientar que apenas os projetos principais, dos orientadores, fossem listados. Essa reorganização foi executada por vários programas, o que deu maior clareza ao foco desses programas. Um aspecto relevante observado ao longo do triênio foi a crescente capacidade de captação de recursos de alguns programas, que de forma organizada se apresentaram para os diversos editais e programas de financiamento colocados em prática durante o período em tela. Por outro lado, vários programas continuam enfrentando dificuldade para obter a aprovação de suas propostas de pesquisa. Foi estimulado, entre os programas da área, um maior investimento na busca de apoio financeiro junto a segmentos não convencionais de financiamento, o que mostrou ser positivo em vários casos.

Atividades de formação

O quesito atividades de formação demandou cuidado na área de Ciências Biológicas I. Em muitos casos a estrutura curricular era desconexa e não refletia o foco do programa. Em outros havia excesso de créditos obrigatórios e o total de créditos exigidos. Ao longo do triênio, por meio das avaliações continuadas e por meio das visitas aos diferentes Programas, essa questão foi trabalhada. Hoje a grande maioria dos programas de pós-graduação exige 24 créditos para o mestrado e 36 créditos para o doutorado. Enfatizou-se que a pós-graduação não poderia por meio de uma ação obrigatória a todos os ingressos resolver problemas individuais de deficiência com origem na graduação. Esses casos devem ser tratados de forma específica. Essa ação resultou também na atualização do ementário e das referências para vários programas. Um aspecto relevante foi a flexibilização para a obtenção de créditos, sempre com a contribuição do orientador, por meio de atividades alternativas como seminários, publicação de trabalhos técnico-científicos, orientação de estudantes de graduação, estágios, entre outras atividades. Dessa forma, procurou-se estimular, preservada a qualidade da formação acadêmica, uma maior



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003**Área de Avaliação:** 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

disponibilidade do acadêmico no laboratório ao lado de seu orientador e de outros profissionais. Contudo, houve um contratempo nesse contexto e isto esteve mais evidente nas Instituições públicas do que nas Instituições não públicas, relacionado à aposentadoria de um número significativo de professores doutores. Isto resultou num aumento da carga horária dos professores junto aos cursos de graduação e, evidentemente, uma redução na disponibilidade dos professores para as atividades de pós-graduação.

Corpo Discente

As duas principais dificuldades com relação ao corpo discente persistem em boa parte dos programas de pós-graduação. A primeira delas é estrutural e se refere à proporção de discentes em relação ao corpo docente, bem como a distribuição daqueles em relação a esse. Em vários programas há um excesso de estudantes, ultrapassando muito a capacidade de orientação em condições confortáveis. Esse aspecto torna-se mais evidente em alguns Programas de Instituições não públicas e deve ser trabalhado para adequar-se às condições gerais recomendadas pela área. O outro aspecto refere-se à participação discente na produção científica. No geral a participação discente nas publicações Qualis A é baixa e, em relação ao ano de 2002, não apresentou a ampliação desejada. Em vários Programas, a participação discente na produção científica restringe-se a Resumos Científicos. Nas várias visitas, por meio das entrevistas reservadas com o corpo discente, ficou evidente que ainda que estivessem de forma geral satisfeitos com o foco do programa, faltavam a eles reuniões mais regulares com a administração dos programas. Muitos não tinham conhecimento do sistema de avaliação dos programas de pós-graduação, sendo que se constatou, em vários casos, desconhecimento completo do Qualis. Por outro lado, é importante mencionar que os Programas de uma maneira geral procuram apoiar a participação discente em Eventos Científicos no país e no exterior. Há sempre que possível estímulo à realização de estágio sandwich e passagem para o doutorado direto. A possibilidade dos alunos de pós-graduação trabalhar como professor substituto foi muito bem aceita pelos discentes da área. Entretanto, preocupa o fato de alguns programas, por força da quantidade limitada de bolsas que hoje atende apenas 1/3 do total de alunos matriculados na pós-graduação brasileira, permitirem que os estudantes trabalhem em atividades diferentes daquelas relacionadas ao seu programa de estudos e se dediquem apenas parcialmente às suas atividades. Para manter os 24 (mestrado) e 48 (doutorado) meses de titulação, essa postura representa uma diminuição significativa do tempo de dedicação do discente ao seu programa de estudos.

Teses e Dissertações

No geral, conservou-se a tendência observada anteriormente na avaliação continuada com relação a esse quesito, isto é, as observações que apresentamos anteriormente continuam válidas. Na última avaliação continuada mencionamos que “O objeto das dissertações e teses continua guardando boa relação com o foco dos Programas de Pós-graduação da área de CB-1. A adoção da mediana como forma de medir o tempo para a conclusão do mestrado e do doutorado possibilitou uma melhor avaliação comparativa desse aspecto. Continua a recomendação de que



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003**Área de Avaliação:** 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

o tempo para o mestrado e doutorado se situe em 24 e 48 meses, respectivamente. Contudo, mesmo adotando-se a mediana, perceberam-se desvios significativos em relação à meta sugerida e, nesses casos, a observação está sendo feita diretamente ao Programa que apresenta os referidos desvios. O aperfeiçoamento do tempo de titulação tem sido buscado por meio de diferentes ações entre os diferentes Programas, entre as quais se destacam: ajuste no número de créditos exigidos; valorização de atividades diversas na contagem de créditos (estágios, redação de trabalhos para publicação sob supervisão, participação em seminários, etc.); aperfeiçoamento do exame de qualificação; adequação do tamanho e duração dos trabalhos de pesquisa; envio dos manuscritos (pré-forma) das dissertações e teses por meio eletrônico para os avaliadores, entre outros. Recomenda-se, em todos os casos, a busca incessante da qualidade. A qualificação das Bancas deve ser preocupação permanente e deve procurar sempre a participação externa, e na medida do possível, de membros de outras regiões, de tal forma a valer-se desse instrumento para ajudar na melhoria da interação entre os programas e pesquisadores das diferentes regiões do país”.

Produção Intelectual

Nos dois relatórios da avaliação continuada, nas duas reuniões com o conjunto de coordenadores de programas de pós-graduação e por meio de exposições durante as visitas, se evidenciaram os diversos parâmetros para avaliação da produção intelectual. Em síntese, com base no primeiro relatório de coleta de dados do triênio, por meio de uma análise do conjunto dos títulos utilizado pelo conjunto dos autores da área, calculou-se o valor referente à metade da mediana dos índices de impacto e adotou-se esse valor como ponto de corte para os periódicos Qualis A. O ponto de corte encontrado foi de 0,65. Periódicos com fator de impacto igual ou superior a esse valor foram considerados Qualis A. O conjunto de periódicos Qualis A encontrado dessa forma foi acrescido de periódicos nacionais indicados pelo conjunto dos coordenadores de pós-graduação, num total de 16 revistas que obrigatoriamente deveriam estar na base de dados Scielo. Ao conjunto Qualis A também foram adicionados 8 (oito) periódicos de áreas específicas, ouvido o conjunto de coordenadores de programas de pós-graduação. Todos os periódicos presentes no JCR ou que atenderam 75% da exigência para estar entre os periódicos da base de dados Scielo, foram classificados como B. Todos os periódicos que não atenderam esses critérios foram classificados como C. Outros produtos Qualis A incluíram livros e capítulos de livros, artigos completos em anais de congressos e patentes. Estes produtos foram considerados apenas para a complementação da produção Qualis A. O detalhamento dessa metodologia de análise da produção intelectual está disponível integralmente na página da CAPES. A adoção dessa forma de análise e a sua apresentação de forma clara a todos os autores e atores resultou numa ampliação significativa da qualidade da produção técnico-científica da área de CB-I. A ampliação se deu também do ponto de vista quantitativo. Dessa forma, a metodologia utilizada produziu o efeito desejado. A esse efeito, que extrapola a área de pós-graduação em tela, percebeu-se um maior afluxo de manuscritos para publicação nos periódicos nacionais indicados como Qualis A. Com isso, a qualidade do material publicado melhorou, sendo que diversos periódicos poderão se aproveitar dessa oportunidade e buscar uma inserção



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

melhor no JCR. A rigor, uma melhoria nessa inserção já pode ser observada para alguns periódicos. Mantendo-se esses critérios algumas dessas revistas poderão ser Qualis A por seus próprios méritos e não por indicação. Ainda que a evolução quali e quantitativa tenha sido observada para o conjunto dos Programas, há programas com deficiências muito sérias nesse quesito e que estão a demandar ações não ortodoxas para resolver fragilidades significativas. Entre essas ações está a interação com outros programas de pós - graduação por meio das diversas iniciativas disponíveis.

Qualidade dos Dados

As visitas aos programas e a divulgação do documento da área resultou numa melhora significativa na qualidade dos dados apresentados quer seja com relação à coerência, quer seja com relação à completude. Isso é válido para o conjunto dos programas da área de CBI, ainda que persistam alguns problemas focais que possivelmente resultem da falta de uma revisão adequada dos dados coletados pelo Coleta CAPES encaminhado para avaliação.

Evolução

Há dois momentos que devem ser destacados neste quesito, como já mencionado em um dos relatórios anteriores. O primeiro refere-se à Comissão CB-1, e o segundo, ao conjunto dos programas de pós-graduação da área em tela. Desde o primeiro momento, a Comissão procurou interagir e visitar os diversos programas, para dar maior transparência ao processo de avaliação sem, em nenhum momento, obscurecer os critérios de qualidade. Foi importante o apoio que a Comissão recebeu de vários Programas, traduzido por comentários positivos quanto à clareza e à transparência no processo adotado, levantados no item Críticas/Sugestões no "Programa Coleta". Neste momento que chegamos ao final dessa maratona trienal de avaliação e temos uma visão mais completa, asseguramos que processo se concretizou de maneira tranqüila e segura, como previsto. Quanto aos Programas, a evolução foi marcante tanto do ponto de vista estrutural, quantitativo, quanto do ponto de vista qualitativo. Sessenta e uma propostas de cursos novos foram recebidas ao longo do triênio, tendo sido recomendados 31 programas, ou seja, uma expansão de 35% da área neste triênio. Vários Programas foram revistos e re-estruturados o que lhes proporcionou maior consistência. Contudo, a principal evolução do sistema foi, sem dúvida, a evolução da qualidade da produção intelectual e quantidade de recursos humanos formados. Em todas as subáreas das CB-I observou-se uma busca incessante pela melhoria dos meios de veiculação da produção técnico-científica. Foi notável a evolução em três das subáreas que praticamente dobraram o fator de impacto médio anual por docente no triênio. Os dados de evolução poderão ser observados nas duas figuras abaixo, onde, na primeira, se mostra o somatório do índice de impacto por núcleo docente, em cada ano do triênio e, na segunda, onde este índice é normalizado pelo valor de 2001. Também o crescimento do número de produtos Qualis A nas cinco subáreas é surpreendente.

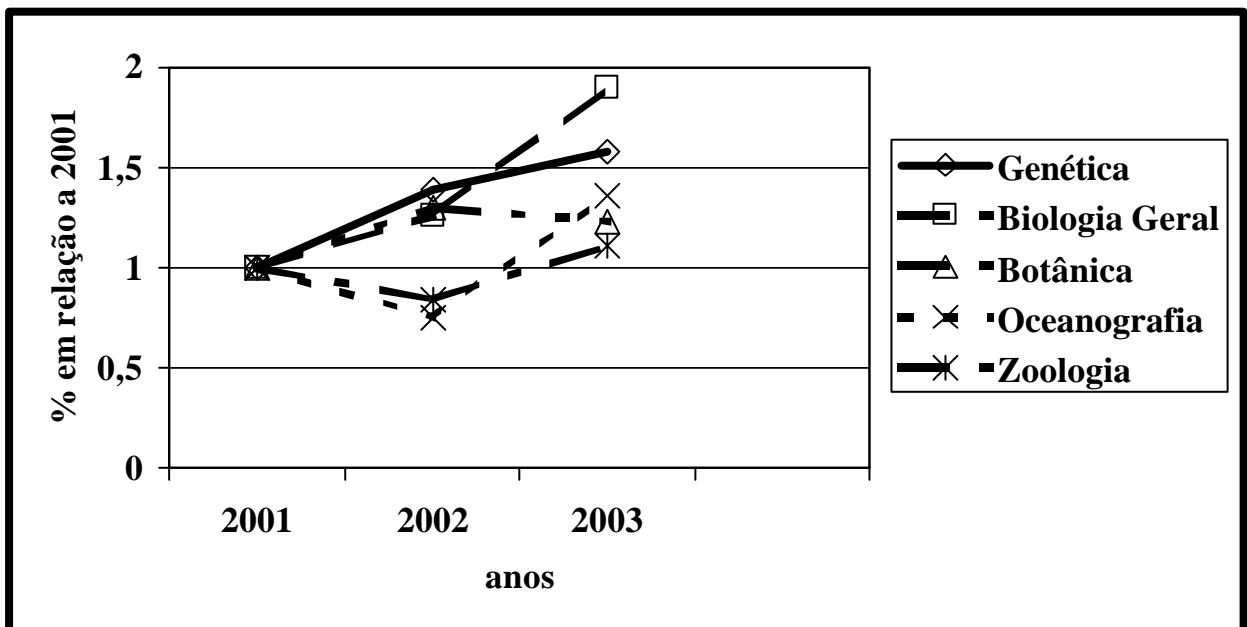
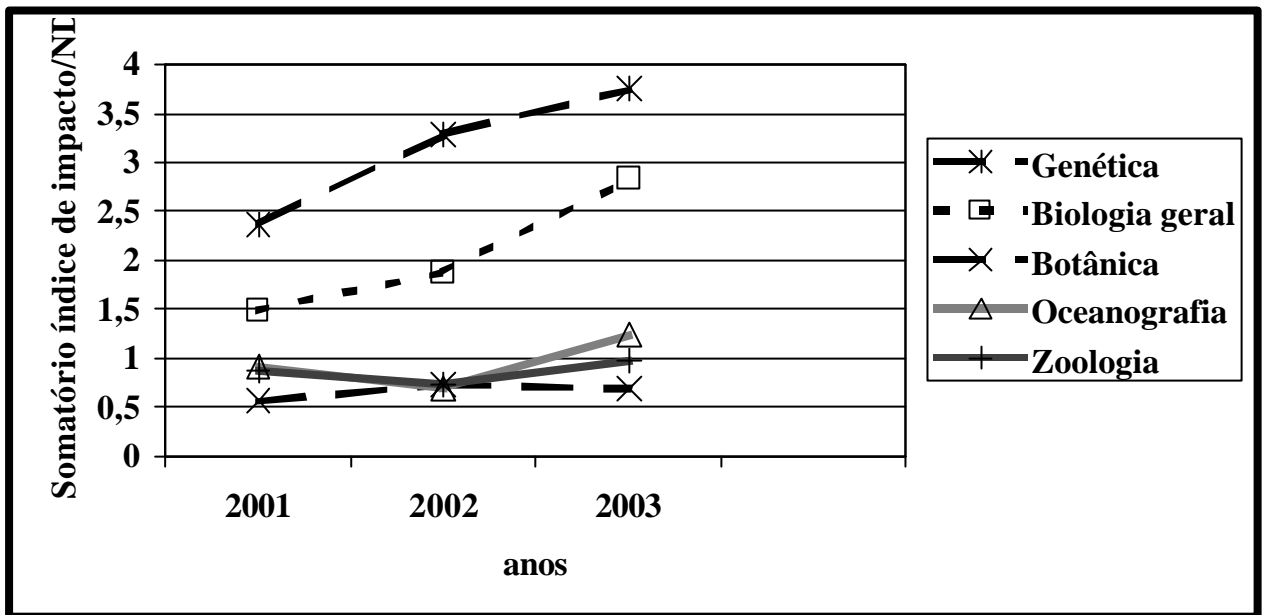


Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I



Devemos ressaltar, ainda, que a indicação de 16 periódicos brasileiros como Qualis A contribuiu para uma melhoria da visibilidade qualitativa deles, estando todos eles inscritos na



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

base do Scielo. Também, deve-se destacar o aumento da capacidade de síntese de vários programas, evidenciada por meio do aumento do número de livros e capítulos de livros publicados por editoras de renome, tanto nacionais quanto estrangeiras. Enfim, a evolução do conjunto dos programas pode ser evidenciada por meio de vários quesitos e isso é gratificante para essa área do conhecimento.

Critérios indicadores para aferição de conceitos dos Programas da área de Ciências Biológicas I

Os indicadores abaixo para cada nível foram extraídos a partir da análise comparativa dos vários programas da área de Ciências Biológicas I e podem ser utilizados apenas pontualmente. Deverão se sempre atualizados para novas maratonas de avaliação.

Programa Nota 2

Proposta do programa deteriorada;
Corpo docente numericamente incompatível (< 8) com as atividades do programa;
Cerca de 1/3 dos docentes do ND não envolvidos com atividades de pesquisa previstas no programa;
Cerca de ¾ dos projetos de pesquisa sem financiamento externo à IES, baixa capacidade de captação de recursos;
Estrutura curricular, áreas de concentração e linhas de pesquisas desestruturadas;
Alta concentração de discentes sob a orientação de um número limitado de orientadores;
Tempo médio de titulação maior que 30% acima do tempo mediano dos programas da área;
Produção intelectual ausente ou concentrada em 50% ou menos do corpo docente;
Produtos Qualis A representando menos de 25% da produção do Programa de pós-graduação.

Programa Nota 3

Proposta do programa adequada e atual em função das áreas de concentração
Corpo docente numericamente compatível (8 ou mais) e com formação adequada para as atividades do programa;
Cerca de 90% do núcleo docente envolvido com as atividades de pesquisas previstas pelo Programa;
Pelo menos 40% dos projetos de pesquisas com financiamento externo;
Estrutura curricular, áreas de concentração e linhas de pesquisas regularmente estruturadas;
Envolvimento homogêneo do núcleo docente com a orientação acadêmica;
Tempo médio de titulação maior que 15% acima do tempo mediano dos programas da subárea;
Produção intelectual existente; pelo menos 50% da produção homogeneamente distribuída entre os docentes do CD;
Produtos Qualis A representando pelo menos 40% da produção do Programa;
Fator de Impacto/docente do ND acima de 0,5 vezes a mediana da subárea.



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

Programa Nota 4

Proposta do programa adequada e atual, com áreas de concentração bem definidas, com reduzida sobreposição;

Corpo docente numericamente compatível (10 ou mais), com formação adequada para as atividades do programa, sendo desejável que pelo menos 15% dos docentes bolsistas de pesquisa do CNPq;

Cerca de 90% ou mais do corpo docente envolvido com as atividades de pesquisas previstas no Programa;

Pelo menos 50% dos projetos de pesquisas com financiamento externo;

Estrutura curricular adequada, com ementas atualizadas e oferta temporal regular;

Envolvimento homogêneo do corpo docente com a orientação acadêmica;

Tempo médio de titulação até 15% acima do tempo mediano dos programas da subárea;

Produção intelectual existente e de bom nível; pelo menos 70% da produção homogeneamente distribuídas entre os docentes do CD;

Produtos Qualis A representando pelo menos 50% da produção do Programa;

Fator de Impacto/docente do ND acima de 0,8 vezes a mediana da subárea.

Programa Nota 5

Proposta do Programa adequada e atual, com áreas de concentração bem definidas e sem sobreposição;

Corpo docente numericamente compatível (10 ou mais), com formação adequada para as atividades do Programa, sendo desejável que pelo menos 30% dos docentes bolsistas de produtividade do CNPq;

Corpo docente integralmente (100%) envolvido com as atividades de pesquisas do Programa;

Pelo menos 70% dos projetos de pesquisas com financiamento externo;

Estrutura curricular adequada, com ementas atualizadas, oferta temporal regular e desejável participação de professores visitantes na oferta regular de tópicos avançados;

Envolvimento homogêneo do corpo docente com a orientação acadêmica, com clara atividade de intercâmbio para a orientação de estudantes;

Tempo médio de titulação até 15% acima da mediana dos programas da área;

Produção intelectual existente, de bom nível, sendo 90% da produção homogeneamente distribuída entre os docentes do CD;

Produtos Qualis A representando pelo menos 75% da produção do Programa.

Fator de Impacto/docente do ND acima de 1,2 vezes a mediana da subárea.

Programa Nota 6

Tempo mediano de titulação não superior a 15% da mediana área de CB-I;

Quatro Qualis A/docente do CD no triênio em média, computados apenas a partir de artigos veiculados em periódicos com FI acima do limite de corte estabelecido pela subárea (>0,65);



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

Distribuição da produção equilibrada entre os docentes;
Envolvimento evidente, manifesto, com intercâmbios internacionais;
Participação docente (cerca de 1/3 dos docentes do CD) em atividades científicas internacionais, incluindo consultorias a revistas, participação em corpo editorial, projetos, palestras, bancas, obtenção de recursos externos, entre outros.
Cerca de 1/3 dos docentes do CD deverão ser pesquisadores do CNPq;
Desejável obtenção de patentes;
Fator de Impacto/docente do ND acima de 1,5 vezes a mediana da subárea.

Programa Nota 7

Tempo mediano de titulação não superior a 15% da mediana área de CB-I;
Seis Qualis A/docente do CD no triênio em média, distribuído por pelo menos 50% do ND, computados apenas a partir de artigos veiculados em periódicos com FI acima do limite de corte estabelecido pela sub-área (>0,65);
Distribuição da produção equilibrada entre os docentes;
Envolvimento evidente, manifesto, com intercâmbios internacionais, incluindo intercâmbio com países desenvolvidos;
Participação docente (cerca de 1/3 dos docentes do CD) em atividades científicas internacionais, incluindo consultorias a revistas, participação em corpo editorial, projetos, palestras, bancas, obtenção de recursos externos, entre outros.
Cerca de 2/3 dos docentes do CD deverão ser pesquisadores do CNPq;
Desejável obtenção de patentes;
Envolvimento mais fortemente com o nível de doutorado do que com o mestrado;
Fator de Impacto/docente do ND acima de 2 vezes a mediana da subárea.

Sub-área Genética

A sub-área “Genética” iniciou o triênio 2001-2003 com 16 programas distribuídos em quatro regiões do país (Sul: 18,75%; Sudeste: 62,5%; Nordeste: 12,5%; Norte: 6,25%). Ao final do período, cinco novos Programas foram incorporados à sub-área, totalizando 21 Programas assim distribuídos (Sul: 19%, Sudeste: 52,3%; Nordeste: 14,3%; Norte: 9,5%; Centro-Oeste: 4,8%). Observa-se que ao longo do período houve uma melhor distribuição dos Programas entre as regiões brasileiras, sendo no momento, distribuídos em todas as regiões do país. Entretanto, constata-se ainda uma forte concentração dos programas na Região Sudeste (mais de 50%), embora o crescimento da área no período tenha ocorrido basicamente em função da incorporação de novos Programas pertencentes a outras regiões do país.

Uma observação importante é o grau de internacionalização da sub-área, com a participação efetiva em projetos e financiamentos internacionais de grande porte, editorias de revistas internacionais, expressiva participação em assessoria ad hoc de periódicos internacionais, palestras e conferências no exterior, etc. Trata-se de uma nova etapa em relação às atividades já consolidadas, como bolsas sanduíche, etc. Apesar de se verificar uma evolução



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

da Sub-área no período, constata-se ainda uma heterogeneidade significativa que merece uma atenção particular. Basicamente, alguns Programas ainda encontram-se em fase de implantação e/ou estabelecimento o que pode justificar alguns indicadores abaixo da média da Sub-área. Entretanto, uma preocupação do Comitê refere-se à Programas já estabelecidos e que não tem acompanhado a evolução da Sub-área. Dentro de vários programas já consolidados, observa-se claramente que uma importante fração dos seus membros tem feito contribuições pouco expressivas comprometendo o desempenho do grupo como um todo.

Praticamente todos os programas são constituídos por 100% de doutores. Uma parte significativa possui Pós -Doutoramento no exterior em centros de referência. Além disso, a porcentagem média de Bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq nos programas é de 43%, variando de 14 a 82%. Outro aspecto importante é que 85% dos docentes titularam alunos de pós-graduação por ano. Uma outra característica da sub-área é a grande variação no tamanho dos Programas. O Corpo Docente variou de 11 (grupo concentrados em uma única IES) à 82 (programa inter-institucional).

Uma característica positiva da sub-área é o amplo espectro das linhas de pesquisa, cobrindo as principais áreas de interesse da genética moderna. Além disso, um ponto que merece destaque é a formação de redes integradas de pesquisa que tem contribuído sobremaneira para o fortalecimento e reconhecimento internacional.

De maneira geral as disciplinas refletem o foco do programa. A variação entre os programas é muito grande quanto à carga horária o que reflete a heterogeneidade dos cursos. Estrategicamente, alguns programas têm adotado atividades formativas não convencionais como monitorias, orientação de alunos de graduação, redação científica, etc, que tem contribuído para uma formação mais variada e completa. Além disso, este procedimento tem permitido a totalização dos créditos.

Este ítem apresenta uma grande variação entre os programas, o que está provavelmente relacionado ao tamanho dos mesmos. É extremamente importante a participação do corpo discente na produção qualificada dos programas. De maneira geral, a participação discente nas publicações é efetiva sendo cerca de 75% dos alunos de pós-graduação participantes da produção Qualis da sub-área.

As teses e dissertações estão, em sua grande maioria, relacionadas com as linhas e projetos de pesquisa dos programas. Quanto ao tempo de titulação, a Mediana para o Mestrado no triênio foi de 29,5 meses (variando de 24 a 39,7 meses). Para o Doutorado, este índice médio foi de 55 meses (variando de 41,3 a 66 meses). Há que se ressaltar que os tempos de titulação médio do Mestrado e Doutorado ainda se encontram em níveis elevados, apesar de se constatar um esforço da maioria dos programas na redução dos tempos de titulação. Exemplo, no Mestrado o tempo médio de titulação no primeiro ano foi de 31 meses e no terceiro ano de avaliação o tempo foi de 28 meses. No Doutorado, o tempo médio de titulação foi reduzido de 56 para 54 meses no período. Quanto à qualificação das bancas, na grande maioria dos programas observa-se a presença de membros externos a IES



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

A sub-área da Genética destaca-se dentre as sub-áreas da Ciências Biológicas I pela qualidade de suas publicações medida pelo índice de fator de impacto das revistas. O fator de impacto médio das publicações por docente do programa da Genética no triênio foi de 3,14. Este índice variou de 1,1 a 6,7 entre os diferentes programas da sub-área. A média das publicações Qualis A em relação ao número total de artigos da sub-área no triênio foi de 61,3%, variando de 27,8 a 88,5%. O fator de impacto médio das publicações Qualis A por docente foi de 1,24 variando de 0,44 a 2,54.

Sub-área Biologia Geral

A sub-área de Biologia Geral é composta por 17 programas, dos quais 2 novos que tiveram a primeira avaliação em 2004. A distribuição geográfica destes programas é a seguinte: 07 na região Sudeste, 05 na região Sul, 02 na região Nordeste, 02 na região Centro-Oeste e 01 na região Norte. Dos 17 programas, 10 têm cursos de mestrado e doutorado. Todas as propostas de programa foram consideradas adequadas e coerentes.

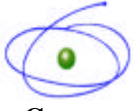
Na sub-área, a dimensão do corpo docente dos programas variou de 13 a 49 docentes, com a maioria apresentando cerca de 20-25 professores. Programas de porte médio tendem a ser mais homogêneos em termos da produção qualificada de seus docentes. A proporção do ND em relação ao CD variou de 65 a 97 %, sendo que foi necessário corrigir a classificação de alguns docentes, já que em vários casos constatou-se que orientadores que haviam titulado alunos em um certo ano tinham sido desligados do programa, evidenciando um erro de preenchimento do formulário. Essa correção foi necessária também para manter a proporção ND/CD em no mínimo 75%. A proporção de bolsista de produtividade do CNPq entre os docentes dos diversos programas variou de 18 a 74%, sendo que a maioria apresentou acima de 40%. De maneira geral, há uma boa proporção de orientadores mais experientes e jovens docentes nos programas.

Na sub-área, o foco das atividades de pesquisa dos Programas abrange principalmente Biologia Comparada, Molecular, Celular e Biotecnologia. O grande envolvimento do corpo discente nas atividades de pesquisa tem sido fundamental para o desenvolvimento dos programas. A captação de recursos financeiros não tem sido limitante para o desenvolvimento das atividades de pesquisa na sub-área.

Na sub-área, as atividades de formação foram compatíveis com as propostas dos programas, sendo que há uma saudável tendência de flexibilização da grade de disciplinas em favor de atividades de cunho mais formativo.

Na sub-área, a proporção de discentes por orientador foi adequada, verificando-se uma tendência de distribuição homogênea das orientações na maioria dos programas. Ainda que vários programas pratiquem, como regra, que os titulados tenham a obrigatoriedade de uma publicação por tese ou dissertação, constatou-se que, de uma maneira geral, a co-autoria de discentes em artigos completos ainda é pequena (no máximo 50% em poucos programas), devendo, portanto, ser incentivada.

Na sub-área, as medianas do tempo de titulação melhoraram no triênio, reduzindo no mestrado de 28 meses em 2001 para 26 em 2003, e no doutorado, reduzindo de 53 meses em



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

2001 para 49 em 2003. Alguns poucos programas, no entanto, tiveram o comportamento inverso da sub-área. A maioria dos programas seguiu a recomendação da CAPES de terem membros externos à IES nas bancas examinadoras de doutorado.

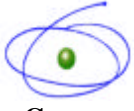
Na sub-área, houve uma evolução significativa desse quesito no triênio 2001-2003. A produção média de artigos completos Qualis A por docente (CD) aumentou de 0,9 em 2001 para 1,3 em 2003. A proporção de produtos Qualis A entre os programas da sub-área cresceu de 63% para 70%. A mediana dos índices médios de impacto de todos os artigos (Qualis A, B, C) evoluiu de 1,05 em 2001 para 1,51 em 2003. No indicador “somatório do índice de impacto por docente ND”, que melhor refletiu uma análise quali-quantitativa desse quesito, constatou-se uma evolução muito positiva, saindo de 1,49 em 2001 e praticamente dobrando para um valor de 2,83, em 2003.

Na sub-área, sete programas (42% do total) evoluíram positivamente no triênio 2001-2003, com indicação de subida de conceito. Cinco outros programas (29 %) apresentaram indicadores de evolução menos acentuados e portanto deverão manter os conceitos da última avaliação trienal. Constatou-se ainda que cinco programas (29%) mostraram problemas em diferentes quesitos, evidenciando uma deterioração no triênio, com indicação de redução dos seus conceitos. A maior evolução constatada na sub-área, e que melhor diferenciou os programas para a atribuição dos conceitos, foi em relação aos dados quali- quantitativos de produção intelectual.

Sub-área Zoologia

Foram avaliados vinte e dois Programas da Subárea Zoologia, cujas propostas foram consideradas, em sua grande maioria, adequadas. As recomendações específicas dadas a cada Programa durante o triênio foram de maneira geral atendidas, em especial no que diz respeito à organização das áreas de Concentração, Linhas de Pesquisa e Projetos de Pesquisa. Poucos cursos ainda precisam de alguns ajustes. Ao final do triênio observa-se uma maior homogeneização entre as propostas dos Programas da Subárea. Os comentários específicos de cada Programa poderão ser encontrados nas fichas individuais dos mesmos. Para todos os valores apresentados nos quesitos de avaliação, levar em conta a existência de cursos novos, que apresentaram dados somente para 2002 e 2003 e dois cursos somente para 2003.

Com relação à composição do Corpo Docente, a Subárea mostrou uma evolução no triênio, tendo todos os cursos, em 2003, atendido à recomendação mínima de 10 Docentes no ND. O número de Docentes do CD variou no triênio de 10 a 46 (média = 22,73) e, em 2003, de 12 a 42 (média = 21,68), enquanto o número de Docentes do ND variou no triênio de 6 a 41 (média = 19,23) e, em 2003, de 11 a 40 (média = 17,82). A dimensão do ND em relação ao CD (recomendado entre 70 e 80%) ainda necessita de ajustes em alguns Programas. A participação externa ao Programa de docentes do ND foi considerada adequada, na maioria dos casos, tendo variado no triênio de 7 a 291 (média = 87,52), sendo a média por docente de 4,25. Essa variação em 2003 foi de 17 a 261 (média = 89,68), sendo a média por docente de 4,88. A maioria dos cursos apresentou evolução na participação externa dos Docentes durante o triênio, porém alguns



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

Programas necessitam estimular essa participação. Dois cursos receberam destaque na cooperação internacional.

Este quesito foi relativamente homogêneo em todo o triênio e adequado na maioria dos Programas da Subárea. Foi observada uma evolução, no triênio, com relação à participação discente nos projetos de pesquisa, bem como na captação de recursos externos à Instituição.

A estrutura dos cursos é adequada, bem como os Projetos de Pesquisa estão adequados às Linhas de Pesquisa e essas às Áreas de Concentração, de maneira geral. A distribuição da carga letiva foi considerada baixa em apenas um curso. O número de orientadores variou no triênio de 5 a 42 (média = 16,80) e, em 2003, de 6 a 40 (média = 15,77). A relação número de orientadores pelo ND variou, no triênio, de 0,38 a 1 (média = 0,72) e, em 2003, de 0,5 a 1 (média = 0,71). Em alguns cursos foi observada uma distribuição muito heterogênea na orientação, bem como ainda foram detectados casos de alta porcentagem de membros do Corpo Docente não desempenhando função de orientador.

A produção geral discente, em muitos Programas, apresentou evolução positiva no triênio, porém, foi muito baixa em poucos Programas. Considerando apenas os produtos Qualis A, a participação discente precisa ser estimulada. Foram observadas as seguintes variações e médias: discentes autores no Mestrado: variação no triênio: 5 a 77 (média = 29,15), em 2003: 9 a 72 (média = 28,73); número de publicações por mestrando: triênio: 0,2 a 3,17 (média = 1,36), em 2003: 0,68 a 3,17 (média = 1,46); discentes autores do Doutorado: variação no triênio: zero a 104 (média 26,58), em 2003: zero a 98 (média = 34; número de publicações por doutorando: triênio: 0,66 a 3,0 (média = 1,17), em 2003: 0,66 a 1,26 (média = 1,02); artigos completos com discentes autores: no triênio: zero a 49 (média = 16,10), em 2003: zero a 43 (média = 14,68).

Em todos os Programas o vínculo das dissertações e teses com as áreas, linhas e projetos de pesquisa foi adequado no triênio. Com relação ao tempo de titulação foram observadas as seguintes variações (em número de meses): Mestrado: triênio: 19-39 (média = 25), em 2003: 19 a 35 (média = 23); Doutorado: triênio: 40 a 76 (média = 55), em 2003: 40 a 61 (média = 51). A mediana do tempo de titulação foi de 26,25 meses para o Mestrado, apresentando-se homogênea no período (2001=26; 2002=27; 2003=26) e para o Doutorado foi de 51,67 meses, apresentando evolução positiva no período (2001=57; 2002=51; 2003=47). As medianas dos tempos de titulação apenas para o ano de 2003 ficaram em 25 meses para o Mestrado e 51 para o Doutorado. Com relação à composição das bancas, a maioria dos cursos atendeu as recomendações durante os três anos, tendo sido observadas algumas melhorias e correções no período. Poucos cursos ainda apresentaram em 2003 composição não adequada das bancas, com relação à participação de membros externos.

Embora tenha sido observada uma melhoria no período na qualidade dos veículos de divulgação da produção científica, a Comissão de Avaliação reforça, mais uma vez, a necessidade dos Programas em melhorarem esta qualidade, buscando veículos com maior índice de impacto para suas publicações. Com relação à distribuição da autoria, 8 cursos apresentaram problemas (distribuição heterogênea), sendo que em 3 a heterogeneidade se repetiu nos três anos avaliados. Com relação às publicações, foram observadas as seguintes variações no período:



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

número de produtos Qualis A: triênio: 3 a 68 (média = 25), em 2003: 5 a 59 (média = 27); somatório do fator de impacto: triênio: 1,16 a 87,17 (média = 21,19), em 2003: 2,5 a 73,06 (média = 20,91); somatório de produtos Qualis A por Docente do ND: triênio: 0,35 a 3,6 (média = 1,33), em 2003: 0,35 a 3,6 (média = 1,52); somatório do fator de impacto por docente do ND: triênio: 0,14 a 3,79 (média = 1,00), em 2003: 0,18 a 2,37 (média = 1,09). Com relação a este último item, 13 Programas ficaram abaixo da média. Em função desses resultados estamos fortemente recomendando que os Programas melhorem a qualidade dos veículos de publicação, direcionando a produção para veículos com fator de impacto (linha de corte utilizada para este triênio >0,65). Como já comentado no quesito Corpo Discente, a produção discente em veículos de impacto precisa ser estimulada.

Foi observada uma melhoria na qualidade dos dados informados, porém ainda foram detectados problemas de preenchimento em alguns Programas. Como alertado na avaliação continuada, reforçamos mais uma vez a necessidade de ser melhorada a conferência dos dados digitados, para que não haja prejuízos na avaliação dos Programas.

A Subárea apresentou uma melhoria nos indicadores de maneira geral, porém continuamos a reforçar a recomendação da produção científica dos Programas em veículos com fator de impacto. Como pode ser observado no gráfico da Área, o somatório do fator do fator de impacto relativo à Subárea foi menor em 2002 em relação a 2001, e um pouco maior em 2003 em relação aos anos anteriores. A Subárea necessita melhorar estes índices, acompanhado o desenvolvimento da Área, guardando as especificidades de cada Subárea. Finalizando, a Comissão destaca que importantes mudanças aconteceram nos conceitos de alguns Programas como decorrência do acompanhamento dos últimos três anos. Porém, tais indicadores não devem ser analisados de maneira isolada, visto que em muitos casos registrou-se incremento de qualidade no desempenho geral de um Programa durante o período, sem que isso fosse suficiente para alteração de conceito. Isso é especialmente verdadeiro para Programas já consolidados ou em alto grau de consolidação (conceitos 4 e 5), nos quais sensíveis melhorias de tempo de titulação e qualidade de produção intelectual, dentre outros itens, foram registradas. O quadro abaixo mostra a comparação dos conceitos no triênio e o cenário após a presente avaliação:

CONCEITOS	NR. DE PROGRAMAS TRIÊNIO	NR. DE PROGRAMAS AVALIAÇÃO ATUAL
3	6	6
4	8	9
5	8	5
6	0	2



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003**Área de Avaliação:** 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

Sub-área Botânica

Na subárea Botânica, as propostas da maioria dos programas (cerca de 95%) estiveram adequadas. Em geral, houve ajuste no número excessivo de projetos. Para alguns programas, que apresentavam um número de docentes suficiente, sugeriu-se um detalhamento um pouco maior de áreas de concentração ao invés de organizar todas as linhas de pesquisa em uma única área de concentração. Isto foi feito porque as áreas de concentração devem definir a identidade e perfil característico do programa. Este ajuste foi executado pela maioria dos programas.

O corpo docente dos programas da subárea Botânica pode ser considerado na maioria adequado. O CD em 2003 teve como mediana, 20 membros, enquanto que o ND, 18 membros. Ambos variaram neste ano de 8 a 37 membros. Essa grande variação mostra uma coexistência na subárea de grupos pequenos e de grupos muito grandes, estes geralmente inseridos em instituições mais tradicionais. A média das medianas da razão ND/CD para o triênio foi 0,81 e as medianas praticamente não variaram no triênio. Essa relação encontra-se num patamar desejável da proporção entre ND e CD, que é de 70 a 80%. Alguns programas apresentaram valores mais altos, o que pode resultar num maior grau de endogenia no Programa, e é desejável, nesses casos, um ajuste nesta relação. A participação do ND em outros programas cresceu em 75%, indicando um aumento saudável neste tipo de intercâmbio científico. Aproximadamente 50% dos Programas tiveram a participação de Professores Visitantes e Pós-doutores no triênio, o que foi considerado pouco. Em alguns casos, o intercâmbio existe mas continua não permeando a maior parte do programa.

Na subárea Botânica, houve significativo progresso na reestruturação e adequação de projetos a linhas de pesquisa e áreas de concentração. A recomendação da inserção de discentes nos projetos de pesquisa foi atendida por um grande número de programas. A captação de recursos manteve-se no patamar de 70 a 80% de projetos financiados, mas tem potencial para ser ampliada para vários programas. Apenas 28% dos Programas tiveram financiamento inferior a 50% dos seus projetos de pesquisa. Apenas 1 programa não mencionou a existência de Cooperação Internacional. Apesar disso, podemos considerar tímida a parceria dos programas com Instituições Internacionais. É importante que esse item seja incrementado na maioria dos Programas.

Na subárea Botânica, as atividades de formação estão adequadas. No entanto, grande parte dos programas continua com uma elevada carga horária de seus docentes na graduação, uma situação difícil de ser contornada em algumas universidades. A carga horária letiva na PG variou de 32 a 141 horas semanais na subárea, evidenciando uma grande amplitude. A média das medianas foi de 51,6 e, no triênio, as medianas mostraram uma tênue diminuição da carga horária docente na Pós-Graduação. A média das medianas da proporção do número de orientadores e ND foi de 0,8, indicando que nem todos os membros no ND foram orientadores no período. Esta relação oscilou no triênio, acumulando um pequeno aumento desde 2001. Alguns programas apresentam concentração de orientação em poucos docentes. A atualização e/ou inclusão das listas de referências-chave das disciplinas continua sendo recomendada para diversos programas da subárea.



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003**Área de Avaliação:** 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

O corpo discente da maioria dos programas da subárea Botânica apresentou-se adequado. O número de discentes autores de pós-graduação nos programas aumentou de modo geral. Entretanto, alguns programas necessitam ampliar o número de alunos e outros aumentar a participação de alunos de graduação nas atividades de pesquisa. O tempo médio de titulação, tanto para o mestrado, quanto para o doutorado, permanece inadequado em número significativo de programas desta subárea. Há sinais de melhoria para este quesito, e espera-se que no próximo triênio sejam alcançados os níveis adequados. O fluxo de titulações discentes continua com algumas distorções que refletem, em parte, a expansão dos programas e/ou a consecução de teses em atraso, ainda regidas por regras antigas dos programas. Vários programas necessitam ampliar a produção científica com discentes autores de graduação. A mediana da relação entre o número de artigos completos por discente autor é cerca de 0,31, variando de 0,13 a 1,87 trabalhos por discente. Estes valores indicam que vários cursos possuem baixo nível de participação dos discentes nas publicações completas. A mediana do número total de publicações por discentes-autores é de 1,42 e 1,06 no mestrado e doutorado, respectivamente, variando entre médias anuais de 0,13 a 4,28 trabalhos anuais por discentes no mestrado e, para o doutorado, entre 0,64 e 1,8. Estes dados sugerem que uma proporção significativa das dissertações não resultou em trabalhos completos publicados.

Na subárea Botânica, o tempo mediano de titulação de mestrado (25,17) variou de 20,5 a 52,5 meses e o de doutorado (53,5) de 40,5 a 64 meses. Os dados indicam que neste triênio houve uma pequena redução no tempo mediano de titulação nos programas da subárea em relação a 2001 e 2002, especialmente para o mestrado. Dentro dos 21 programas desta subárea, três cursos de mestrado (14%) e dois cursos de doutorado (12,5%) apresentam a mediana do tempo de titulação excessivamente elevados, com médias superiores a 15% da mediana. Os programas com tempo superior a 24 (mestrado) e 48 (doutorado) meses devem buscar estratégias para redução de seu tempo de titulação. De um modo geral, o índice de desistências continua baixo. Houve melhora significativa na produção vinculada a teses e dissertações, mas os dados acima apresentados indicam que a mediana para o número de trabalhos completos publicados por discente é inadequada. O problema de composição de bancas examinadoras, que ainda ocorria em alguns programas, foi completamente sanado.

Para a subárea Botânica, de um modo geral, houve melhora na qualidade e quantidade da produção intelectual, embora este quesito ainda mereça atenção especial dos programas. Três itens apresentam ampla variação entre os programas da subárea: qualidade, quantidade e produção relacionada à capacitação tecnológica e/ou com a extensão. A proporção de *Qualis A* no total de produções completas (artigos em periódicos integralizados por, livros, capítulos de livros e anais) teve mediana de 52% (variando de 10% a 82%). Para este critério, houve uma melhora nos índices de 48% dos programas, enquanto que, de outro lado, 20% apresentaram redução e 32% estabilidade nesta relação entre os anos deste triênio. A produção *Qualis A* por docente do ND por ano apresentou a média das medianas de 0,88 (variando entre as médias anuais de 0,11 a 2,71), a qual é considerada baixa. A mediana do somatório do fator de impacto foi de 0,67, variando entre 0,025 e 4,336. A subárea Botânica, entre as cinco subáreas



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

pertencentes à área CB-1, foi aquela que apresentou a menor mediana para este critério. É ainda fortemente recomendado à subárea o continuado investimento na melhoria da qualidade dos veículos, priorizando artigos completos em periódicos com índice de impacto (*JCR*; ver página da CAPES para uma completa listagem). Muitos programas apresentaram proporção importante de produções na forma de livros, capítulos de livros e anais. No entanto, vários programas não enviaram as fichas padronizadas com dados detalhados referentes a este tipo de produção, conforme solicitado pela CAPES a todos os coordenadores de programas. Somente nos casos em que foi possível fazer esta análise de qualidade foram considerados estes tipos de produção para integralizar a proporção de *Qualis A*. O envio destes dados de forma completa e em prazo hábil é essencial para que a Comissão de avaliação possa julgar e levar em consideração este tipo de produção. Em vários programas, é necessário um aumento na quantidade da produção sem perder a perspectiva da qualidade dos veículos. Entre todos os quesitos analisados nesta avaliação, certamente a melhoria da qualidade dos veículos de publicação é o critério prioritário a ser trabalhado pelos nossos programas de forma a melhorar a sua avaliação.

A qualidade dos dados fornecidos pelos programas da subárea, em geral, melhorou em 2003, em relação a 2001 e 2002. Porém, em alguns programas da subárea Botânica este aspecto deve ser aprimorado. Nos dados de produção intelectual, ocorreram alguns casos de informação duplicada para uma mesma produção e alteração de ordem autoral e/ou omissão de alguns autores, o que pode prejudicar a própria avaliação da instituição. Em poucos casos houve erro no preenchimento dos formulários, colocando informações errôneas que tinham um grande potencial de impacto na avaliação, os quais foram averiguados e corrigidos. Houve frequente inclusão, como descrição de fonte de financiamento, de bolsas, recursos PROAP/PROF, recursos da própria Instituição, os quais não são considerados como índice de avaliação da capacidade de captação de recursos. Recomenda-se que sejam discriminados somente financiamentos de fontes externas como fonte financeira, de forma a excluir os recursos ordinários disponíveis na maioria das instituições, os quais não possuem potencial discriminatório da capacidade de obtenção de recursos para a pesquisa. Em alguns outros poucos casos, observou-se que foi colocada, na produção bibliográfica, citação de trabalhos completos que não continham nenhum discente, docente ou egresso, as quais não foram consideradas no cômputo dos índices de avaliação. Outro problema observado em alguns programas foi a inclusão de resumos como publicações completas, o qual foi cuidadosamente corrigido na avaliação, mas que demanda grande quantidade de trabalho. Recomenda-se que a lista de autores seja completa, e que os outros erros citados não sejam repetidos de forma a não haver perda de tempo na correção dos relatórios, o que possibilitará maior tempo para a uma mais profunda avaliação.

A maioria dos programas ajustou suas propostas. A maior interação entre a Comissão e os programas facilitou tais ajustes. Na subárea Botânica, houve estabilidade na relação entre publicações *Qualis A* e produção total, na relação entre o número de publicações e o número de docentes, e no somatório dos fatores de impacto, os quais permaneceram em níveis não adequados. Entretanto, a mediana da relação entre o número de publicações *Qualis A* e o número de docentes apresentou uma melhoria em torno de 20% em relação a 2001. De outro lado, cerca



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

de 61% dos cursos apresentaram redução na percentagem dos docentes que não publicam anualmente, enquanto que, de outro lado, 33% dos cursos apresentaram um aumento na percentagem de docentes que não participam anualmente de alguma publicação completa. Estes dados relativos à produção intelectual indicam que não somente a qualidade, mas também a homogeneidade na participação do corpo docente deve ser ainda melhorada. Na análise da evolução do tempo de titulação, observa-se que no doutorado, houve uma redução no tempo de titulação em apenas 33% dos cursos, enquanto que no mestrado esta redução foi em 62% dos programas. Estes dados indicam evolução para este índice, a qual foi mais pronunciada nos cursos de mestrado. Entretanto 77% dos cursos de mestrado e 63% dos cursos de doutorado apresentaram tempo médio de titulação superior a 24 meses e 48 meses, respectivamente. Conclui-se que a evolução foi modesta neste triênio quanto aos fatores acima expostos.

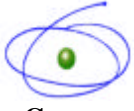
Oceanografia

Foram avaliados sete Programas da Subárea Oceanografia, cujas propostas foram consideradas, em sua grande maioria, adequadas. As recomendações feitas a cada Programa no triênio foram de modo geral atendidas, em especial no que diz respeito à adequação de áreas de Concentração, Linhas de Pesquisa e Projetos de Pesquisa. Os comentários específicos de cada Programa poderão ser encontrados nas fichas individuais dos mesmos. A avaliação deve levar em conta a existência de um curso novo (UFC) para o qual há dados somente para 2002 e 2003.

A subárea apresentou no último triênio, no caso de diversos cursos, adequação do número de docentes que implicaram para alguns dos mais consolidados na redução do número de docentes do NRD ou, para outros, a inclusão de outros participantes, conforme indicações decorrentes das avaliações anteriores ou decorrentes das visitas realizadas em loco por membros da Comissão. Segundo esses critérios constata-se uma evolução no triênio com o número de Docentes do CD em 2003 variando entre 13 (UFPA) a 28 (UFPE e FURG) (média de 20,3). Ao final do triênio, também, o número de docentes NRD variou para todos os programas entre 9 (USU) e 26 (UFPE) (média = 15,2). As participações de docentes visitantes nos Programas da subárea são, em geral baixas, restringindo-se de maneira mais destacada a dois cursos (USP e USU). A participação externa ao Programa dos docentes do ND é heterogênea dentro da Subárea e poderia, de modo geral, ser ampliada em todos os cursos.

Houve boa adequação entre Áreas de Concentração, Linhas e Projetos de Pesquisa, para a Subárea Oceanografia como um todo. De modo geral, também, os programas apresentam alta capacidade de captação de recursos externos para a pesquisa, de fontes públicas com um número pequeno, mas crescente, de financiamentos de fontes privadas. Ainda, a subárea, como um todo, apresenta inserção modesta na Cooperação Internacional. As Cooperções Internacionais estão presentes nos programas de diferentes níveis, entretanto podem ainda ser ampliadas.

Verificou-se que a oferta de disciplinas esteve adequada para a Subárea de maneira geral. Programas que ofertavam entre 50 e 60% das disciplinas de sua grade curricular no ano base atenderam a sugestão da Comissão para ampliação da oferta de disciplinas. A distribuição da carga letiva foi considerada adequada e a relação número de orientadores pelo ND variou, no



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

triênio entre 0,4 a 1,2 (média = 0,8). Em alguns cursos foi observada uma distribuição heterogênea na orientação. Ainda são detectados ao final do triênio casos de membros do Corpo Docente sem orientado.

A carga horária na graduação ainda permanece alta para a subárea de Oceanografia para pelo menos metade dos Programas (UFPA, UFF, UFPE), o que seria inadequado, considerando as atribuições dos docentes na Pós-graduação. Apesar do importante envolvimento dos docentes do CD com docência na graduação, a participação dos discentes autores de graduação nas publicações é em geral muito baixa. A participação de alunos desse nível, que em grande número, compõe as equipes dos projetos de pesquisa, está restrita aos resumos e produtos de menor qualidade.

A produção geral discente apresentou evolução positiva no triênio, porém, de modo geral foi muito baixa. A tendência de membros do CD publicarem artigos completos sem os discentes permanece ao final do triênio para a maioria dos cursos. A participação dos discentes autores é, em geral, restrita a resumos de congressos, expandidos, ou não, sem impacto. A participação dos discentes em autoria de produtos Qualis A com impacto ($FI > 0.65$), ou mesmo nacional (sem impacto) precisa ser estimulada de modo geral. Considerou-se essa participação dos discentes nas publicações Qualis A numericamente adequada em apenas um programa da Subárea (UFPA). O baixo envolvimento dos discentes nas autorias e co-autorias, ao final do triênio, se refere tanto a cursos de nível 5 como a cursos de nível 4, com ou sem doutorado. Em relação à produção discente, foi também verificado que pelo em menos três Programas os discentes publicam seus trabalhos, também, sem a participação de membros do ND ou do CD, sendo ainda aconselhado o empenho dos coordenadores para a adequação desse parâmetro.

O vínculo das dissertações e teses com as áreas, linhas e projetos de pesquisa foi adequado no triênio. Com relação ao tempo médio de titulação, embora esforços tenham sido feitos por toda a subárea para a sua redução, este permanece elevado, principalmente para os cursos com doutorado. Três cursos de mestrado permanecem com tempos médios de titulação elevados também para o mestrado (media= 30.5 meses). Em um programa de doutorado, apesar dos esforços em contrário, houve no triênio variação de tempo mediano de titulação de 48 meses (UFPE) a 63 meses (USP). Com em relação a distribuição de titulados por ND, assim como o número de orientandos por ND, na metade dos cursos ainda não foi satisfatória ao final do triênio, obtendo-se altos coeficientes de variação. Com relação à composição das bancas, a maioria dos cursos atendeu as recomendações durante os três anos, com a participação de avaliadores externos, tendo sido observadas correções no período.

Destaca-se para a Subárea a tendência crescente de ampliação do número de trabalhos publicados em veículos de maior impacto. A esse respeito, considera-se louvável o aumento do número total de trabalhos Qualis A (com $FI > 0,65$) por programa. Considera-se essa tendência como fruto das recomendações da Comissão de Avaliação e do atendimento as recomendações para a busca de veículos de maior qualidade e inserção. Ao final do triênio, registram-se somatórios de $FI (> 0.65)$ 8.5 para o curso nível 3; 11 a 31 para o nível 4 e 15 a 57 para cursos de nível 5. A média dos fatores de impacto por docente do ND, variou ao final do triênio de 0,59



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

(UFPE) a 3,2 (FURG) para cursos de nível 5 e de 0,85 (UFC) a 3,4 (USU) para cursos de nível 4. Apesar da melhora significativa ao longo do triênio, para um curso nível 5, foi observada queda no FI/ND durante o triênio (UFPE, 0,85 a 0,59).

Embora tenha sido observada uma melhoria no período na qualidade dos veículos de divulgação da produção científica, a Comissão de Avaliação reforça, mais uma vez, a necessidade dos Programas em melhorarem ainda mais esta qualidade, buscando veículos com maior índice de impacto para suas publicações.

Com relação à distribuição da autoria, houve maior homogeneidade de maneira geral, mas ainda é heterogênea dentro o CD dos programas. Em função desses resultados estamos fortemente recomendando que os Programas melhorem a qualidade dos veículos de publicação, direcionando a produção para veículos com fator de impacto (linha de corte utilizada para este triênio >0,65).

Foi observada uma melhoria na qualidade dos dados informados, porém ainda foram detectados problemas de preenchimento em alguns Programas. Como alertado na avaliação continuada, reforçamos mais uma vez atenção na conferência dos dados digitados, para que não haja prejuízos na avaliação dos Programas.

A Subárea apresentou uma melhoria nos indicadores de maneira geral, porém continuamos a reforçar a recomendação da produção científica dos Programas em veículos com fator de impacto mais alto. Como foi mencionado anteriormente o aumento dos produtos Qualis A (FI > 0,65) da subárea deveu-se ao esforço dos Programas para o atendimento das recomendações da Comissão de Avaliação da CAPES. A Subárea pode, todavia melhorar ainda mais estes índices, desde que guardadas as especificidades individuais. Ao final do triênio contabilizou-se um grande número de trabalhos completos de boa qualidade sendo veiculados em periódicos QUALIS C, esse número poderia ser diminuído, se encaminhados para periódicos de circulação internacional e com bom fator de impacto.

Finalizando, a Comissão destaca que importantes mudanças aconteceram em alguns Programas como decorrência do acompanhamento de avaliação dos últimos três anos. Porém, tais indicadores não devem ser analisados de maneira isolada, visto que em muitos casos registrou-se incremento de qualidade no desempenho geral de um Programa durante o período, sem que isso fosse suficiente para alteração de conceito. Isso é especialmente verdadeiro para Programas já consolidados ou em alto grau de consolidação (conceitos 4 e 5), nos quais houve sensíveis melhorias no tempo de titulação e qualidade da produção intelectual.

Observações Finais

Feitas essas observações, é gratificante concluir que houve uma significativa evolução da área, com a ampliação de programas com conceitos 6 e 7. Alguns programas tiveram seus conceitos diminuídos, muito mais em decorrência da evolução da área como um todo do que uma diminuição absoluta de suas performances. A área de Ciências Biológicas I, homologado o presente relatório, deverá ter um Programa com conceito 7, oito Programas com conceito 6,



Capes

DOCUMENTO DE ÁREA

Período de Avaliação: 2001/2003

Área de Avaliação: 06 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

dezesseis Programas com conceito 5, quarenta e cinco Programas com conceito 4, dezesseis Programas com conceito 3 e dois programas com conceito dois.

Por fim, devemos ressaltar três aspectos sobre os quais deveremos, ainda, trabalhar um documento para envio a CAPES. Esses aspectos são: a) viabilização de uma evolução mais adequada das normas de avaliação ao longo do tempo, com ampla divulgação das mudanças sem, contudo, efetua-las durante o interregno de avaliação; b) continuidade no acompanhamento do processo – isto é, procurar, na medida do possível, manter uma memória do processo de avaliação anterior; c) viabilizar ampla discussão sobre a ampliação dos Programas de Pós-graduação na área de Ciências Biológicas I.