



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

Identificação

Área de Avaliação: **BIODIVERSIDADE**

Coordenador de Área (*pro-tempore*): Paulo Jorge Parreira dos Santos (UFPE)

Coordenador-Adjunto de Mestrado Profissional: Leandro Freitas (JBRJ)

I. Considerações gerais sobre o estágio atual da Área

A ciência da biodiversidade tem a missão de descrever, entender a evolução e a organização da diversidade biológica, bem como prover a sociedade de conceitos e ferramentas que permitam o uso sustentável do patrimônio ou capital biológico. O Brasil detém a maior biodiversidade do planeta, abrigando cerca de 20% das espécies existentes, e é também provedor de importantes serviços ambientais. Para citar alguns destes serviços, o país possui o maior estoque de carbono do mundo e, aproximadamente, 15% da água doce do planeta. A última década assistiu a um enorme avanço na geração de conhecimento e formação de recursos humanos ligados à biodiversidade no Brasil; dados da Trienal 2010 indicavam que no período 2007 a 2009 o país já formava, em média, um doutor/dia em temas ligados à biodiversidade.

Entretanto, apesar desse panorama favorável em termos de recursos naturais, da qualificação de recursos humanos e de capacitação profissional, persistem problemas básicos: (i) parte considerável da biodiversidade brasileira permanece desconhecida (não descrita ou inacessível em coleções); (ii) ainda entende-se pouco sobre a organização da diversidade biológica e sua resposta às ações antrópicas; (iii) o país carece de modelos conceituais e de inovação tecnológica capazes de permitir a exploração sustentável e economicamente competitiva dos recursos da biodiversidade (ex. o custo de oportunidade da floresta Amazônica permanece elevado); (iv) há pouca comunicação entre a ciência produzida pela área no país e a tomada de decisão em diferentes níveis da administração pública e da decisão empresarial (ciência da



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

biodiversidade vs. política de biodiversidade) e (v) existe uma carência enorme de profissionais nas áreas de gestão de biodiversidade e biologia da conservação, limitando a incorporação dos avanços, formulações e achados científicos e tecnológicos por parte dos atores sociais. Finalmente, a ciência da biodiversidade no Brasil precisa ampliar sua participação, não só no que se refere ao número de publicações (somos algo próximo ao 10º país em termos de número de artigos nas diferentes subáreas, variando entre 3º e 19º), mas principalmente no estabelecimento de novos conceitos e teorias que nos permitam entender melhor o capital natural e interferir no seu futuro em um contexto de mudanças globais rápidas e drásticas.

Em outubro de 2010, a décima conferência da Convenção da Diversidade Biológica da Organização das Nações Unidas lançou 20 metas a serem atingidas até 2020. Essas metas dizem respeito à proteção de áreas, à conservação de espécies, ao uso de práticas sustentáveis no setor agrícola e empresarial e à capacitação de pessoas, para citar algumas. Embora o Brasil seja signatário, tais metas, bem como os problemas impostos pelo uso inadequado dos recursos naturais (ex. desertificação, colapso de estoques pesqueiros, extinção de espécies e o empobrecimento biológico de nossos ecossistemas em diferentes escalas espaciais), permanecem ainda distantes das agendas acadêmicas.

Não se trata aqui de advogar por uma agenda de pesquisa e de formação de recursos humanos atreladas a questões exclusivamente nacionais, pois as questões colocadas pela ciência da biodiversidade são de interesse global, estão na fronteira do conhecimento e, sem dúvida, têm um papel decisivo na competitividade econômica dos países tropicais e na qualidade de vida das futuras gerações. Todavia, o tratamento efetivo destas questões impõe novas articulações (ex. reengenharia institucional e conceitual) para a produção e disseminação de conhecimento, bem como de formação de recursos humanos no nível acadêmico e profissionalizante. O Brasil, por ser detentor da maior parcela da biodiversidade global, e por possuir um sistema amplo e competitivo de produção de ciência e formação de jovens, tem a obrigação de liderar o empenho global no sentido de harmonizar o uso e a conservação dos recursos naturais com o bem-estar humano.

A área de Biodiversidade foi criada em 2011, atendendo uma demanda da comunidade



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

acadêmica envolvida com as questões e desafios impostos pelos problemas contemporâneos relacionados à biodiversidade e explicitados acima. A área tem como objetivo principal agregar e expandir a massa crítica envolvida no processo de descrição, entendimento da organização e origem, conservação e uso sustentável da biodiversidade brasileira, considerando os desafios científicos e de formação de recursos humanos impostos pelo momento. Em termos práticos, agregar significa colocar sob o mesmo marco de avaliação, de desenvolvimento estratégico e de interlocução com a sociedade, os Programas que trabalham com a descrição (sistemática, taxonomia, biologia de organismos, fisiologia), com a organização/evolução (sistemática, ecologia, biogeografia, genética) e com o uso (biologia da conservação, ciências ambientais, bioprospecção, etnobiologia) da biodiversidade. Isoladamente, mas principalmente, na interface entre essas disciplinas é que estão emergindo as ferramentas e os conceitos científicos norteadores da pesquisa e da intervenção humana no mundo natural.

A área de Biodiversidade está constituída de 124 Programas de Pós-Graduação (PPGs), que se dividem em 78 Programas com Mestrado e Doutorado, 40 cursos apenas de Mestrado acadêmico, um curso de Doutorado e 5 mestrados profissionais. Este conjunto cobre as disciplinas clássicas de Botânica, Ecologia, Oceanografia biológica e Zoologia. Quase dois terços dos PPGs estão concentrados nas regiões Sudeste e Nordeste, caracterizando assimetrias regionais bem conhecidas dentro do sistema nacional de pós-graduação (Figura 1).

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

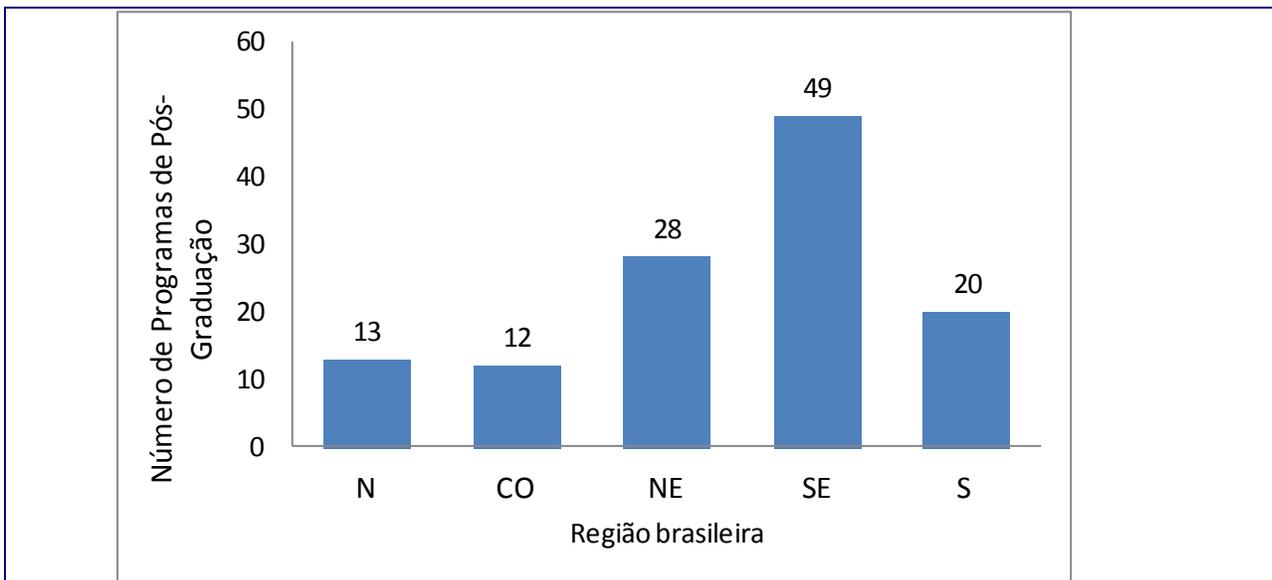


Figura 1. Distribuição dos PPGs em Biodiversidade por região brasileira.

Aproximadamente, 75% dos PPGs possuem notas 3 e 4 (Figura 2), o que está relacionado, por um lado, com um aumento acentuado, de 20% aproximadamente, de novos PPGs que a área aprovou ao longo do triênio (16 PPGs que abriram com nota 3 e 09 PPGs com nota 4) (Figura 3) e, por outro lado, com a necessidade de crescimento qualitativo da área em especial nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste que congregam conjuntamente mais de 40% dos PPGs mas que possuem apenas 23% dos Programas com nota 5 ou superior. Um dos possíveis caminhos para um aumento da qualificação seria a fusão de cursos, que naturalmente depende de uma série de fatores locais e institucionais. O novo desenho disponível na área de Biodiversidade permitirá aos cursos afiliados à área se reorganizarem, a fim de ampliarem a produção de conhecimento científico e a formação de recursos humanos altamente qualificados. Por entender que essa prática é por um lado saudável e recomendável, mas, por outro, pode gerar potenciais dificuldades de operacionalização, é necessária a criação de mecanismos de incentivo a fusões. Propostas de fusão serão tratadas como cursos novos, mas poderão manter as bolsas que já tinham. Ao ser

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

tratada como curso novo, uma dada proposta de fusão imediatamente receberá uma nota. Em suma, se adequadamente montada, a fusão de dois cursos com nota 3 pode resultar em um curso 4 e a de dois mestrados pode resultar na criação de um doutorado, e assim por diante.

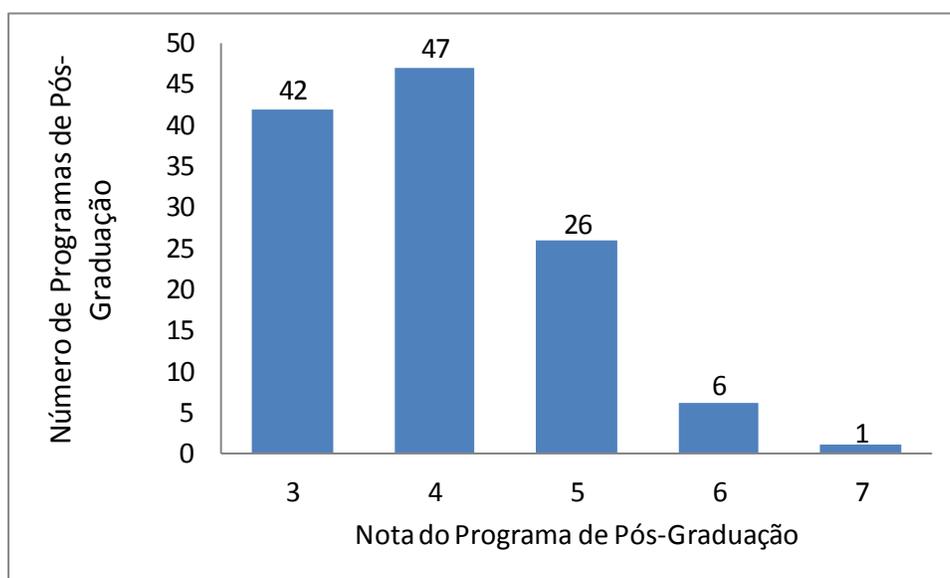


Figura 2. Distribuição dos PPGs em Biodiversidade por nota obtida na Avaliação Trienal 2010.

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

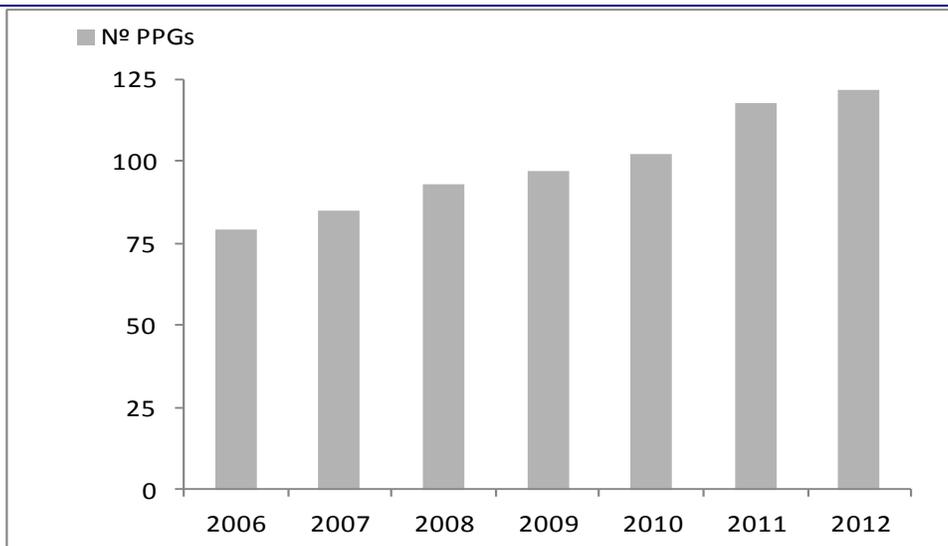


Figura 3. Número de PPGs em Biodiversidade ao longo dos dois últimos triênios (dados de anos anteriores a 2011, quando foi criada a área, consideram os Programas existentes naquele momento de PPGs em Ecologia somados aos de Zoologia, Botânica e Oceanografia Biológica que compunham parte da área de Ciências Biológicas I).

Deve ser destacado que uma avaliação objetiva da maturidade científica da área indica que esta possui um grande potencial de ampliar a sua participação no conjunto de Programas de nível internacional, atualmente em apenas 6% ao serem considerados os Programas com notas 6 e 7. A importância da nova área está representada em uma massa crítica que, em termos de número de pesquisadores, é muito maior do que o observado em países com destaque na produção de conhecimento e na liderança de produção de ideias inovadoras associadas à gestão e ao uso da biodiversidade e os indicadores de sua maturidade em termos de volume e qualidade de publicações provêm de dados emanados das bases da *Thomson Reuters Web of Knowledge*SM “*Ecology/Environment*” e “*Plant & Animal Sciences*” (que congregam basicamente os produtos associados aos PPGs de Biodiversidade) no Brasil quando comparado a outros países (*Ecology –*



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

12º em número de artigos, 20º em citações; *Plant & Animal Sciences* - 9º em número de artigos, 15º em citações. Fonte: *Science Watch. Top 20 Nations in Plant & Animal Science*.

Reforçando a avaliação quanto à maturidade científica instalada na área de Biodiversidade podemos citar o impacto mundial relativo (calculado como posição do Brasil no ranking de países quanto ao índice H (número h de artigos que possui pelo menos um número h de citações conforme definição da Scimago) das publicações de suas subáreas ou ainda como afastamento percentual do índice H de artigos nacionais quando comparado ao valor do 1º colocado no ranking mundial também para diferentes subáreas) das subáreas que compõem esta área quando comparada a outras subáreas/áreas do conhecimento no Brasil Usando dados de produção e citações de 1996 a 2011 a Biodiversidade possui indicadores de ranking entre 10 e 23 (mediana 18) e indicadores de afastamento entre -60% e -72% (mediana -71%), semelhantes aos indicadores para outras áreas de Ciências Biológicas que possuem elevado grau de internacionalização, se medido pelo percentual de programas 6 e 7 (Tabela 1).

Uma análise muito parecida pode ser visualizada em outros estudos que indicam como áreas do conhecimento, no Brasil, com elevado impacto mundial a Matemática (-11% no impacto relativo comparado aos outros países), seguida por Ecologia/Ambiente (-12%), Geociências (-12%) e Física (-14%).

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

Tabela 1. Ranking do Brasil quando ao índice H por subárea em Biodiversidade e em outras subáreas de Ciências Biológicas (CB) e afastamento deste indicador em porcentagem ao primeiro colocado no ranking.

Índice H (fonte: Scimago Country ranks 09/05/2013)				
Sub-áreas de Biodiversidade	Brasil Ranking Mundial	H da sub-área no Brasil	1º no Ranking	Afastamento do 1º em %
Animal Science, Zoology	18	55	151	-64%
Plant Science	21	73	258	-72%
Aquatic Science	23	62	219	-72%
Insect Science	10	44	109	-60%
Oceanography	19	58	210	-72%
Ecology, Evolution, Systematics	17	67	230	-71%
Ecology	18	90	288	-69%
Outras sub-areas de CB				
Genetics	23	96	521	-82%
Cell Biology	24	83	608	-86%
Molecular Biology	26	76	547	-86%
Immunol, Microbiol	21	113	485	-77%
Pharmacology	19	70	277	-75%
Toxicology	18	58	187	-69%

INTERDISCIPLINARIDADE

A Área de avaliação de Biodiversidade abriga um conjunto de disciplinas dentro de três temas básicos: descrição, entendimento da organização e conservação/ uso sustentável da biodiversidade. Estes temas abrigam classicamente disciplinas nas áreas de botânica, zoologia, oceanografia biológica, ecologia e biologia da conservação. Em síntese, PPGs na área de Biodiversidade devem atuar no escopo de um ou no máximo no escopo dos três temas básicos aqui definidos e informados à comunidade, via documento disponível na subpágina da área. No contexto de uma interdisciplinaridade mais ampla, existem claras interfaces entre (1)



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

biodiversidade e saúde, (2) biodiversidade e políticas públicas, (3) biodiversidade e desenvolvimento sustentável, (4) biodiversidade e produtos/processos tecnológicos, e (5) biodiversidade e ensino. PPGs atuando nestas interfaces estão bem acomodados na área de avaliação Interdisciplinar. No que se refere à interface: biodiversidade e gestão ambiental, PPGs atuando nesta temática estariam bem acomodados na área de avaliação Ciências Ambientais.

A Área reconhece a necessidade de um maior diálogo na comunidade, de forma a definir temas de pesquisas e perfis de formação profissional com caráter multidisciplinar e que representam demandas atuais de pesquisa e formação de recursos humanos. Esta questão é clara no caso dos mestrados profissionais, os quais poderiam atender a demanda de formação de, por exemplo, biólogos da conservação, gestores de biodiversidade, analistas ambientais e gestores de dados biológicos, e que se caracterizam claramente por demandarem uma formação multidisciplinar.

ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Os PPGs da área de Biodiversidade já desenvolvem um conjunto de atividades diversas, as quais têm influência sobre o ensino médio. Destacando-se: a produção de material didático relativo à biodiversidade brasileira, incluindo listagens de espécies ameaçadas de extinção; a inserção de seus docentes em programas de iniciação científica júnior; a promoção por docentes de feiras de ciências e sua participação na estruturação de museus de ciências. A área de Biodiversidade incentiva os Programas de Pós-Graduação a ampliar este conjunto de atividades junto à educação básica da rede pública.

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

II. Requisitos e Orientações para Propostas de Cursos Novos

A comunidade científica tem se expandido de forma consistente nos últimos anos, principalmente por meio de ingressos de docentes nas IES públicas, nas quais se concentram os grupos de pesquisa na Área de Biodiversidade. O incremento de massa crítica aliado ao apelo e relevância estratégica do tema Biodiversidade, que inclui a descrição e o uso sustentável do ativo biológico brasileiro, determinaram uma forte demanda pela abertura de PPGs. Assim, a área recebeu em 2011 e 2012 mais de 40 propostas de APCN. Estas propostas obtiveram, no entanto, uma baixa proporção de recomendação de aprovação, em parte pelo entendimento ainda incipiente da comunidade em relação aos critérios e recomendações apresentados pela Área. A Área de Biodiversidade reconhece a necessidade de ampliar o processo de comunicação com a comunidade acadêmica, resultando na elaboração de propostas condizentes com os tais critérios/orientações.

MESTRADO (ACADÊMICO)

Proposta do Curso

A proposta deve explicitar claramente o perfil do profissional a ser formado pelo programa e sua relevância no contexto regional/nacional. A presença de programas com perfil similar na mesma IES deve ser considerada/descrita na proposta. Espera-se que a proposta defina um perfil claro de formação discente e apresente uma grade curricular adequada, incluindo corpo teórico/prático mínimo (i.e. disciplinas obrigatórias). O perfil a ser formado deve atender a um ou mais temas abrangidos pela área de Biodiversidade: sistemática, taxonomia, evolução biológica (descrição da biodiversidade), ecologia e biogeografia (organização da biodiversidade), biologia da conservação e bioprospecção (uso da biodiversidade). No caso de propostas com escopo temático amplo, recomenda-se a existência de mais de uma área de concentração com disciplinas obrigatórias específicas. Disciplinas eletivas devem ser complementares e incluir as possibilidades de interface entre os temas.



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

Corpo Docente

O Núcleo Permanente (NP) de docentes deve ter um mínimo de 10 professores. A maioria dos docentes do NP deve ter envolvimento efetivo com disciplinas e orientação.

Atividades de Pesquisa

As linhas de pesquisa e os projetos devem ser adequados e articulados com a (s) área (s) de concentração e a proposta do programa. Recomenda-se organização hierárquica dos projetos de pesquisa nas linhas de pesquisa e nas áreas de concentração. No caso de propostas com escopo temático amplo, recomenda-se a existência de mais de uma área de concentração com linhas de pesquisa específicas.

Produção Intelectual

Para efeito de abertura de Mestrado será necessário atender à produção científica compatível ou superior à média dos Cursos nota 3 da Área de Biodiversidade.

Infraestrutura de Ensino e Pesquisa

O curso deve apresentar uma infraestrutura compatível com a proposta apresentada. Recomenda-se a existência de (a) secretaria de pós-graduação, (b) laboratórios equipados adequadamente em relação às áreas de concentração do programa, (c) acesso a Internet para alunos e professores, com indicação de existir ou não acesso ao portal de periódicos Capes, da IES à qual o curso é afiliado (d) suporte financeiro para pesquisa de agências financiadoras, (e) estrutura de coordenação, incluindo Coordenador de programa, vice-coordenador e colegiado, com representação estudantil (conforme previsto no regimento do Curso).

Outras

A proposta deve apresentar compromisso explícito de suporte ao programa manifestado em documento pelas autoridades da IES.

Um curso de mestrado deve ter uma carga horária em disciplinas compatível com sua conclusão em 24 meses. As disciplinas obrigatórias devem ser oferecidas pelo núcleo docente



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

permanente, de preferência no primeiro ano. No conjunto, as disciplinas devem fornecer a formação mínima do egresso dentro do perfil pretendido pelo programa.

DOUTORADO

Proposta do Curso

A proposta deve explicitar claramente o perfil do profissional a ser formado pelo programa e sua relevância no contexto regional/nacional. A presença de programas com perfil similar na mesma IES deve ser considerada/descrita na proposta. Espera-se que a proposta defina um perfil claro de formação discente e apresente uma grade curricular adequada, incluindo corpo teórico/prático mínimo (i.e. disciplinas obrigatórias). O perfil a ser formado deve atender a um ou mais temas abrigados pela área de Biodiversidade: sistemática, taxonomia, evolução biológica (descrição da biodiversidade), ecologia e biogeografia (organização da biodiversidade), biologia da conservação e bioprospecção (uso da biodiversidade). No caso de propostas com escopo temático amplo, recomenda-se a existência de mais de uma área de concentração com disciplinas obrigatórias específicas. Disciplinas eletivas devem ser complementares e incluir as possibilidades de interface entre os temas.

Corpo Docente

O Núcleo Permanente (NP) de docentes deve ter um mínimo de 10 professores. A maioria dos docentes do NP deve ter envolvimento efetivo com disciplinas e orientação.

Atividades de Pesquisa

As linhas de pesquisa e os projetos devem ser adequados e articulados com a (s) área (s) de concentração e a proposta do programa. Recomenda-se organização hierárquica dos projetos de pesquisa nas linhas de pesquisa e nas áreas de concentração. No caso de propostas com escopo temático amplo, recomenda-se a existência de mais de uma área de concentração com linhas de pesquisa específicas.



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

Produção Intelectual

Para efeito de abertura de Doutorado será necessário atender à produção científica compatível ou superior à média dos Cursos nota 4 da Área de Biodiversidade.

Infraestrutura de Ensino e Pesquisa

O curso deve apresentar uma infraestrutura compatível com a proposta apresentada. Recomenda-se a existência de (a) secretaria de pós-graduação, (b) laboratórios equipados adequadamente em relação às áreas de concentração do programa, (c) acesso à Internet para alunos e professores, com indicação de existir ou não acesso ao portal de periódicos Capes, da IES à qual o curso é afiliado (d) suporte financeiro para pesquisa de agências financiadoras, (e) estrutura de coordenação, incluindo Coordenador de programa, vice-coordenador e colegiado, com representação estudantil (conforme previsto no regimento do Curso).

Outras

A proposta deve apresentar compromisso explícito de suporte ao programa manifestado em documento pelas autoridades da IES.

Um curso de doutorado deve ter uma carga horária em disciplinas compatível com sua conclusão em 48 meses. As disciplinas obrigatórias devem ser oferecidas pelo núcleo docente permanente, de preferência no primeiro ano. No conjunto, as disciplinas devem fornecer a formação mínima do egresso dentro do perfil pretendido pelo programa.

MESTRADO PROFISSIONAL

Proposta do Curso

A proposta deve surgir em instituições de ensino e/ou pesquisa, públicas ou privadas, com comprovada experiência na prática do ensino e da pesquisa e que possuam corpo docente e infraestrutura compatíveis com a proposta do curso. A proposta deve apresentar parceiro (s) com



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

intenção demonstrada (por meio de edital, chamada, carta etc.) de apoiar o funcionamento do Curso.

“A oferta de cursos com vistas à formação no Mestrado Profissional terá como ênfase os princípios de aplicabilidade técnica, flexibilidade operacional e organicidade do conhecimento técnico-científico, visando o treinamento de pessoal pela exposição dos alunos aos processos da utilização aplicada dos conhecimentos e o exercício da inovação, visando à valorização da experiência profissional.” (Texto retirado do Art. 5º da Portaria Normativa MEC nº 17/2009).

A grade curricular deve mesclar disciplinas teóricas e práticas com aquelas destinadas ao treinamento em habilidades específicas associadas às demandas do (s) parceiro(s). As disciplinas eletivas também devem ser enquadradas como teórico-práticas ou de habilidade específica. Deve haver flexibilidade na grade de disciplinas para incluir tópicos especiais, visando temas avançados na área, podendo aproveitar a presença de professores/pesquisadores/técnicos visitantes.

Corpo Docente

Exigências mínimas para cursos novos: o Núcleo Permanente de docentes deve ter um mínimo de 10 professores. A maioria dos docentes do NP deve ter envolvimento efetivo com disciplinas e orientação estando estas atividades associadas aos objetivos do curso. Número de docentes colaboradores: máximo de 30% dos docentes. A qualificação do quadro de docentes/orientadores deve seguir as recomendações previstas na Portaria Normativa MEC nº17 de 28 de dezembro de 2009, de modo adequado para conduzir pesquisa na área.

Atividades de Pesquisa

As linhas de pesquisa e os projetos devem ser adequados e articulados com a (s) área (s) de concentração e a proposta do programa. Recomenda-se organização hierárquica dos projetos de pesquisa nas linhas de pesquisa e nas áreas de concentração. No caso de propostas com escopo temático amplo, recomenda-se a existência de mais de uma área de concentração com linhas de

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

pesquisa específicas.

Produção Intelectual

A proposta deve indicar lista de atividades realizadas por cada docente, que tenham elo com o tipo de treinamento que o curso se dispõe a dar, de acordo com a Portaria Normativa MEC nº17/ 2009.

Para efeito de abertura de Mestrado Profissional será necessário evidenciar nos últimos cinco anos que um mínimo de 30% dos Docentes Permanentes da proposta tenham tido significativa produção científica, tecnológica e de inovação. É necessário que, pelo menos, 50% dos docentes permanentes tenham publicação técnica e científica compatível com o perfil de formação discente proposto.

Infraestrutura de Ensino e Pesquisa

O curso deve apresentar uma infra-estrutura compatível com a proposta apresentada. Recomenda-se a existência de (a) secretaria de pós-graduação, (b) laboratórios equipados adequadamente em relação às áreas de concentração do programa, (c) acesso a Internet para alunos e professores, com indicação de existir ou não acesso ao portal de periódicos Capes, da IES à qual o curso é afiliado (d) suporte financeiro para pesquisa de agências financiadoras, (e) estrutura de coordenação, incluindo Coordenador de programa, vice-coordenador e colegiado, com representação estudantil (conforme previsto no regimento do Curso).

Outras

A proposta deve apresentar compromisso explícito de suporte ao programa manifestado em documento pelas autoridades da IES. A proposta deve caracterizar o(s) tipo(s) de produto final permitido(s) pelo curso, condizente com os objetivos do mesmo, dentro do previsto na Portaria Normativa MEC nº17 de 28 de dezembro de 2009, para outorga de título de mestre mediante defesa. Exemplos são: Relatório de Impacto Ambiental; plano de manejo de Unidade de Conservação; Dissertação sobre tema relevante ao curso etc.



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

III. Considerações gerais sobre a Avaliação Trienal 2013

A área de Biodiversidade entende que a avaliação deve ser contínua e ocorrer em clima de confiança e transparência, deve considerar suas metas como diretrizes do processo de avaliação utilizando métricas diversas e de simples entendimento. O processo deve apresentar potencial evolutivo (adaptável) e ser capaz de identificar problemas, deficiências e potencial, individuais e do sistema, fortalecendo o mesmo como um todo e auxiliando o seu aprimoramento por meio do diálogo de seus componentes. Ao final do processo a avaliação deverá fornecer à sociedade uma análise da qualidade do serviço prestado (formação de recursos humanos qualificados ao nível de Pós-Graduação).

Assim, os critérios/métricas utilizados devem considerar que o serviço prestado à sociedade se traduz no treinamento acadêmico e especialização profissional em pesquisa para formação de Mestres e Doutores. Deve ainda ser observado que durante este processo de formação é desenvolvido um trabalho de pesquisa científica (original no caso do Doutorado) e que ao final do curso é esperado que o aluno tenha adquirido/aprimorado a capacidade de desenvolver trabalho autônomo e demonstrado capacidade de redação de texto científico evidenciada pela publicação ou submissão de artigo(s) em periódicos especializados (Qualis). No caso do Brasil foi também reconhecido que o sistema de Pós-Graduação é o principal responsável pela produção de conhecimento científico o qual precisa também ser avaliado.

Deve ser considerado, na avaliação dos PPGs, que tendo esta como objetivo uma classificação dos PPGs, ou distribuição de conceitos, a mesma só poderá ser alcançada de forma comparativa. Assim, e considerando o potencial de evolução/crescimento da área, os valores absolutos ou parâmetros dos critérios/métricas poderão sempre sofrer ajustes ao final do período de avaliação.

Finalmente deve ser considerado que é o “conjunto” dos Docentes, majoritariamente Permanentes, que está envolvido no alcance das metas/serviços dos PPG e não a “média”. Neste

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

sentido, não são necessariamente os docentes de produção mais qualificada os principais responsáveis pela formação dos Discentes. Esta consideração indica a necessidade de dirigir o processo para uma tentativa de diminuir as heterogeneidades negativas ao nível dos Programas individuais.

Em conclusão, os critérios de avaliação e seus respectivos pesos, indicados na Ficha de Avaliação (campo V do documento), foram definidos de forma a: privilegiar a qualidade da produção, medida inicialmente como qualidade dos periódicos conforme aferida pelo Fator de Impacto (FI) e índice H; verificar a inserção adequada de Discentes no processo de produção científica total e de qualidade; e indicar a necessidade de redução de heterogeneidades.

SEMINÁRIOS DE ACOMPANHAMENTO

A Área considera que os seminários de acompanhamento são ferramenta estratégica no sentido de fortalecer o sistema através do diálogo entre seus componentes. Nos dias 5 e 6 de Novembro de 2012, a coordenação da Área de Biodiversidade esteve reunida na sede da CAPES em Brasília com a quase totalidade dos coordenadores dos PPGs para a realização do 1º Seminário de Acompanhamento da Área de Avaliação de Biodiversidade da CAPES. Três objetivos nortearam este seminário: (1) apresentação dos avanços obtidos no processo de estruturação desta nova área até o momento e perspectivas futuras; (2) discussão de temas de interesse dos PPGs e que precisam de manifestação explícita no Documento de Área; e (3) aferição e refinamento dos critérios de avaliação da área de Biodiversidade, considerando a avaliação Trienal 2013. Para dar suporte ao seminário, os PPGs receberam, preencheram e enviaram à coordenação um arquivo contendo indicadores de desempenho e de gestão dos PPGs.

Foi desenvolvida a seguinte pauta:

- **05/11/2012:** Apresentações sobre o processo de estruturação e perspectivas futuras da área (Prof. Marcelo Tabarelli), e sobre temas fundamentais da agenda de trabalho da CAPES (Prof. Lívio Amaral/DAV). Discussões sobre: Portarias, Internacionalização da Pós-

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

Graduação, Incidência no Ensino Médio, Mestrado Profissional e Interdisciplinaridade.

- **06/11/2012:** Apresentação e discussões sobre os critérios de avaliação da área de Biodiversidade (Profs. Paulo Santos e Marcelo Tabarelli).

Com base nas discussões realizadas durante os dois dias, a coordenação teve acesso a um conjunto enorme de reflexões, sugestões e críticas e alguns entendimentos merecem destaque.

- 1) A área de Biodiversidade já se encontra estruturada e atingiu um amadurecimento razoável no que se refere aos aspectos conceituais, de avaliação e de aspiração a uma melhor distribuição de conceitos e ao papel que esta área deve ter no que se refere às questões que envolvem o tema Biodiversidade na agenda nacional/internacional, entre outros.
- 2) A Coordenação deveria ter a partir daquele momento, como prioridade, a elaboração do Documento de Área, de forma a documentar os elementos conceituais e de aspiração, bem como informar a comunidade do que trata e como opera esta área, além de oferecer os elementos para a avaliação trienal que se aproxima.
- 3) No que se refere à avaliação dos PPGs, esta ocorre de forma comparativa, e deve ser objetiva, transparente e norteadora das ações dos PPGs, em direção a melhorias constantes.
- 4) Multidisciplinaridade, Incidência no Ensino Médio, Internacionalização, Mestrado Profissional, Avaliação, Qualis e Gestão dos PPGs são temas, entre outros, que precisam de discussão constante na área.

Considerações sobre Número de Orientandos por Docente Permanente

O objetivo principal do Art. 2º da Portaria CAPES nº 01/2012 é limitar o número excessivo de orientandos por docente e, assim, diminuir as assimetrias de orientação, de forma que os docentes desenvolvam atividades de ensino (PG e/ou Graduação), participem de projetos de pesquisa e orientem, de forma adequada, alunos de mestrado ou doutorado (Art. 2º da Portaria CAPES nº

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

02/2012), bem como estejam disponíveis a colaborar nas atividades administrativas do programa (Coordenação, membro de Colegiado, etc.). Ou seja, entende-se que um número elevado de orientandos (>8) por docente, pode prejudicar a qualidade da orientação, com prejuízos na formação discente, ao mesmo tempo em que pode tornar o docente, com número excessivo de orientandos, pouco disponível para outras atividades, penalizando, também, a gestão e as demais atividades do programa.

Regulamentação - Docentes com mais de 8 orientações não penalizarão o PPG (poderão ser considerados como docente exceção), desde que atendam ao seguinte critério: ter produção científica, produção com discente, participação em projetos de pesquisas e atividades de ensino em programa de pós-graduação dentro dos parâmetros compatíveis com o conceito Muito Bom em todos os itens de avaliação relacionados a estes temas.

A área considera que o quesito Corpo Docente, em particular o item 2.3 (Distribuição de atividades de Pesquisa e Orientação) é o mais adequado para incorporar os objetivos da referida portaria, pois trata diretamente da atividade docente.

Programas que abriguem docentes com mais de oito orientandos (excluídos os docentes exceção), não poderão obter o conceito Muito Bom no item 2.3, conforme Ficha de Avaliação.

Portaria CAPES n° 2/2012

A área de Biodiversidade também reconhece a existência de docentes permanentes sem atividade de orientação (em andamento ou concluída) no triênio, ferindo o Artigo 2º, inciso III desta portaria. Neste caso, a área não deverá reconhecer o mesmo como permanente e, sim, como colaborador, durante a avaliação trienal.

Em relação à assimetria na distribuição das orientações por docente, este tema está contemplado no item 3.2 (Distribuição de orientações no Núcleo Permanente).



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

IV. Considerações sobre Qualis-Periódicos (Artístico), Roteiro para Classificação de Livros / Eventos / Produtos Técnicos e os critérios para a estratificação e uso dos mesmos na avaliação

QUALIS-PERIODICOS

Na Área de Biodiversidade foi aplicado um modelo que utiliza a indexação dos periódicos pelo ISI (considerando o Fator de Impacto, FI, do *Journal Citation Records*, JCR) e o índice H dos periódicos da Scimago utilizando a base de dados disponível (1996-2011), como um segundo indicador de estratificação.

Tendo em vista as limitações percentuais dos diferentes estratos determinadas pelo Conselho Técnico Científico de Ensino Superior (CTC-ES), ou seja, que o número de periódicos nos estratos A1 e A2 não devem ultrapassar 25 % do total de periódicos do Qualis da Área, que o percentual no estrato A1 deve ser menor do que no estrato A2 e que a soma dos periódicos nos estratos A1, A2 e B1 deve ser inferior a 50% do total (excluindo os periódicos classificados no estrato C), foi efetuada uma vinculação dos periódicos em i) periódicos com maior aderência às temáticas da área de Biodiversidade, ii) periódicos com menor afinidade às temáticas da área de Biodiversidade. Esta vinculação está baseada em lista de Categorias (“*Scope*”) usadas pelo sistema de indexação do *Web of Knowledge*. Tendo em vista ainda que o FI sofre fortemente o efeito da área do conhecimento, os valores de FI foram padronizados dividindo o FI de cada periódico pela mediana do FI da Categoria de menor mediana à qual o periódico está vinculado do sistema de indexação do *Web of Knowledge*. Com o uso conjunto das estratificações obtidas por Fator de Impacto padronizado (FIP) e por índice H e a vinculação dos periódicos à área de

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

Biodiversidade, foi obedecido o seguinte conjunto de instruções: periódicos da Área mantém a maior das classificações Qualis recebidas quando forem diferentes entre FI_p e H; periódicos de áreas afins ou de áreas externas à Biodiversidade recebem a menor das classificações Qualis recebidas quando estas forem diferentes. Assim, os valores críticos de classificação para H e para FI_p e os critérios para estratos sem indexação no JCR ou na Scimago foram:

A1 – $H \geq 75$; $FI_p \geq 2,5$

A2 – $75 > H \geq 50$; $2,5 > FI_p \geq 1,5$

B1 – $50 > H \geq 20$; $1,5 > FI_p \geq 0,5$

B2 – $H < 20$; $FI_p < 0,5$

B3 – periódicos indexados no Scielo (não classificados acima) mais aqueles que tiveram uso no período 2007-2011 superior a 10

B4 – uso no período 2007-2011 igual ou superior a 4 e inferior a 10

B5 – periódicos considerados adequados pela área com uso no período 2007-2011 inferior a 4.

Deve ser ressaltado que a área não adota a indicação de periódicos para mudança de estrato. Observamos ainda que a mediana dos FI padronizados atinge 1,2, ou seja, a área vem utilizando um conjunto de periódicos sensivelmente acima da mediana daqueles disponíveis no sistema de indexação ISI e Scopus. Com o uso deste modelo de estratificação foi observada a distribuição dos percentuais dos periódicos representada na Figura 4.

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

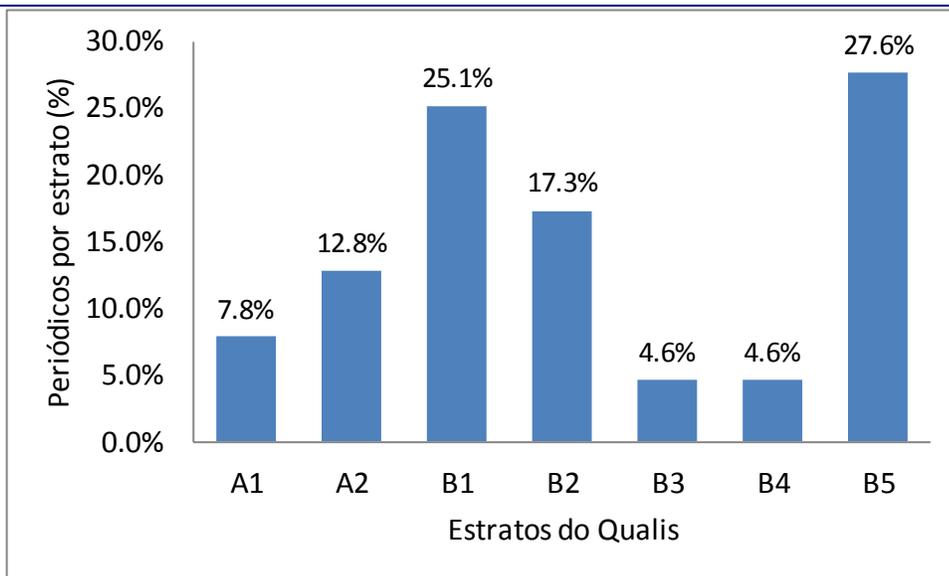


Figura 4. Distribuição percentual dos periódicos nos diferentes estratos do Qualis.

CLASSIFICAÇÃO DE LIVROS

A área de Biodiversidade não realizará classificação de Livros e Capítulos de livros por considerar que estes possuem, predominantemente, objetivos e formato mais voltados para a divulgação do conhecimento científico produzido através dos artigos científicos em periódicos o que torna a produção de Livros e Capítulos de livros, enquanto produção científica, fortemente redundante com a produção em periódicos.

PRODUÇÃO TÉCNICA/ EVENTOS

Em reunião com os Coordenadores de PPGs da área de Biodiversidade ocorrida nos dias 30 e 31 de janeiro de 2012, quando foram discutidos o Qualis e os Critérios de Avaliação da área foram feitas as seguintes considerações que levaram ao uso de Livros e Capítulos de livro nacionais enquanto produção técnica: i) que Livros e Capítulos de livro internacionais ou de grande escopo publicados por editoras de renome (ex: Blackwell, Springer, Academic Press, etc.) cuja produção

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

é realizada geralmente a convite e envolve o reconhecimento internacional dos docentes deveriam ser considerados no quesito Internacionalização; ii) que a avaliação da produção técnica baseada em participação em bancas, assessorias *ad hoc*, consultorias, etc, tem pouca efetividade do discernimento dos PPGs iii) que Livros e Capítulos de livro nacionais deveriam ser tratados como Produção Técnica uma vez que geralmente seus objetivos e formato são mais voltados para a divulgação do conhecimento científico produzido através dos artigos científicos em periódicos.

IV. Ficha de Avaliação para o Triênio 2010-2012

MESTRADO (ACADÊMICO) E DOUTORADO

Quesitos / Itens	Peso	Definições e Comentários sobre o Quesito/Itens
1 – Proposta do Programa	0%	
1.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.	40%	Qualitativo. Avaliar se as linhas de pesquisa e os projetos são adequados e articulados com a(s) área(s) de concentração e à proposta do programa. Observar se há organização equitativa dos projetos de pesquisa nas linhas de pesquisa e na(s) área(s) de concentração. Verificar se a proposta explicita claramente o perfil do profissional a ser formado e sua relevância no contexto regional/nacional e ainda sua coerência com a estrutura curricular.
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.	40%	Qualitativo. Observar a existência de estratégias de capacitação docente (ex. pós-doc) e discente (ex. intercâmbios, professores visitantes, bolsas sanduíche), e programas ou projetos em cooperação interinstitucional. Verificar a existência de critérios de credenciamento e descredenciamento docente ou aqueles relacionados à abertura de vagas pelos docentes que possam ser interpretados como estratégia de desenvolvimento futuro.
1.3. Infraestrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.	20%	Qualitativo. Verificar a adequação da infraestrutura relacionada a: (a) secretaria de

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

		pós-graduação; (b) laboratórios equipados adequadamente em relação às áreas de concentração do programa; (c) acesso a Internet para alunos e professores; (d) suporte de biblioteca; (e) estrutura de coordenação do Programa.
2 – Corpo Docente	20%	
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.	20%	Quantitativo. Avaliar a adequação e compatibilidade do CD através de sua atuação em atividades de docência no Programa.
2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa.	30%	Quantitativo. Avaliar a adequação e dedicação do núcleo de docentes permanentes (NP) através de seu número e participação nas atividades de orientação.
2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.	40%	Quantitativo. Avaliar a porcentagem de docentes do NP que coordena/participa em Projetos com financiamento externo. Avaliar a presença de orientadores com mais de 8 alunos em orientação simultânea, em todos os cursos em que atua, sem justificativa.
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 (conforme a área) na formação de profissionais mais capacitados no plano da graduação.	10%	Quantitativo. Avaliar a porcentagem de docentes do NP com atividades de ensino e/ou orientação na graduação.
3 – Corpo Discente, Teses e Dissertações	35%	
3.1. Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente.	15%	Quantitativo. Avaliar o número de teses e dissertações defendidas por docente no período de avaliação.
3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação aos docentes do programa.	15%	Quantitativo. Avaliar a porcentagem de docentes do NP com orientações concluídas no período de avaliação.
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.	55%	Quantitativo. Avaliar a relação entre número de produtos Qualis B2 ou superior com participação de discentes e/ou egressos e o número de titulados Mestre-equivalente (1 Doutor titulado equivalendo a 2 Mestres titulados). Avaliar a relação entre número de

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

		produtos Qualis A com discente e/ou egresso e o número de titulados Mestre-equivalente (1 Doutor titulado equivalendo a 2 Mestres titulados).
3.4. Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.	15%	Quantitativo. Avaliar tempo de titulação de mestres e doutores.
4 – Produção Intelectual	35%	
4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.	55%	Quantitativo. Avaliar porcentagem de docentes do NP que atendem aos requisitos: i) com número de produtos B1 ou superior ≥ 4 ; ii) com número de produtos A ≥ 2 . Avaliar número de produtos B1 ou superior por docente do NP. Avaliar número de produtos A por docente do NP.
4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.	30%	Quantitativo. Avaliar porcentagem de docentes do NP que atendem aos requisitos: i) mais de 300 pontos; ii) mais de 600 pontos. (Usar Qualis-pontos equivalência: A1=100; A2=85; B1=70; B2=55; B3=40; B4=25; B5=10.)
4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.	15%	Quantitativo. No Seminário de acompanhamento foi acordado que Livros e Capítulos de Livro deveriam ser considerados na área de Biodiversidade como produção técnica. Avaliar número de produtos técnicos por docente permanente.
5 – Inserção Social	10%	
5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.	50%	Qualitativo. Avaliar: destino de egressos; inserção de docentes em projetos de pesquisa nacionais; intercâmbio de docentes com outros cursos; entre outros.
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.	30%	Qualitativo. Avaliar a extensão de programas de cooperação internacionais, nacionais e regionais entre Programas de diferentes IES ou com empresas; entre outros.
5.3 - Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação.	20%	Qualitativo. Considerar manutenção de página Web atualizada com informações do Programa; existência de links com amplo acesso a Teses e Dissertações; entre outros.

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

MESTRADO PROFISSIONAL

Quesitos / Itens	Peso	Definições e Comentários sobre o Quesito/Itens
1 – Proposta do Programa	0%	
1.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização da(s) área(s) de concentração, linha(s) de atuação, projetos em andamento, proposta curricular com os objetivos do Programa.	30%	- Examinar se o conjunto de atividades e disciplinas teóricas e práticas, com suas ementas, atende às características do campo profissional, à(s) área(s) de concentração proposta(s), linha(s) de atuação e objetivos definidos pelo Programa em consonância com os objetivos da modalidade Mestrado Profissional.
1.2. Coerência, consistência e abrangência dos mecanismos de interação efetiva com outras instituições, atendendo a demandas sociais, organizacionais ou profissionais.	25%	- Examinar se o conjunto de mecanismos de interação e as atividades previstas junto aos respectivos campos profissionais são efetivos e coerentes para o desenvolvimento desses campos/setores e se estão em consonância com o corpo docente.
1.3. Infraestrutura para ensino, pesquisa e administração.	20%	- Examinar a adequação da infraestrutura para o ensino, a pesquisa, a administração, as condições laboratoriais ou de pesquisa de campo, áreas de informática e a biblioteca disponível para o Programa.
1.4. Planejamento do Programa visando ao atendimento de demandas atuais ou futuras de desenvolvimento nacional, regional ou local, por meio da formação de profissionais capacitados para a solução de problemas e práticas de forma inovadora.	25%	- Examinar as perspectivas do Programa, com vistas a seu desenvolvimento futuro (estratégias de capacitação docente e discente), contemplando os desafios da área na produção e aplicação do conhecimento, seus propósitos na melhor formação de seus alunos, suas metas quanto à inserção social e profissional mais rica dos seus egressos conforme os parâmetros da área de Biodiversidade.

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

2. Corpo Docente	20%	
<p>2.1. Perfil do corpo docente, considerando experiência como pesquisador e/ou profissional, titulação e sua adequação à Proposta do Programa.</p>	55%	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar se o Corpo Docente Permanente (DP) é formado por doutores, profissionais e técnicos com experiência em pesquisa aplicada ao desenvolvimento e à inovação (conforme o estabelecido no Art. 7º da Portaria Normativa MEC nº 17, de 28 de dezembro de 2009 - Portaria Ministerial sobre Mestrado Profissional) e efetivamente envolvidos com disciplinas e orientação associadas aos objetivos do curso. - Examinar se o Corpo Docente atua em P,D&I nas áreas de concentração do Mestrado Profissional.
<p>2.2. Adequação da dimensão, composição e dedicação dos docentes permanentes para o desenvolvimento das atividades de pesquisa e formação do Programa.</p>	20%	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar a adequada proporção de Docentes Permanentes, que devem ser minimamente 10 docentes, em relação ao total de docentes (respeitando um máximo de 30% de colaboradores) para verificar a existência ou não de dependência em relação a docentes colaboradores ou visitantes. - Examinar a participação de docentes em projetos de pesquisa científicos, tecnológicos e de inovação financiados por setores governamentais ou não governamentais. -Examinar a carga horária de dedicação dos docentes permanentes no programa, considerando o estabelecido pelo inciso VI do Art. 7º da Portaria Normativa MEC nº 17/2009: “a proposta de Mestrado Profissional deverá, necessária e obrigatoriamente, comprovar carga horária docente e condições de trabalho compatíveis com as necessidades do curso.
<p>2.3. Distribuição das atividades de pesquisa, projetos de desenvolvimento e inovação e de formação entre os docentes do Programa.</p>	25%	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar a distribuição das atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento e orientação do programa entre os Docentes Permanentes.

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

3. Corpo Discente e Trabalhos de Conclusão	30%	
3.1. Quantidade de trabalhos de conclusão (MP) aprovados no período e sua distribuição em relação ao corpo discente titulado e ao corpo docente do programa	30%	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar a relação entre o número de trabalhos (conforme preconizado no Art. 10 da Portaria Normativa no 17, de 28 de dezembro de 2009 do MEC) concluídos e o número de alunos matriculados no período. - Examinar a relação entre o número de trabalhos (conforme preconizado no Art. 10 da Portaria Normativa MEC nº 17, de 28 de dezembro de 2009 do MEC) concluídos e o número de docentes do programa.
3.2. Qualidade dos trabalhos de conclusão produzidos por discentes e egressos	55%	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar a qualificação das publicações em revistas, livros e outros meios de divulgação científica ou técnica com participação de discentes e egressos. - Examinar a produção técnica, que não foi objeto de publicação, dos alunos e egressos.
3.3. Aplicabilidade dos trabalhos produzidos	15%	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar a aplicabilidade do trabalho de mestrado desenvolvido junto a setores não acadêmicos, órgãos públicos/privados, etc.
4. Produção Intelectual	30%	
4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente	35%	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar o número total de publicações qualificadas como B2 ou superior e como B1 ou superior do programa no triênio em relação à dimensão do Corpo Docente Permanente.
4.2. Produção artística, técnica, patentes, inovações e outras produções consideradas relevantes.	20%	<p>Examinar o número total da Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes, tais como, entre outras:</p> <p>Publicações técnicas para organismos internacionais, nacionais, estaduais ou municipais (livros). Artigos publicados em periódicos técnicos. Participação em comitês técnicos: internacionais, nacionais, estaduais ou municipais.</p>

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

		<p>Editoria de periódicos técnicos: editor científico, associado ou revisor.</p> <p>Elaboração de protocolos, normas ou programas.</p> <p>Consultoria ou assessoria técnica.</p> <p>Produtos técnicos.</p> <p>Protótipos.</p> <p>Patentes.</p> <p>Cursos de aperfeiçoamento, capacitação ou especialização para profissionais da área.</p>
4.3. Distribuição da produção científica e técnica ou artística em relação ao corpo docente permanente do programa	20%	- Examinar a distribuição da publicação qualificada e da produção técnica entre os docentes permanentes do programa.
4.4. Articulação da produção artística, técnica e científica entre si e com a proposta do programa.	25%	- Examinar a articulação entre a produção técnica e a produção científica e proposta do programa.
5. Inserção Social	20%	
5.1. Impacto do Programa	35%	<p>- Examinar se a formação de recursos humanos qualificados para a sociedade busca atender aos objetivos definidos para a modalidade Mestrado Profissional, contribuindo para o desenvolvimento dos discentes envolvidos no projeto, das organizações públicas ou privadas do Brasil na área de Biodiversidade.</p> <p>- Examinar se o Mestrado Profissional atende obrigatoriamente a uma ou mais dimensões de impacto (tais como dimensão: social, educacional, sanitário, tecnológico, econômico, ambiental, cultural, artístico, legal etc.), nos níveis local, regional ou nacional.</p> <p>a) Impacto social: formação de recursos humanos qualificados para a Administração Pública ou a sociedade que possam contribuir para o aprimoramento da gestão pública e a redução da dívida social, ou para a formação de um público que faça uso</p>

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

	<p>dos recursos da ciência e do conhecimento no melhoramento das condições de vida da população e na resolução dos mais importantes problemas sociais do Brasil.</p> <p>b) Impacto educacional: contribuição para a melhoria da educação básica e superior, o ensino técnico/profissional e para o desenvolvimento de propostas inovadoras de ensino.</p> <p>c) Impacto tecnológico: contribuição para o desenvolvimento local, regional e/ou nacional destacando os avanços gerados no setor empresarial; disseminação de técnicas e de conhecimentos.</p> <p>d) Impacto econômico: contribuição para maior eficiência nas organizações públicas ou privadas, tanto de forma direta como indireta.</p> <p>e) Impacto sanitário: contribuição para a formação de recursos humanos qualificados para a gestão sanitária bem como na formulação de políticas específicas da área da Saúde.</p> <p>f) Impacto profissional: contribuição para a formação de profissionais que possam introduzir mudanças na forma como vem sendo exercida a profissão, com avanços reconhecidos pela categoria profissional.</p> <p>i) Impacto legal: contribuição para a formação de profissionais que possam aprimorar procedimentos e a normatização na área jurídica, em particular entre os operadores do Direito, com resultados aplicáveis na prática forense.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

<p>5.2. Integração e cooperação com outros Cursos/Programas com vistas ao desenvolvimento da pós-graduação.</p>	<p>20%</p>	<p>- Examinar a participação em programas de cooperação e intercâmbio sistemáticos com outros na mesma área, dentro da modalidade de Mestrado Profissional; a participação em projetos de cooperação entre cursos/Programas com níveis de consolidação diferentes, voltados para a inovação, na pesquisa, o desenvolvimento da pós-graduação ou o desenvolvimento econômico, tecnológico e/ou social, particularmente em locais com menor capacitação científica ou tecnológica.</p>
<p>5.3. Integração e cooperação com organizações e/ou instituições setoriais relacionados à área de conhecimento do Programa, com vistas ao desenvolvimento de novas soluções, práticas, produtos ou serviços nos ambientes profissional e/ou acadêmico.</p>	<p>20%</p>	<p>- Examinar a participação em convênios ou programas de cooperação com organizações/instituições setoriais, voltados para a inovação na pesquisa, o avanço da pós-graduação ou o desenvolvimento tecnológico, econômico e/ou social no respectivo setor ou região; a abrangência e quantidade de organizações/instituições a que estão vinculados os alunos; a introdução de novos produtos ou serviços (educacionais, tecnológicos, diagnósticos, etc.), no âmbito do Programa, que contribuam para o desenvolvimento local, regional ou nacional.</p>
<p>5.4. Divulgação e transparência das atividades e da atuação do Programa</p>	<p>25%</p>	<p>- Examinar a divulgação atualizada e sistemática do Programa; poderá ser realizada de diversas formas, com ênfase na manutenção de página na internet. Entre outros itens, será importante a descrição pública de objetivos, estrutura curricular, critérios de seleção de alunos, corpo docente, produção técnica, científica ou artística dos docentes e alunos, financiamentos recebidos da Capes e de outras agências públicas e entidades privadas, parcerias institucionais, difusão do conhecimento relevante e de boas práticas profissionais, entre outros. A procura de candidatos pelo programa pode ser considerada desde que relativizada pelas especificidades regionais e de campo de atuação.</p>

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

		- Examinar a divulgação dos trabalhos finais, resguardadas as situações em que o sigilo deve ser preservado (Art. 2º Portaria CAPES nº 13/2006)
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VI. Considerações e definições sobre internacionalização/inserção internacional

A internacionalização da pós-graduação pode ser definida e mensurada na Área de Biodiversidade a partir da inserção internacional dos itens i) produção científica, ii) atividade docente e formação discente, e ainda na iii) consolidação dos PPGs nacionais enquanto possibilidade de formação para discentes estrangeiros e como local adequado para o desenvolvimento de pesquisas com parceiros internacionais. Objetivamente a Área procurará mensurar o grau de internacionalização ou a inserção internacional de um PPG através das métricas relativas de: (1) Número de Docentes Permanentes que foram diretores ou presidentes de sociedade científica internacional; (2) Número de livros ou capítulos de livro de editoras internacionais de renome (por exemplo, Springer, Elsevier, Oxford, ou equivalentes); (3) Número de Docentes Permanentes com participação em comitê editorial de periódico estrangeiro (Qualis B1 ou superior); (4) Número de Docentes Permanentes com participação em convênio ou projeto de pesquisa com financiamento internacional; (5) Número de reuniões científicas internacionais organizadas; (6) Número de Docentes Permanentes com participação em bancas ou comitê de acompanhamento de pós-graduando no exterior; (7) Número de Docentes Permanentes com produtos B1 ou superior em coautoria com pesquisadores de instituições estrangeiras; (8) Número de palestras ou equivalentes ministradas por pesquisadores visitantes de instituições estrangeiras; (9) Número de disciplinas ministradas por pesquisadores visitantes de instituições estrangeiras; (10) Número de pesquisadores de instituições estrangeiras como orientadores/co-orientadores no programa; (11) Número de pós-doc estrangeiros (titulados no exterior) associados ao Programa; (12) Número de alunos de Doutorado que realizaram estágio no exterior em relação ao número

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

total de matriculados de Doutorado no triênio; (13) Número de alunos de Doutorado que participaram de eventos científicos ou de cursos de curta duração no exterior em relação ao número total de matriculados de Doutorado no triênio; (14) Número de alunos estrangeiros matriculados no Programa em relação ao número total de matriculados no triênio; (15) Número de docentes permanentes com 2 ou mais produtos Qualis A2 ou superior, ou 4 ou mais produtos Qualis B1 ou superior no triênio; (16) Número de produtos Qualis A com participação de discente ou egresso por titulado; (17) Número de docentes permanentes com $H \geq 7$; (18) Número de docentes permanentes com $H \geq 10$.

Atribuição de notas 6 e 7 na área de Biodiversidade

Dados parciais foram apresentados pelos PPGs no seminário de acompanhamento de 2012. A análise destes dados indicou uma forte inserção de programas de diversas regiões brasileiras em patamares de internacionalização conforme pode ser observado na Figura 5. Esta análise está amplamente respaldada no reconhecimento internacional da maturidade da área do conhecimento que significa o conjunto de PPGs em Biodiversidade brasileiros. Também foi apontado que a atribuição de notas 6 e 7 deverá, na área de Biodiversidade, acompanhar fortemente os indicadores objetivos de internacionalização relacionados aos itens descritos acima, em particular aos pontos (15), (16), (17) e (18).

DOCUMENTO DE ÁREA 2013

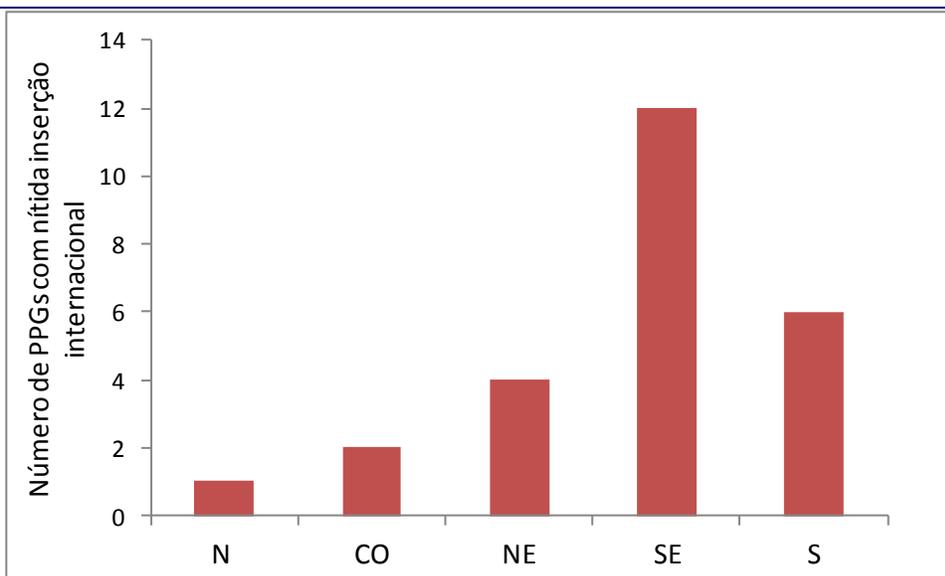


Figura 5. Distribuição dos PPGs em Biodiversidade que podem ter inserção internacional por região brasileira.

Na perspectiva de atender, no futuro, a um maior grau de internacionalização dos PPGs na área de Biodiversidade, recomenda-se que sejam realizados maiores esforços no sentido de consolidar os PPGs nacionais enquanto possibilidade de formação para discentes estrangeiros e como local adequado para o desenvolvimento de pesquisas com parceiros internacionais.

As notas 6 e 7 são reservadas exclusivamente para os programas com doutorado que obtiveram nota 5 e conceito “Muito Bom” em todos os quesitos (Proposta do Programa; Corpo Docente, Teses e Dissertações; Produção Intelectual e Inserção Social) da ficha de avaliação e que atendam, necessariamente, a três condições:

- **Nota 6:** predomínio do conceito “Muito Bom” nos itens de todos os quesitos da ficha de avaliação, mesmo com eventual conceito “Bom” em alguns itens; nível de desempenho (formação de doutores e produção intelectual) diferenciado em relação aos



DOCUMENTO DE ÁREA 2013

demais programas da área; e desempenho equivalente ao dos centros internacionais de excelência na área (internacionalização e liderança).

- **Nota 7:** conceito “Muito Bom” em todos os itens de todos os quesitos da ficha de avaliação; nível de desempenho (formação de doutores e produção intelectual) altamente diferenciado em relação aos demais programas da área; e desempenho equivalente ao dos centros internacionais de excelência na área (internacionalização e liderança).



Comissão de Área - Avaliação

Período de Avaliação: 2010 a 2012 **Etapa:** Avaliação Trienal 2013

Área de Avaliação: 7 - BIODIVERSIDADE

Comissão Responsável pela Avaliação:	Sigla IES	
ADRIANO SANCHES MELO	UFG	Consultor(a)
ALEXANDRE LUIS PADOVAN ALEIXO	MPEG	Consultor(a)
ANA PAULA MADEIRA DI BENEDITTO	UENF	Consultor(a)
ANTONIO CARLOS MARQUES	USP	Consultor(a)
ANTONIO MATEO SOLE CAVA	UFRJ	Consultor(a)
ARTUR ANDRIOLO	UFJF	Consultor(a)
CARLOS EDWAR DE CARVALHO FREITAS	UFAM	Consultor(a)
CARLOS ROBERTO SORENSEN DUTRA DA FONSECA	UFRN	Consultor(a)
CELSO FEITOSA MARTINS	UFPB/J.P.	Consultor(a)
CLAUDIO JOSE BARROS DE CARVALHO	UFPR	Consultor(a)
DENISE MARIA TROMBERT DE OLIVEIRA	UFMG	Consultor(a)
DIVA MARIA BORGES-NOJOSA	UFC	Consultor(a)
EDUARDO EIZIRIK	PUC/RS	Consultor(a)
ERICH ARNOLD FISCHER	UFMS	Consultor(a)
FERNANDA AMATO GAIOTTO	UESC	Consultor(a)
FERNANDO BARBOSA NOLL	UNESP/SJRP	Consultor(a)
FLAVIO ANTONIO MAËS DOS SANTOS	UNICAMP	Consultor(a)
INARA ROBERTA LEAL	UFPE	Consultor(a)
LEANDRO FREITAS	JBRJ	Coordenador(a) Adjunto(a) Mestrado Profissional
LEONOR PATRICIA CERDEIRA MORELLATO	UNESP/RC	Consultor(a)
LORETA BRANDAO DE FREITAS	UFRGS	Consultor(a)
LUCIANO PAGANUCCI DE QUEIROZ	UEFS	Consultor(a)
MARCIA SOUTO COURI	UFRJ	Consultor(a)
MARCIO ROBERTO PIE	UFPR	Consultor(a)
MARIO CESAR CARDOSO DE PINNA	USP	Consultor(a)
MIGUEL ANGELO MARINI	UNB	Consultor(a)
MUTUE TOYOTA FUJII	IBT	Consultor(a)
PAULO CESAR OLIVEIRA VERGNE DE ABREU	FURG	Consultor(a)
PAULO JORGE PARREIRA DOS SANTOS	UFPE	Coordenador(a)
RICARDO ADAIME DA SILVA	EMBRAPA	Consultor(a)
ROSANA MAZZONI BUCHAS	UERJ	Consultor(a)
ROSANA MOREIRA DA ROCHA	UFPR	Consultor(a)
SIDINEI MAGELA THOMAZ	UEM	Consultor(a)
SILVIA HELENA SOFIA	UEL	Consultor(a)
TATIANA BAPTISTA GIBERTONI	UFPE	Consultor(a)
VALERIA LANEUVILLE TEIXEIRA	UFF	Consultor(a)
VALERIO DE PATTI PILLAR	UFRGS	Consultor(a)