



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
49.camb@capes.gov.br

Documento Orientador de APCN

Área 49:

Ciências Ambientais

Coordenador da Área: Carlos Alberto Cioce Sampaio
Coordenador Adjunto de Programas Acadêmicos: Valdir Fernandes
Coordenadora de Programas Profissionais: Katia Viana Cavalcante

2023



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
ORIENTAÇÕES GERAIS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS	4
1. Condições asseguradas pela Instituição	4
1.1 Comprometimento da instituição com a implantação e o êxito do curso	4
1.1.1 Documentos oficiais de comprometimento	5
1.1.2 Aderência ao Plano de Desenvolvimento da Instituição proponente ou documento equivalente	5
1.2 Infraestrutura de ensino e pesquisa	5
1.2.1 Instalações físicas, laboratórios e biblioteca; recursos de informática; espaço físico para condução das atividades letivas e administrativas	5
2. Proposta do curso	5
2.1 Histórico e contextualização da proposta de curso	6
2.2 Objetivos	6
2.3 Regimento do curso, forma de implementação da política de autoavaliação do programa e critérios de credenciamento, recredenciamento e descredenciamento de docentes	6
2.4 Coerência entre área de concentração, linhas de pesquisa ou atuação, e projetos	6
2.5 Estrutura curricular, disciplinas e referencial bibliográfico	7
2.6 Critérios de seleção de alunos	7
2.7 Quantitativo de vagas e relação de orientandos por orientador	7
2.8 Formação pretendida e perfil do egresso	7
3. Corpo docente	8
3.1 Caracterização geral do corpo docente (relação entre número de docentes permanentes e demais categorias)	8
3.2 Quantidade mínima de docentes permanentes para cada nível	8
3.3 Regime de dedicação de docentes permanentes ao curso	8
3.4 Qualificação mínima de docentes permanentes	9
3.5 Vinculação da qualificação acadêmica, didática, técnica ou científica do grupo proponente ao objetivo da proposta	9
4. Produção	9
4.1 Avaliação da produção (acadêmica, artística e técnica, de acordo com a	10
modalidade do curso - acadêmica ou profissional	10
ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS DOUTORADO VINCULADOS A MESTRADOS JÁ EXISTENTES	11
ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS NA MODALIDADE PROFISSIONAL	12
ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS	13
ORIGINÁRIOS DE DESMEMBRAMENTO	13
ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA	14
CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISÃO DA ÁREA QUANTO ÀS ASSIMETRIAS REGIONAIS	20
CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISÃO DA ÁREA QUANTO ÀS POLÍTICAS AFIRMATIVAS DE INCLUSÃO, PERMANÊNCIA E ACESSIBILIDADE	21
CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISÃO DA ÁREA QUANTO À INTERDISCIPLINARIDADE²	23
ANEXO A – LISTA DE PRODUTOS TÉCNICOS TECNOLÓGICOS AVALIADOS PELA ÁREA DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS	23



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
49.camb@capes.gov.br

ANEXO B - CRITÉRIOS ADOTADOS PARA AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS TÉCNICOS E TECNOLÓGICOS.....	24
NOTAS DE FIM.....	27



INTRODUÇÃO

As orientações contidas neste documento se referem aos critérios gerais de avaliação de propostas de cursos novos de Mestrado e de Doutorado, nas modalidades Acadêmica e Profissional submetidas para avaliação pela área das Ciências Ambientais. O documento considera a legislação e regulamentação vigentes e que podem ser consultadas na página eletrônica da Capes, as quais orientam a submissão de propostas de cursos novos.

A proposta de um Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais deve ter claro perfil interdisciplinar, apresentando-se integrada a(s) Área(s) de Concentração, Linhas de Pesquisa ou Atuação e estrutura curricular; o escopo de atuação e os objetivos devem estar claramente definidos, evidenciando a inserção socioambiental e apontando as vulnerabilidades socioambientais e socioeconômicas da espacialidade territorial (a Área denomina Destaque Territorial) que se deseja priorizar; o perfil esperado do egresso deve estar claramente definido; as temáticas que conduzem à proposta e como estas se contextualizam no âmbito da Área de Ciências Ambientais devem estar explicitadas, bem como sua relevância e inserção local, regional, nacional e/ou internacional, sob a ótica do desenvolvimento científico, tecnológico, educacional, social, cultural, econômico e de inovação; cabe descrever sucintamente os benefícios esperados da proposta do programa que está sendo apresentada em termos de Impacto na Sociedade, conectando, quando for ao caso, com agendas de desenvolvimento local e global, a exemplo da Agenda 2030 das Organizações das Nações Unidas (ONU) e seus respectivos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

ORIENTAÇÕES GERAIS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS

1. Condições asseguradas pela Instituição

As condições asseguradas pela instituição devem estar descritas de forma detalhada na proposta, apresentando documentação que evidencie este compromisso, como orientam os itens a seguir.

1.1 Comprometimento da instituição com a implantação e o êxito do curso

As propostas de cursos novos submetidas devem estar em estrita harmonia e ou previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) ou documento equivalente e seu respectivo planejamento estratégico (PE) referente à pós-graduação *stricto sensu*, considerando as condições institucionais para sua implantação, as demandas regionais por talentos humanos e por conhecimento sobre a temática do programa.



1.1.1 Documentos oficiais de comprometimento

A proposta deve conter manifestação formal da Pró-Reitoria de Pós-Graduação ou instância equivalente, contendo: manifestação explícita de que não há sobreposição significativa com curso existente no mesmo campus ou na região de influência da instituição em que o curso será ofertado; garantia de condições para implementação e consolidação do curso, tanto de recursos materiais como infraestrutura física, acesso a redes e portais de periódicos, como de talentos humanos, incluindo disponibilização de secretaria para o curso e alocação de carga horária para o bom andamento das atividades docentes.

1.1.2 Aderência ao Plano de Desenvolvimento da Instituição proponente ou documento equivalente.

A manifestação formal deve conter descrição de como a proposta está enquadrada no PDI proponente ou documento equivalente, evidenciando-se os elementos motivadores para a abertura do curso na área do conhecimento proposta.

1.2 Infraestrutura de ensino e pesquisa

A proposta deve fornecer descrição detalhada das infraestruturas diretamente relacionadas ao curso.

1.2.1 Instalações físicas, laboratórios e biblioteca; recursos de informática; espaço físico para condução das atividades letivas e administrativas.

- a) infraestrutura de ensino e administrativa (salas de aula, de permanência para docentes e discentes, laboratórios);
- b) equipamentos (laboratoriais, de informática, de redes de internet com destaque à capilaridade e conectividade);
- c) acesso ao sistema de biblioteca e a portais de periódicos que servirá diretamente ao PPG, entre outras.

2. Proposta do curso

A proposta de um novo curso na Área de Ciências Ambientais, além de coerente em suas Áreas de Concentração, Linhas de Pesquisa ou Atuação, Estrutura Curricular, considerando o perfil de formação pretendido, deve guardar relação direta com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU (Ver Sampaio e Philippi Jr., 2021)ⁱ. Deve ainda considerar a distribuição espacial em território nacional dos programas da Área, descrita na seção “Considerações sobre a visão da Área quanto às Assimetrias Regionais”, apontando seus desafios



locais e globais, tendo como base a sua natureza inter e transdisciplinar. A Área denomina essa distribuição como Destaque Territorial.

2.1 Histórico e contextualização da proposta de curso

Deve-se apresentar um histórico da proposta, fazendo a sua contextualização institucional e regional, levando em conta os condicionantes territoriais de demanda sociopolítica do conhecimento e da formação pretendida, com visão sistêmica sobre temas emergentes e agregadores.

2.2 Objetivos

Os objetivos do programa deverão refletir a modalidade da proposta (acadêmica ou profissional). As temáticas que conduzem a proposta e como estas se contextualizam no âmbito da Área de Ciências Ambientais devem estar explicitadas, bem como sua relevância e inserção local, regional, nacional e/ou internacional, sob a ótica do desenvolvimento científico, tecnológico, educacional, social, cultural, econômico e de inovação.

2.3 Regimento do curso, forma de implementação da política de autoavaliação do programa e critérios de credenciamento, reconhecimentos e descredenciamento de docentes

A proposta deve ser submetida acompanhada de Regimento Interno detalhando e formalizando todos os processos do programa, (ex. regras de credenciamento, reconhecimentos e descredenciamento de docentes; desligamento de discentes; prazos diversos; condições para qualificação e defesa de dissertação ou tese; créditos a serem cumpridos; formas e critérios de seleção de discentes e número de vagas máximas anuais etc.).

Em caso de propostas no formato de Associação, consultar critérios conforme disposto na legislação e regulamentação vigentes da Capes. Cabe ressaltar, que os critérios de alternância da instituição coordenadora deverão ser descritos no Regimento Interno.

A proposta deve descrever detalhadamente a política de autoavaliação planejada para o programa, indicando como será auferida a qualidade das atividades de pesquisa e formação executadas, considerando o foco da Área de Concentração, Linhas de Pesquisa ou Atuação e Estrutura Curricular. Da mesma forma, deverá informar como serão auferidos os resultados obtidos em termos de pesquisa e egressos.

2.4 Coerência entre área de concentração, linhas de pesquisa ou atuação, e projetos

Considerando a perspectiva interdisciplinar, a Área de Concentração deve ser organizada como a circunscrição do programa, o seu foco de formação e pesquisa. Ela não deve ser uma lista de temas específicos dos docentes que compõem a proposta, mas um campo agregador no qual as



diversas competências do corpo docente se encontram, formando uma intersecção, em torno de um foco comum de pesquisa e formação.

As Linhas de Pesquisa ou Atuação devem ser bem descritas e organizadas como estratégias de planejamento e execução das pesquisas, agregadas em projetos estruturantes (projetos transversais entre as Linhas de Pesquisa ou Atuação que se constituem unidades temáticas convergentes, sobretudo entre os docentes permanentes, e conseqüentemente discentes). As Linhas de Pesquisa ou Atuação devem ser consonantes entre si e com o foco da Área de Concentração, representando as melhores tendências e demandas de conhecimento, em âmbito regional, nacional e ou internacional, atentando, por um lado, para os temas básicos que constituem as ciências ambientais e, por outro, para as novas tendências e inovações que fazem desta área um campo de fronteira. Deve haver proporcionalidade entre número de docentes permanentes por linhas, assim como nos projetos de pesquisa.

2.5 Estrutura curricular, disciplinas e referencial bibliográfico

Da mesma forma, a Estrutura Curricular deve proporcionar uma formação de base comum convergindo para os objetivos de formação delimitados na Área de Concentração, com disciplinas que em seu conjunto respaldem os objetivos estabelecidos, dando suporte às atividades das Linhas de Pesquisa ou Atuação e projetos estruturantes. As ementas e referências bibliográficas devem refletir as bases teóricas, atualidade e contemporaneidade da proposta.

2.6 Critérios de seleção de alunos

Os critérios de seleção de discentes devem estar apresentados no Regimento Interno de maneira detalhada, considerando as etapas e indicadores utilizados na seleção.

2.7 Quantitativo de vagas e relação de orientandos por orientador

O número de vagas anuais oferecidas pelo programa deve estar dimensionado em relação ao corpo docente, considerando a capacidade de orientação (horas dos docentes dedicadas ao Programa) e as condições de infraestrutura geral do curso, bem como sua distribuição em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisa ou de atuação.

2.8 Formação pretendida e perfil do egresso

A formação pretendida deve refletir a demanda sociopolítica de formação emergente, condizente com a atualidade dos temas e com o foco estabelecido nas áreas de concentração, linhas de pesquisa ou de ação e projetos estruturantes. A formação em ciências ambientais é construtivista, contextualizada e de visão sistêmica. Requer projetos coletivos, multitemáticos e contextualizados, envolvendo diversidade de atores, domínio linguístico comum, com linguagem acessível e trocas metodológicas. O perfil do egresso é um talento com competências



de diálogo acadêmico e não acadêmico, considerando as características das ciências ambientais. Uma formação não somente para a academia, mas flexível às demandas atuais de construção de um desenvolvimento mais sustentável, conforme ilustra a Agenda 2030 da ONU. Considerando a abrangência das ciências ambientais, e os desafios em busca do desenvolvimento sustentável, o perfil pode contemplar competências diversas, tais como: relativas à análise e avaliação de processos de desenvolvimento e gestão, nos seus diversos aspectos, sociopolíticos, culturais e econômicos, organizacionais etc.; no tange à conservação e uso sustentável de recursos naturais; no que concerne ao desenvolvimento e proposição de tecnologias para a sustentabilidade.

3. Corpo docente

O corpo docente em uma proposta na Área de Ciências Ambientais deve ter composição multidisciplinar em termos de formação e/ou atuação, abrangendo de forma equilibrada o foco da Área de Concentração e as Linhas de Pesquisa ou Atuação. É desejável também que haja diversificação em termos de experiência, contemplando docentes seniores (mais de 20 anos), plenos (entre 10 e 20 anos) e jovens (menos de 10 anos) em relação ao tempo de doutoramento. Para avaliação serão considerados os seguintes aspectos de composição, dimensão e formação.

3.1 Caracterização geral do corpo docente (relação entre número de docentes permanentes e demais categorias)

O percentual de colaboradores deve ser no máximo de 30% em relação ao corpo docente total, que é a soma dos docentes permanentes e colaboradores, conforme legislação e regulamentação vigentes da Capes.

3.2 Quantidade mínima de docentes permanentes para cada nível

O corpo docente permanente deve ser constituído no mínimo por 12 professores doutores.

3.3 Regime de dedicação de docentes permanentes ao curso

Pelo menos 50% dos docentes permanentes deve ter contrato de tempo integral (40 horas/semanais) com a instituição.

Todos os docentes permanentes deverão ter no mínimo 10 horas/semanais dedicadas às atividades do curso proposto (aula, orientação de discentes e gestão). É desejável que haja uma média de pelo menos 15 horas semanais de dedicação ao curso, considerando as atividades de ensino, pesquisa e gestão.

Para o caso de propostas novas, que não sejam oriundas de programas consolidados, ao menos 4 dos docentes permanentes devem estar alocados exclusivamente no curso em proposição. Os demais docentes podem participar de até três Programas de Pós-Graduação, no máximo,



incluindo novas propostas submetidas para avaliação, conforme disposto na legislação e regulamentação vigentes da Capes. Em propostas com 16 ou mais docentes permanentes, deve-se respeitar um mínimo de pelo menos 25% de docentes permanentes exclusivos.

Deve haver distribuição adequada da carga horária de ensino, pesquisa, orientação e gestão (se for o caso), entre o corpo docente permanente, de acordo com as atividades de cada docente no curso.

Quando há participação de docentes externos à instituição no quadro permanente, estes não devem superar 30% e devem ser cedidos formalmente pela instituição de origem, que deverá inserir na carta de cessão, informando a categoria do docente pleiteada na proposta e carga horária.

3.4 Qualificação mínima de docentes permanentes

O corpo docente permanente deve demonstrar experiência em orientação de trabalhos de iniciação científica, mestrado e/ou doutorado (de acordo com a modalidade e o nível do curso da proposta).

Deve haver distribuição equilibrada do corpo docente pelas Áreas de Concentração, Linhas de Pesquisa ou Atuação e projetos.

O corpo docente permanente deve demonstrar capacidade para obtenção de recursos para pesquisa, incluindo informações sobre financiamentos em agências de fomento e outras fontes de apoio aos projetos de pesquisa, e bolsas de produtividade obtidos nos últimos cinco anos; capacidade para estabelecer colaborações técnico-científicas e intercâmbios nacionais e internacionais no âmbito dos objetivos do programa, desenvolvendo atividades ligadas à difusão científica e cultural junto ao grande público; e capacidade de integração adequada às atividades de ensino e orientação da pós-graduação e graduação, quando pertinente.

3.5 Vinculação da qualificação acadêmica, didática, técnica ou científica do grupo proponente ao objetivo da proposta

A composição do corpo docente permanente deve ser equilibrada e diversificada em relação à área de origem de formação da pós-graduação e respectiva área de atuação, bem como pelas pesquisas e interação com setor produtivo, consubstanciados em sua produção intelectual e trajetória profissional, contemplando os objetivos do curso.

4. Produção

A Área avaliará qualitativamente as produções indicadas em sua aderência com a proposta, considerando o foco da Área de Concentração e as respectivas Linhas de Pesquisa ou Atuação, bem como, quando for o caso, com os projetos estruturantes.

4.1. Avaliação da produção (acadêmica, artística e técnica, de acordo com a modalidade do curso - acadêmica ou profissional.

A proposta deve indicar até cinco produções [bibliográficas (artigo em periódico, livro e capítulo), artísticas ou técnicas tecnológicas)] de cada docente permanente referente aos cinco anos anteriores da submissão da proposta. As indicações deverão vir acompanhadas de anexo ou link de acesso ao produto e de justificativa de aderência ao curso proposto.

A produção dos últimos cinco anos, inserida na proposta, deve estar distribuída entre todos os docentes permanentes. As publicações devem ser, predominantemente, em periódicos classificados nos níveis superiores dos percentis do Scopus.

Para produções indicadas, cujos periódicos sejam brasileiros e não estejam indexados na base Scopus, ou que tenham sido recém indexados e ainda não possuem um desempenho no percentil, será usado alternativamente os indicadores da base Dimensionsⁱⁱ: percentual de artigos com citações, combinado com a média de citações dos artigos publicados no mesmo período, conforme Tabela 1. Nesse caso, considerando os cinco anos anteriores ao ano da avaliação, serão analisados para efeito de cálculos, duas condições. Condição 1: Ano com maior percentual de artigos citados em relação aos artigos publicados naquele mesmo ano; Condição 2: média de citações do periódico em relação aos artigos publicados. Quando houver divergência entre as condições 1 e 2, será atribuída a pontuação da condição de desempenho inferior. Por exemplo, se um periódico obtiver 87,5% ou mais de artigos citados (condição 1), mas sua média de citação for inferior a 2 (condição 2), receberá a pontuação correspondente à média de citação. Se ao invés, outro periódico obtiver média de citações superior a 2, mas seu maior percentual de artigos citados no período for inferior a 87,5%, receberá a pontuação correspondente ao percentual de artigos citados aferido.

Na Tabela 1, nos dois casos, Scopus ou Dimensions, serão atribuídas pontuações por intervalos iguais (12,5%) dos percentis, resultando em 8 classes.

Tabela 1 – Parâmetros de Cálculo das Produções Destacadas em Periódicos

Scopus		Dimensions		
Percentil	Pontuação por item	Condição 1 (Year)	Condição 2 (Citations Mean)	Pontuação por item
≥ 87,5	1	≥ 87,5	≥ 2	1
≥ 75	0,875	≥ 75	≥ 1,5	0,875
≥ 62,5	0,75	≥ 62,5	≥ 1	0,75
≥ 50	0,625	≥ 50	≥ 0,75	0,625
≥ 37,5	0,5	≥ 37,5	≥ 0,5	0,5
≥ 25	0,375	≥ 25	≥ 0,25	0,375
≥ 12,5	0,25	≥ 12,5	≥ 0,125	0,25
≥ 0,01	0,125	≥ 0,01	≥ 0,01	0,125



Ressalta-se que na análise do número de docentes permanentes que atendem aos critérios de produção indicados neste documento, aquelas docentes que foram mães nos 24 meses anteriores à data de submissão da proposta não serão incluídas no cálculo geral. A proposta deverá indicar claramente as docentes permanentes nesta condição.

Para uma proposta de Mestrado, espera-se que a média das produções indicadas alcance um índice mínimo de 50% dos percentis do Scopus e/ou Dimensions (Tabela 1). Para propostas de Doutorado, esse índice deve ser pelo menos de 75%.

Produções em periódicos com políticas editoriais duvidosas ou fora dos cânones das melhores práticas éticas e científicas serão glosadas.

Quando a indicação for de livros ou capítulos, deve-se priorizar produções que se enquadrem nas características e critérios dos estratos L1, L2 e L3. Deve-se anexar informações mais completas possíveis, seguindo as orientações do documentoⁱⁱⁱ “Proposta de Classificação de Livros”.

Quando a indicação for de Produtos Técnicos Tecnológicos deve-se priorizar produções que se enquadrem nos estratos T1 e T2, avaliadas conforme o Anexo B. Deve-se anexar informações mais completas possíveis.

Na ocasião que se indicar livros, capítulos, Produtos Técnicos Tecnológicos ou artísticos, estes devem ser devidamente anexados à proposta para que haja análise qualitativa.

A lista de Produtos Técnicos Tecnológicos consta no Anexo A.

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS DOUTORADO VINCULADOS A MESTRADOS JÁ EXISTENTES

A proposta de um curso de Doutorado formulada a partir de um curso de Mestrado existente deve apresentar articulação entre os dois níveis e garantir a organicidade entre Área(s) de Concentração, Linha(s) de Pesquisa ou Atuação e Estrutura Curricular, com disciplinas obrigatórias alinhadas à Área de Concentração. As diferenças entre percursos de discentes nos dois níveis devem ser evidenciadas e justificadas. Ressalta-se que ao propor um doutorado associado a um mestrado já existente, este se caracteriza como um único Programa, o que implica que o corpo docente completo atuante nos dois cursos deverá ser informado e será avaliado, independente do credenciamento parcial de alguns docentes para orientar no Mestrado e/ou no Doutorado. Portanto, não se aceita recortes do corpo docente. A alteração de parte do corpo docente ou do foco da(s) Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa ou Atuação configura uma reestruturação de todo o programa e, portanto, deve ser devidamente contextualizada e justificada na proposta. A proposta do doutorado deve ser resultado, ainda, do amadurecimento natural do trabalho construído no mestrado, a consolidação da proposta, a consistência da formação e a inserção e impacto acadêmico e social da pesquisa e da formação. Esses aspectos devem estar claramente explicitados e costurados na nova proposta.



ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS NA MODALIDADE PROFISSIONAL

As propostas de cursos novos na modalidade profissional devem seguir as mesmas orientações apresentadas em “ORIENTAÇÕES GERAIS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS”, com exceção dos excertos contidos em 1.1.1, 2, 2.1, 2.3, 2.4, 3.2, 4.1 e apresentados com adequação à modalidade profissional.

1.1.1 Documentos oficiais de comprometimento

A proposta deve conter manifestação formal da Pró-Reitoria de Pós-Graduação ou instância equivalente, contendo: justificativa para a criação do curso profissional, incluindo aspectos de diferenciação com relação aos cursos acadêmicos.

2. Proposta do curso

A proposta de um novo curso Profissional na Área de Ciências Ambientais, além de coerente em suas Áreas de Concentração, Linhas de Atuação, Estrutura Curricular que enfatize a articulação entre conhecimento atualizado, o domínio da metodologia pertinente e aplicação orientada para o campo de atuação profissional específico, deve guardar relação direta com os pressupostos e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Destaque Territorial, Impacto na Sociedade e o papel transformador da realidade na qual deseja atuar, seus desafios locais e globais e sua natureza inter e transdisciplinar.

2.1 Histórico e contextualização da proposta de curso

Deve-se apresentar um histórico da proposta, a identificação dos setores e da abrangência do público-alvo, fazendo a sua contextualização institucional e regional, levando em conta os condicionantes territoriais de demanda sociopolítica do conhecimento e da atuação profissional pretendida.

2.3 Regimento do curso, forma de implementação da política de autoavaliação do programa e critérios de credenciamento, reconhecimento e descredenciamento de docentes

A proposta deve ser submetida acompanhada de Regimento Interno detalhando e formalizando todos os processos do programa, (ex. regras de credenciamento, reconhecimento e descredenciamento de docentes; desligamento de discentes; prazos diversos; condições para qualificação e defesa de dissertação, tese e outros Produtos de Conclusão de Curso; créditos a serem cumpridos; formas e critérios de seleção de discentes e número de vagas máximas anuais, etc.).

2.4 Coerência entre área de concentração, linhas de atuação, e projetos

Considerando a perspectiva interdisciplinar, a Área de Concentração deve ser organizada como a circunscrição do programa, o seu foco de atuação profissional.



3.2 Quantidade mínima de docentes permanentes para cada nível

O corpo docente permanente deve ser constituído no mínimo por 12 professores doutores, podendo ser incluído até 30% de profissionais com elevada experiência no campo de atuação, mediante justificativa de experiência profissional e adesão à proposta, que assegure sua contribuição com as Linhas de Atuação e formação profissional e, quando for o caso, demonstrada com produção técnica tecnológica.

4.1. Avaliação da produção (acadêmica, artística e técnica, de acordo com a modalidade do curso profissional)

A proposta deve indicar até cinco produções de cada docente permanente referente aos cinco anos anteriores da submissão da proposta. As indicações deverão vir acompanhadas de anexo ou link de acesso ao produto e de justificativa de aderência ao curso proposto. No conjunto das produções indicadas, pelo menos 40% devem ser de Produtos Técnicos Tecnológicos.

Os Produtos Técnicos Tecnológicos devem ser, predominantemente, nos estratos T1 e T2, avaliadas conforme o Anexo B. Deve-se anexar informações mais completas possíveis. Para uma proposta de Mestrado, espera-se que a média das produções indicadas atinja um índice mínimo de 30% nos dois estratos superiores. Para propostas de Doutorado, esse índice deve ser pelo menos de 50%.

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS

ORIGINÁRIOS DE DESMEMBRAMENTO

O desmembramento é o processo em que um programa de pós-graduação *stricto sensu* em funcionamento tem a proposta, o quadro docente, os discentes e a infraestrutura subdivididos ou para compor um programa existente ou para criar um ou mais novos programas, desde que se mantenha, necessariamente, o programa original.

A proposta deverá apresentar as motivações para a criação de um ou mais programas ou para compor um programa existente, informando como o desmembramento contribuirá para a melhoria na formação de talentos humanos em nível de Mestrado e de Doutorado – acadêmico ou profissional – e na produção do conhecimento nos novos ambientes estabelecidos pelos programas desmembrados. Cada um dos programas desmembrados – incluindo o programa original – deve atender integralmente aos requisitos para cursos novos definidos no presente documento.

O desmembramento intrainstitucional deve necessariamente trazer inovações aos perfis dos egressos, às áreas de concentração e linhas de pesquisa ou atuação, assim como em relação às inserções regional/nacional/internacional. Os novos cursos decorrentes do desmembramento não devem exibir sobreposições aos objetivos e às áreas de concentração ou às linhas de pesquisa ou atuação do programa original.

O programa e a(s) instituição(ões) devem manifestar formalmente sua concordância com a proposta de desmembramento.



A proposta deve apresentar uma avaliação do impacto do desmembramento sobre o programa original.

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

As orientações contidas neste item se referem apenas aos critérios específicos para a apresentação de propostas de mestrado e doutorado acadêmicos e profissionais na modalidade de educação a distância (EaD) após atendidos os critérios definidos nos itens anteriores. Sempre que necessário serão especificadas eventuais diferenciações entre níveis (mestrado ou doutorado) e modalidades (acadêmico ou profissional).

Os programas de pós-graduação *stricto sensu* oferecidos a distância obedecerão às regras e exigências de autorização, reconhecimento e renovação estabelecidas na legislação e regulamentação vigentes da Capes.

1. CONDIÇÕES ASSEGURADAS PELA IES E INFRAESTRUTURA

A instituição deve demonstrar a articulação da proposta com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) ou documento equivalente e seu respectivo Planejamento Estratégico (PE) em relação à proposta de curso novo na modalidade de EaD, apresentando justificativa da demanda, detalhamento da política de autoavaliação institucional e seus instrumentos autoavaliativos no ambiente da pós-graduação dentro da modalidade de EaD da instituição e do funcionamento dos polos.

Ressalte-se que a proposta deve ser de um programa independente e não uma complementação ou extensão de um curso presencial existente.

No caso de propostas relativas aos cursos profissionais, as instituições coordenadoras e colaboradoras devem manter articulação com ambientes profissionais complementares e suficientes para práticas laboratoriais e/ou profissionais que possibilitam experiências diferenciadas de aprendizagem e que justifiquem a modalidade de EaD.

Os proponentes deverão disponibilizar acesso (tais como endereço, mídia, entre outros) ao ambiente virtual dedicado às atividades do curso para testagem e avaliação no momento da submissão da proposta de curso novo com todos os recursos disponíveis aos avaliadores indicados pela Coordenação de Área de Avaliação. Dentre os aspectos de relevância destacam-se a política de integridade, mecanismos de segurança, validação, identificação e proteção de dados elaborados para o combate à fraude nas atividades avaliativas a distância.

Os proponentes devem descrever o perfil da equipe técnica que apoiará os docentes na construção do sistema de ensino e aprendizagem de EaD como um todo, e seus diferentes elementos instrucionais, tais como a elaboração do ambiente virtual de aprendizagem, a elaboração dos materiais, entre outros aspectos relevantes e contar com equipe de apoio para a implementação e



manutenção da tecnologia de ensino a distância, tais como o ambiente virtual de aprendizagem e sistemas de comunicação.

A modalidade de comunicação a distância das atividades didático-pedagógicas (ministração de disciplinas, estágios de docência, entre outras) deverá ser majoritariamente síncrona (docentes e discentes conectados ao mesmo tempo). As orientações de trabalhos de conclusão deverão ser obrigatoriamente síncronas.

A proposta deve explicitar condições de acessibilidade por meio de estratégias de apoio, tecnologias assistivas e/ou ajuda técnica para garantia de acesso, permanência e processos de aprendizagem para pessoas com deficiência, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

A IES deve assegurar também a infraestrutura descrita a seguir.

1.1 Infraestrutura física e administrativa, tecnológica, pedagógica e de pessoal exigidas pela área de avaliação, para oferta de curso na modalidade de EaD

1.1.1 Critérios para o funcionamento dos polos

Além dos critérios para funcionamento dos polos necessários para a sua autorização (justificativa da criação do polo, demanda, infraestrutura física e administrativa, tecnológica, pedagógica e de pessoal), os quais estão descritos em legislação e regulamentação vigentes da Capes, a proposta deve atender aos seguintes critérios da Área:

- i) As atividades de desenvolvimento da investigação científica em laboratórios ou da pesquisa de campo devem ser realizadas de maneira presencial, com carga horária e qualidade comparáveis aos dos cursos presenciais;
- ii) A instituição proponente deve dispor de infraestrutura laboratorial e de pesquisa adequada para as atividades de investigação científica associadas às linhas de pesquisa da proposta, tanto na instituição sede como nos polos, em nível de qualidade comparável ao de cursos presenciais. Desta maneira, devem ser descritas as especificações técnicas da infraestrutura física da sede e dos polos (velocidade da internet do polo de apoio presencial; modelo de organização e disposição do ambiente virtual de ensino e aprendizagem; quantidades de computadores disponíveis nos polos; laboratórios para atividades presenciais nos termos da infraestrutura descrita no item 1.2.1. deste documento para a avaliação das propostas na modalidade presencial da Área);
 - iii) Os espaços administrativos e pedagógicos de coordenação, elaboração, difusão e recepção do curso devem dispor de infraestrutura tecnológica e de pessoal técnico qualificado que justifiquem plenamente a execução da modalidade de Pós-Graduação EaD, a saber:
 - a) Laboratórios de geração de conteúdos didáticos com disponibilidade de equipamentos, rede e comunicação via internet, videoconferência, com estabilidade



e velocidade de acesso para o desenvolvimento das comunicações plenas, rede sem fio, adequação do espaço físico, hardware e software atualizados e programa de avaliação periódica de adequação, qualidade e pertinência. Normas de funcionamento, utilização e segurança, conforto ambiental, manutenção periódica e serviços de apoio técnico e avaliação periódica quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade desejada em procedimentos operacionais padrão (POP);

- b) Equipe multidisciplinar que apoia os docentes na construção do sistema de ensino e aprendizagem de EaD como um todo, e seus diferentes elementos instrucionais, tais como a elaboração do ambiente virtual de aprendizagem, a elaboração dos materiais, entre outros aspectos relevantes;
- c) Equipe de apoio para a implementação e manutenção da tecnologia de ensino a distância, tais como o ambiente virtual de aprendizagem e sistemas de comunicação.

Toda a infraestrutura deve ser claramente descrita na proposta, e fotos e plantas dos polos e da sede devem ser encaminhadas como anexos.

1.1.2 Outros critérios da Área

Observar as orientações descritas no documento de área de Ciências Ambientais e outros documentos disponibilizados na página da área.

2. PROPOSTA DO CURSO

A proposta de curso novo na modalidade de EaD deve atender aos critérios de admissibilidade (requisitos) previstos na legislação e regulações vigentes. Seguem abaixo alguns requisitos necessários para a submissão:

Estarão aptas para oferecer programas de pós-graduação *stricto sensu* a distância instituições que atendam a todos os requisitos abaixo referenciados:

I - tenham o Índice Geral de Cursos (IGC) igual ou superior a 4 (quatro);

II - sejam credenciadas junto ao Ministério da Educação (MEC) para a oferta de cursos a distância, atendendo ao disposto no Decreto nº 9.057, de 2017.

Nos casos em que não se aplica o uso do IGC, a instituição deverá possuir, no mínimo, um programa de pós-graduação *stricto sensu* reconhecido pelo MEC, em funcionamento, com nota 4 e na mesma área de avaliação da proposta do curso novo.

A proposta deverá apresentar manifestação consubstanciada dos proponentes e dos dirigentes da IES que justifique o uso da modalidade de EaD em contraposição à modalidade presencial na Área, tendo como base as premissas de expansão do conhecimento para a formação científica, docente ou capacitação profissional desejadas.



A proposta deve descrever o perfil esperado do egresso e como será a trajetória do discente no processo de aprendizagem das disciplinas, concatenando os diferentes elementos tais como: avaliação; materiais instrucionais; previsão e detalhamento dos encontros presenciais; e atividades síncronas e assíncronas entre os professores e discentes, a exemplo de vídeo-tutoria. Em particular, deve descrever de forma objetiva:

- a) o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), bem como os principais materiais, recursos e tecnologias apropriadas, mostrando que permitem desenvolver plenamente a proposta e suas finalidades pedagógicas;
- b) a comunicação e frequência da comunicação entre o orientador e o orientado no processo de elaboração do trabalho de conclusão do curso, deverá ocorrer ao menos uma vez por semana com duração de duas horas cada encontro, contemplando as características específicas determinadas pelas Áreas de Avaliação no que diz respeito às atividades presenciais na orientação. No caso de uma orientação focada principalmente na interação por um aplicativo de comunicação virtual, deve-se especificar a frequência e tempos disponíveis do orientador por discente, seguindo as orientações do documento da Áreas de Avaliação de Ciências Ambientais;
- c) o processo de avaliação do discente durante o cumprimento de disciplinas, claramente detalhado em relação à metodologia aplicada no ensino, tais como trabalhos realizados em plataforma virtual, avaliações presenciais, relatórios de trabalho de campo, entre outros. No caso de contemplar avaliações presenciais, estas devem ser obrigatoriamente realizadas na própria IES coordenadora ou IES colaboradoras, na presença de um docente credenciado no programa conforme a legislação e regulamentação vigentes;
- d) a interação discente durante o processo formativo, as possibilidades de trocas virtuais, desenvolvimento de trabalhos em conjunto, dentre outros deverá estar explicitado na proposta;
- e) o processo de desenvolvimento e defesa do trabalho de conclusão do curso deverá estar detalhado na proposta em conformidade com o documento da área de Ciências Ambientais.

Caso haja proposta de associação entre IES, o número de IES envolvidas deve ser justificado tendo como base as necessidades apresentadas relativas à demanda de estudantes e profissionais nas regiões atendidas e, principalmente, pelas condições estruturantes necessárias e suficientes para oferecer um curso de qualidade acadêmico-científico, com plena assistência docente e focado nos objetos de formação desejados.

A proposta deverá prever e explicitar como será realizada a capacitação dos docentes e técnicos que estarão envolvidos na implantação do curso e na execução das suas atividades. Caso sejam declarados capacitados, isso deverá ser formalmente documentado.

Ressalta-se que a proposta deve apresentar caráter *stricto sensu* distinguindo-se nitidamente de propostas *lato sensu* e de propostas presenciais.

A área, devido as suas peculiaridades, exige que o curso/programa seja até 50% presencial.



2.1 Regulamento do Programa

É necessário que o Regulamento descreva os modelos de avaliação (presenciais; a distância; interativas; modalidades de atividades práticas; atividades de campo com orientação presencial) e esclarecer sobre a política de integridade para evitar fraudes nas atividades avaliativas a distância.

A proposta deve incluir cópia do Regimento Interno do curso proposto aprovado na instituição proponente. O Regimento Interno deve conter regras claras de seleção e de titulação dos discentes e as regras de credenciamento/descredenciamento dos docentes.

O Regimento Interno deverá explicitar como a política de autoavaliação será implementada no programa. A autoavaliação incluirá as metas quantitativas a serem alcançadas, em termos de indicadores de diagnóstico do nível de maturidade no momento da proposição do programa; dos processos e resultados; a descrição dos procedimentos de acompanhamento e de correções das fragilidades para alcançar tais metas tendo como objetivo a nota almejada no primeiro quadriênio completo avaliado; e a definição dos responsáveis pelas ações que compõem a autoavaliação do programa, indicando se é a coordenação do mesmo, a comissão do curso, a comissão externa, o colegiado, a Pró-Reitoria, entre outros.

3. CORPO DOCENTE

Além dos critérios aplicáveis a propostas presenciais, a proposta de EaD ainda deve apresentar a descrição da experiência do corpo docente com a modalidade de EaD demonstrada e comprovada em IES credenciada pelo MEC para oferta de EaD, além da existência de Plano de Capacitação em EaD dos docentes e técnicos do Curso.

A proposta deve informar o número de vagas a serem ofertadas por edital de seleção e a periodicidade do ingresso de novos discentes, conforme previsto no Regimento Interno do curso. O número de ingressantes deve ser compatível com a dimensão e a experiência do corpo docente. Vale ressaltar que cada orientador não deve orientar concomitantemente mais que 8 orientandos considerando o somatório de todos os cursos que o docente atua independente da área de avaliação dos programas.

Os docentes que compõem a proposta devem exibir experiência consolidada de no mínimo 480 horas em ensino na modalidade a distância plena, pelo menos em nível de graduação, no caso de proposta de curso de mestrado e pelo menos em nível de Mestrado stricto sensu no caso de proposta de Doutorado.

Quanto ao regime de dedicação de docentes permanentes ao curso em proposição, no mínimo 50% dos docentes permanentes deverá ter contrato de tempo integral (40 horas/semanais) com a instituição proponente. Deve haver distribuição adequada da carga horária de ensino, pesquisa, orientação e gestão (se for o caso), entre o corpo docente permanente, de acordo com as atividades de cada docente no curso. Ressalta-se que todos os docentes permanentes deverão ter no mínimo 10 horas/semanais dedicadas às atividades do curso proposto (aula, orientação de discentes e



gestão). É desejável que haja uma média de pelo menos 15 horas semanais de dedicação ao curso, considerando as atividades de ensino, pesquisa e gestão.

4. PRODUÇÃO INTELECTUAL

Os parâmetros de avaliação da produção intelectual a serem adotados para as propostas de cursos na modalidade de EaD deverão ser os mesmos discriminados para a avaliação das propostas na modalidade presencial da Área.

5. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS DA ÁREA

A área de Ciências Ambientais reconhece a importância das diversas tecnologias atualmente existentes que favorecem o ensino a distância contribuindo para o processo ensino/aprendizagem em programas em redes por exemplo. No entanto, a implementação com qualidade de cursos de pós-graduação *stricto sensu* na modalidade à distância, tal como definida na Portaria CAPES nº 90/2019 ou legislação superveniente – Mestrado e doutorado, acadêmicos ou profissionais – na área de Ciências Ambientais envolve grandes desafios.

A fim de garantir a qualidade da formação de Mestre e de Doutor equivalente à dos titulados na modalidade presencial, a proposta de curso novo de pós-graduação *stricto sensu*, na modalidade à distância, deve satisfazer os seguintes requisitos, além daqueles contidos neste documento anteriormente descritos.

A instituição proponente deve dispor de infraestrutura laboratorial adequada para as atividades de investigação científica associadas às linhas de pesquisa da proposta, tanto na instituição sede como nos polos, em nível de qualidade comparável ao de cursos presenciais.

No caso de curso de mestrado à distância, a instituição proponente deve exibir experiência consolidada de oferta de curso em nível de graduação à distância, com um IGC 4 ou superior. Nos casos em que não se aplica o uso do IGC, a instituição deverá possuir, no mínimo, um programa de pós-graduação *stricto sensu* reconhecido pelo MEC, em funcionamento, com nota 4 e na mesma área de avaliação da proposta do curso novo.

No caso de Doutorado à distância, a instituição proponente deve exibir experiência consolidada de oferta de curso em nível de Mestrado *stricto sensu* à distância na área básica da proposta, exibindo nota igual ou superior a quatro nas últimas duas “Avaliação Quadrienal” que antecedem a submissão da proposta.

As atividades de desenvolvimento da investigação científica em laboratórios ou da pesquisa de campo devem ser realizadas de maneira presencial com carga horária e qualidade compatíveis aos de cursos presenciais.

O discente deve ter acesso presencial contínuo a seu orientador, em todas as etapas do curso, na instituição sede e/ou polos.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISÃO DA ÁREA QUANTO ÀS ASSIMETRIAS REGIONAIS

Define-se como assimetrias regionais na ocasião que há desequilíbrio na espacialização geográfica, tanto física (vazios territoriais), como de aspectos ecossocioeconômicos (vulnerabilidades) quanto humana (densidade populacional), dos programas de pós-graduação no território brasileiro. Desde a sua criação, a Área se preocupa com a distribuição dos programas. De acordo com os dados de 2022, os programas da área de Ciências Ambientais se distribuem nas cinco regiões do Brasil, como demonstra a Tabela 2.

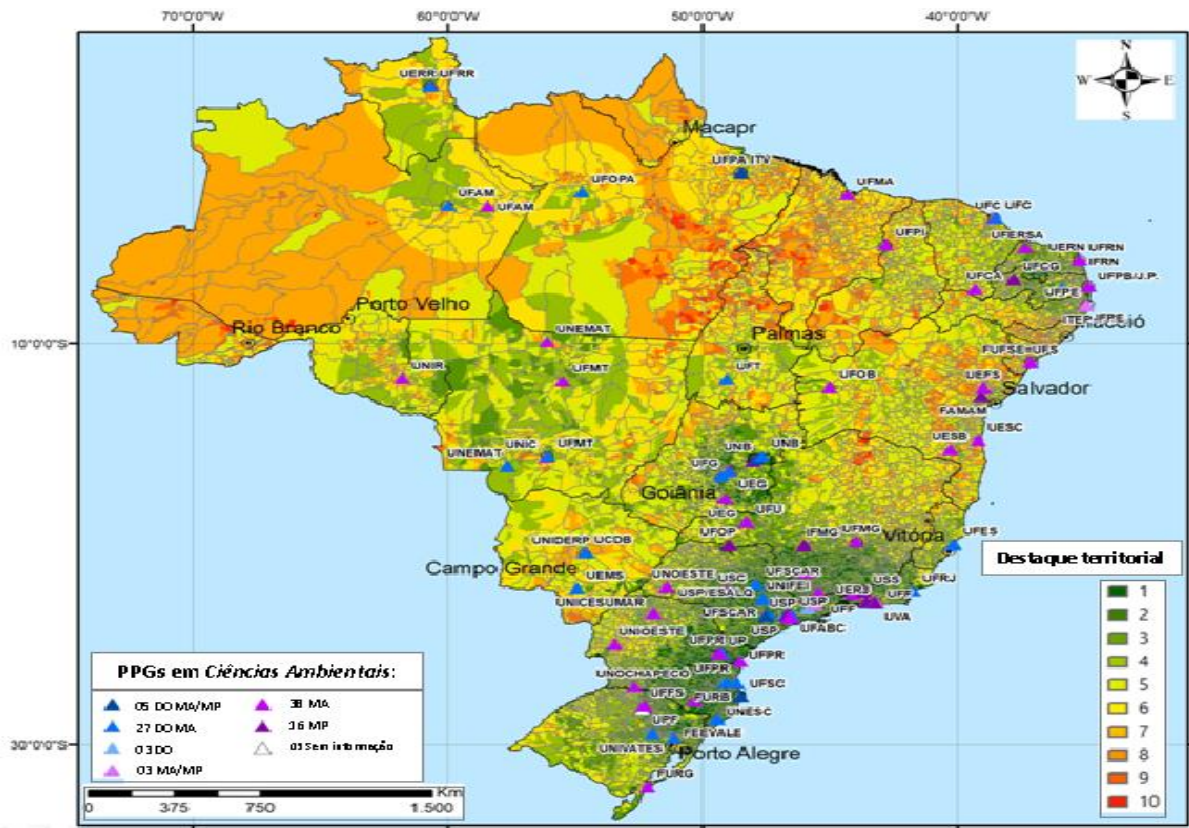
Tabela 2 – Distribuição de Programas de Pós-Graduação no Brasil

Região	Programas de Pós-Graduação	Programa de Pós-Graduação/População
Norte	17	1/1.049.104
Nordeste	32	1/1.730.918
Centro-Oeste	19	1/868.017
Sudeste	42	1/2.079.720
Sul	31	1/989.858
Total	141	1/1.473.406

Fonte: dados de CACiAmb (2022) e Censo do IBGE (2022).

Para que não ocorra ou que diminua as assimetrias regionais, a Área adota a sistemática denominada Mapa de Destaque Territorial, que se refere a espacialização dos programas da Área em relação às vulnerabilidades socioambientais e socioeconômicas do território brasileiro, em uma escala entre 1 (cor verde), menos vulnerável, e 10 (vermelho), mais vulnerável, como ilustra a Figura 1.

Figura 1: Mapa Destaque Territorial



Fonte: NOBREGA, R. A. A.; RIBEIRO, S. M. C.; COSTA, E. L.; BILOTTA, P.; GRIMM, I. J.; SAMPAIO, C. A. C.; SCHYPULA, A.; CHAVES, J. M.; ROCHA, W. J. S. F.; VASCONCELOS, R. N. Destaque territorial: proposta de modelagem socioeconômica e ambiental para avaliar a inserção social nos Programas de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais (RBCiAmb)*, v. 49, Set, p. 34-50, 2018. (DOI: 10.5327/Z2176-947820180372)

A Comissão de Avaliação das Propostas dos Cursos Novos (APCN) utiliza-se do Mapa Destaque Territorial para identificar se a proposta encaminhada se localiza em área vulnerável. Diante de tal constatação, flexibiliza-se os indicadores quantitativos de produção, a critério da Comissão, em até 75% dos limites mínimos exigidos.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISÃO DA ÁREA QUANTO ÀS POLÍTICAS AFIRMATIVAS DE INCLUSÃO, PERMANÊNCIA E ACESSIBILIDADE

Ações Afirmativas são programas e medidas especiais, adotados pelo Estado e demais organizações sociais e econômicas, para a promoção da igualdade de oportunidades e redução da histórica desigualdade racial, social, gênero, pessoas com deficiência, entre outros.

A título de cronologia normativa, discussões sobre acesso à educação de pessoas com deficiência foram ampliadas com a Constituição Federal de 1988. Estas discussões ganharam maior repercussão no Brasil com o estabelecimento da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional



(LDB) em 1996. Em 2012, o Supremo Tribunal Federal confirmou a constitucionalidade das políticas de ação afirmativa, garantindo a ampliação das políticas de inclusão de pessoas pretas e pardas no Ensino Superior. Em 2015, foi promulgada a Lei Brasileira de Inclusão (LBI). Alinhado com estas iniciativas, em 2016, por meio de portaria, o MEC estabeleceu que as instituições federais de ensino superior deveriam apresentar propostas para a inclusão de pessoas negras (pretas e pardas), indígenas e pessoas com deficiência em seus programas de pós-graduação como políticas de ações afirmativas.

Ações Afirmativas se dão por meio de políticas e mecanismos de inclusão de pessoas (docentes, técnicos e discentes) que se enquadram nas diversas modalidades contempladas pela legislação e regulamentação vigentes. Tem a finalidade de promover a equidade de oportunidades e maior participação de grupos discriminados e marginalizados historicamente.

As Políticas Afirmativas no âmbito dos Programas de Pós-Graduação, de maneira geral, surgem a partir de 2002, da necessidade desde a sua formulação, considerando os grupos sub-representados a partir de suas realidades, percepções e participação. Envolve não só necessidades materiais, mas outras peculiaridades no ambiente acadêmico, como inclusão e diversidade. São importantes também ações de acolhimento e permanência, considerando as respectivas especificidades de cada grupo. A Área reconhece as iniciativas em curso de políticas de inclusão, sobretudo de estudantes, e acessibilidade, mas considera como desafio a permanência dessas pessoas, na ocasião que se considera importante haver ambiência de reconhecimento entre docentes, técnicos e discentes.

Portanto, a Área de Ciências Ambientais reconhece a importância de Ações Afirmativas na pós-graduação e recomenda que as propostas considerem mecanismos que promovam a inclusão, permanência e acessibilidade de grupos sub-representados. A proposta deverá explicitar:

a) Políticas Institucionais

No caso de Políticas Afirmativas Institucionais, anexar documentação que contenha sua regulamentação, como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) ou documento equivalente e a Resolução aprovada no Conselho Universitário ou instância equivalente;

b) Políticas do Programa

No caso de Políticas Afirmativas do Programa de Pós-Graduação, a regulamentação deverá estar descrita no Regimento Interno do programa ou em Resolução equivalente;

c) Descrição das Boas Práticas em Acessibilidade

No caso que a instituição ou o programa possuir boas práticas em acessibilidade, estas devem estar descritas na proposta. Quando pertinente, anexar documentação que comprove as ações institucionais voltadas para a promoção da acessibilidade (estruturais, atitudinais, comunicacionais e educacionais) e das autonomias individuais, entre outras.



CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISÃO DA ÁREA QUANTO À INTERDISCIPLINARIDADE^{iv2}

A interdisciplinaridade em ciências ambientais não constitui apenas cooperação entre diferentes domínios disciplinares. Essa é uma condição importante, mas não suficiente. A interdisciplinaridade também está no objeto e fenômenos das ciências ambientais que demandam interações interdisciplinares e até mesmo com conhecimentos não científicos. A interdisciplinaridade assim, não é apenas uma opção dos atores das pesquisas, mas emerge das demandas dos campos de conhecimentos inerentes à Área. Os grandes problemas contemporâneos tratados no âmbito das ciências ambientais, como a sustentabilidade urbana, as mudanças climáticas, as diversas poluições, a gestão de resíduos, de recursos hídricos, a educação para a sustentabilidade e assim por diante, são naturalmente problemas interdisciplinares que impõem desafios não apenas de colaboração entre domínios consolidados, com trocas de conhecimentos e metodológicas. Com efeito, impõem a construção de novas abordagens metodológicas. Além disso exigem a interação fora das circunscrições dos programas e da Área, como, por exemplo, quando se trata das mudanças climáticas, que têm reflexos na saúde, na econômica, no planejamento urbano e assim por diante, fazendo com que as pesquisas resultem de interações transdisciplinares, com atores não científicos, como comunidades locais, gestores públicos, agentes econômicos, agentes reguladores e legais, entre outros. Por isso, a interdisciplinaridade é uma condição de existência da pesquisa e da formação nos campos das ciências ambientais, que se define como uma ciência contextualizada e, por decorrência, em constante redefinição nas suas formas de formar e produzir conhecimento.

ANEXO A – LISTA DE PRODUTOS TÉCNICOS TECNOLÓGICOS AVALIADOS PELA ÁREA DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS

- a) Produto bibliográfico: artigo publicado em revista técnica, revista de divulgação científica, livro ou série técnica;
- b) Ativos de Propriedade Intelectual: patente depositada, concedida ou licenciada; desenho industrial; indicação geográfica; marca; topografia de circuito integrado;
- c) Tecnologia Social: “conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida (MCTI, online s/p).
- d) Produto de editoração: catálogo, coletânea e enciclopédia organizada; revista, anais (incluindo editoria e corpo editorial) organizada; catálogo de produção artística organizado;
- e) Material didático ou educacional;
- f) Software/Aplicativo (programa de computador);
- g) Norma ou Marco regulatório: norma ou marco regulatório elaborado; estudos de



- regulamentação; elaboração de anteprojeto de normas ou de modificações de marco regulatório; estudos apresentados em audiência pública; sentenças arbitrais, estudos de caso, estudos de jurisprudência e peças processuais;
- h) Relatório técnico conclusivo: relatório técnico conclusivo per se; processos de gestão elaborado; pesquisa de mercado elaborado; simulações, cenarização e jogos aplicados; valoração de tecnologia elaborado; modelo de negócio inovador elaborado; ferramenta gerencial elaborada; pareceres e/ou notas técnicas sobre vigência, aplicação ou interpretação de normas elaborados;
 - i) Manual/Protocolo: protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica (ex. POP – Procedimento Operacional Padrão) elaborado; manual de operação técnica elaborado;
 - j) Acervo: curadoria de mostras e exposições realizadas; acervos produzidos; curadoria de coleções biológicas realizada;
 - k) Cultivar;
 - l) Carta, mapa ou similar;
 - m) Produtos/Processos em sigilo: impacto declarado de produção técnica ou tecnológica; interesse declarado do setor empresarial em produção sob sigilo; instrumentos de transferência de tecnologia (contratos) elaborados;
 - n) Taxonomia, Ontologias e Tesouros;
 - o) Empresa ou Organização Social Inovadora;
 - p) Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteável.

ANEXO B - CRITÉRIOS ADOTADOS PARA AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS TÉCNICOS E TECNOLÓGICOS

A avaliação dos Produtos Técnicos e Tecnológicos (PTT), foram adotados seis critérios considerados como relevantes, os quais tiveram atribuídos pesos máximos entre 1 e 25. O item aderência foi indicado como determinante a fim de vincular os produtos técnicos e tecnológicos à Educação Básica.

Para análise dos PTTS foram considerados cinco (5) critérios: aderência, impacto, aplicabilidade, inovação e complexidade (Quadro 1).

Tendo sido validada a ficha se realizou a distribuição da produção a ser avaliada (produção intelectual) para os consultores. Avaliação de produtos que não apresentaram acesso a obra completa

Todas as obras anexadas ou com um link para acesso foram avaliadas, desde que cumprissem as seguintes premissas: aderência à área e/ou ao programa e possibilidade de acesso do produto completo ou a parte, desde que permitisse a auditoria. Em caso de falta de acesso ao PTT, ou seja, ausência de anexo e de URL, e ainda acesso negado, o consultor não realizou a atribuição dos pontos.

Quadro 1: Critérios adotados para avaliação dos Produtos Técnicos e Tecnológicos

Critério	Detalhamento	Definições e observações	Pontos Sugeridos
Aderência (critério obrigatório)	Análise da pertinência (aderência) do produto em relação aos objetivos do programa.	A produção deverá apresentar vínculo temático e/ou de aplicação com a educação básica.	Sim (1) Não (0)
Impacto (25)	O produto deve permitir a construção de um conhecimento que possibilite a busca de soluções para problemas oriundos da relação entre a área de conhecimento e a sociedade e requer a convergência de conhecimentos distintos, possibilitando a reflexão vista por diferentes perspectivas permeadas pela transversalidade.	Identificar o impacto do produto relacionado às mudanças causadas na sociedade	Muito alto (25) Alto (20) Médio (15) Baixo (10) Muito Baixo (5) Nenhum (0)
Aplicabilidade (25)	Aplicabilidade real e/ou potencial do produto em relação a diferentes contextos territoriais (local ou regional, ou nacional ou internacional).	Identificar a aplicabilidade do produto	Muito alto (25) Alto (20) Médio (15) Baixo (10) Muito Baixo (5) Nenhum (0)
Inovação (25)	Identificar a contribuição do produto em relação a seus aspectos inovadores	Desenvolvimento com base em conhecimento inédito; Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos;	Alto (25) Médio (15) Baixo (5) Nenhum (0)

		Adaptação de conhecimento existente; Replicação da produção sem agregar conhecimento ao estado da arte.	
Complexidade (interação entre multiplicidade de conhecimentos e atores) (15)	Desenvolvimento com sinergia ou associação de diferentes tipos de conhecimento e interação de múltiplos atores. Há multiplicidade de conhecimento, identificável nas etapas/passos e nas soluções geradas associadas ao produto, bem como demanda a resolução de conflitos cognitivos entre os atores partícipes.	Identificar a existência de múltiplos conhecimentos e atores envolvidos no processo de desenvolvimento e criação do produto.	Alto (15) Médio (10) Baixo (5) Nenhum (0)
Critérios específicos (9)	Atendimento a critérios específicos definidos pelas áreas	Presença de discentes e/ou egressos na produção Aplicabilidade em múltiplas áreas.	Sim (7.0) Não (0.0) Sim (2.0) Não (0.0)

T1 >= 80 – Muito bom

T2 >= 60 – Bom

T3 >= 40 – Regular

T4 >= 20 – Fraco

T5 >= 10 – Insuficiente

TNC = 0



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
49.camb@capes.gov.br

NOTAS DE FIM

ⁱ SAMPAIO, C. A. C.; PHILIPPI JR., A. Impacto das Ciências ambientais na agenda 2030 da ONU. São Paulo: IEA/USP, 2021. 598p. Doi: <https://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/702>.

ⁱⁱ Dimensions é uma base hub que congrega 137 milhões de documentos com DOI com licença de acesso aberto, publicados em 107 mil periódicos indexados em diferentes bases, principalmente daquelas de acesso 100% aberto. Fornece acesso gratuito para projetos de pesquisa cientometria e não comerciais, com disponibilização diversos indicadores de desempenho dos documentos, periódicos e pesquisadores. <https://www.dimensions.ai/>

ⁱⁱⁱ Proposta de Classificação de Livros, organizada pelo Grupo de Trabalho Qualis Livro. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/12062019-proposta-de-classificacao-de-livros-gt-qualislivro-pdf>

^{iv} Texto baseado em FERNANDES, V.; PHILIPPI JR, A. Sustainability sciences: political and epistemological approaches. In: Robert Frodeman; Julie Thompson Klein; Roberto C. S. Pacheco. (Org.). The Oxford handbook of interdisciplinarity. 2ed. New York: Oxford University Press, 2017, v. 1, p. 370-382. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198733522.013.30>