



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
12.eng2@capes.gov.br

Documento Orientador de APCN

Área 12:

Engenharias II

Coordenador(a) da Área: Reinaldo Giudici
Coordenador(a) Adjunto(a) de Programas Acadêmicos: Luiz Antonio Pessan
Coordenador(a) de Programas Profissionais: Diana Cristina Silva de Azevedo



Sumário

ORIENTAÇÕES GERAIS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS.....	2
1. Infraestrutura de ensino e pesquisa.....	2
1.1. Instalações físicas, laboratórios e biblioteca.....	2
1.2. Acesso à rede mundial de computadores, bases de dados e a fontes de informação multimídia para docentes e discentes.....	3
1.3. Espaço físico, mobiliário e equipamento para condução das atividades administrativas do curso.	3
1.4. Outras considerações.....	3
2. Proposta do curso.....	4
2.1. Histórico e contextualização da proposta de curso.....	4
2.2. Adequação ao plano de desenvolvimento da instituição proponente e política de autoavaliação do programa.....	4
2.3. Objetivos.....	5
2.4. Coerência entre área de concentração, linhas de pesquisa ou atuação, e projetos.....	5
2.5. Estrutura curricular, disciplinas e referencial bibliográfico.....	5
2.6. Critérios de seleção de alunos.....	6
2.7. Quantitativo de vagas e relação de orientandos por orientador.....	6
2.8. Formação pretendida e perfil do egresso – para cursos acadêmicos e profissionais.....	7
2.9. Regimento do curso e forma de implementação da política de autoavaliação do programa.....	7
2.10. Outras considerações.....	8
3. Corpo docente.....	9
3.1 Caracterização geral do corpo docente (relação entre número de docentes permanentes e demais categorias).....	9
3.2. Quantidade mínima de docentes permanentes para cada nível (mestrado e doutorado) e modalidade (acadêmico e profissional) de curso.....	9
3.3. Regime de dedicação de docentes permanentes ao curso.....	9
3.4. Qualificação mínima de docentes permanentes (observar a orientação para formação do corpo docente para a modalidade profissional).....	10
3.5. Vinculação da qualificação acadêmica, didática, técnica ou científica do grupo proponente ao objetivo da proposta.....	11
3.6. Política de acompanhamento de docentes (credenciamento, recredenciamento e descredenciamento).....	12
3.7. Outras considerações.....	12
4. Produção Intelectual.....	12
4.1. Avaliação da produção intelectual (bibliográfica, artística e técnica, de acordo com a modalidade do curso – acadêmica ou profissional), considerando a aderência em relação ao curso proposto, áreas de concentração e linhas de pesquisa. A proposta deve indicar até cinco produções de cada docente permanente nos últimos cinco anos anteriores ao ano de submissão da proposta.....	12
4.2. Outras considerações.....	13
ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS ORIGINÁRIOS DE DESMEMBRAMENTO.....	13
ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS NA MODALIDADE PROFISSIONAL.....	14
ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD).....	14



ORIENTAÇÕES GERAIS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS

As orientações contidas neste documento consideram a legislação e regulamentação vigentes e que podem ser consultadas na página da CAPES (<https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao>).

1. Infraestrutura de ensino e pesquisa

A proposta de criação de cursos novos de pós-graduação deve apresentar de maneira clara e objetiva que a instituição possui e disponibiliza para o novo curso uma infraestrutura de qualidade e compatível com as atividades de ensino e de pesquisa a serem desenvolvidas.

1.1. Instalações físicas, laboratórios e biblioteca.

A proposta deve conter uma descrição da infraestrutura de laboratórios e equipamentos e biblioteca oferecidas pelo proponente para o desenvolvimento das atividades associadas às áreas de concentração, linhas e projetos de pesquisa.

Quanto aos laboratórios e equipamento, a proposta deve demonstrar que está assegurado o acesso aos mesmos em condições satisfatórias de funcionamento. Deve-se informar ainda se são de uso exclusivo do programa proposto ou se são compartilhados com outros cursos/unidades da instituição proponente, como no caso de laboratórios multiusuário. No caso de equipamentos de médio e grande porte disponíveis em outras instituições, unidades ou departamentos, deve-se anexar declaração da unidade em que o equipamento está instalado de que os docentes da proposta terão acesso a estes equipamentos e que existam regras claras de utilização dos mesmos, caso estejam instalados em uma estrutura multiusuário.

Para a modalidade profissional, no caso da necessidade de infraestrutura complementar que esteja disponível no setor industrial, de serviços ou órgãos públicos, é necessário apresentar evidências de garantia de acesso por parte dos docentes e discentes do curso proposto.

A proposta deve descrever também a infraestrutura disponível para a oferta das disciplinas e para a acomodação dos docentes e discentes, em tamanho e número compatíveis com a dimensão do corpo docente e com a oferta de vagas para os discentes. Se disponível, deve-se relatar também os recursos para videoconferência e outras formas de comunicação a distância.

A infraestrutura da biblioteca deve ser descrita quanto a disponibilidade de material didático (bibliografia das disciplinas), acervo físico, recursos de informática e acesso à informação em sistemas online.



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
12.eng2@capes.gov.br

1.2. Acesso à rede mundial de computadores, bases de dados e a fontes de informação multimídia para docentes e discentes.

Devem ser descritas as facilidades de acesso ao Portal de Periódicos da CAPES e outras bases de dados e de fontes de informação multimídia, além daquelas disponíveis nas bibliotecas da instituição proponente, através de computadores de uso geral ou pessoais e salas de computadores para uso pelos discentes e docentes do programa proposto.

1.3. Espaço físico, mobiliário e equipamento para condução das atividades administrativas do curso.

A proposta deve descrever a infraestrutura física e de pessoal disponibilizada pela instituição, se exclusiva ou compartilhada, para o desenvolvimento das atividades administrativas do programa proposto.

1.4. Outras considerações.

A proposta deve trazer o comprometimento de apoio institucional listado pelo proponente através de documento oficial da Reitoria, Pró-Reitoria, ou autoridade equivalente (não apenas o encaminhamento), em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Instituição, para a manutenção e melhoria da infraestrutura física, para a manutenção, ampliação ou renovação do parque de equipamentos, contratação de docentes e funcionários necessários para a ampliação prevista das atividades, e fontes de financiamento para sustentar as necessidades do programa proposto.

A proposta deve também apresentar o planejamento para a elaboração de ferramentas de comunicação e acesso à informação para discentes e para o público-alvo da proposta (página-web do programa, fóruns e redes sociais).

A instituição poderá ser visitada por comissão da CAPES para avaliação in loco das condições de infraestrutura de ensino e pesquisa do programa.

No caso de cursos na modalidade profissional, a proposta deve incluir documentação institucional dos acordos de cooperação estabelecidos com os setores interessados na proposta (indústrias, órgãos governamentais, etc.), bem como outros elementos que demonstrem a existência de demanda(s) claramente definida(s) para o programa proposto. É necessário incluir também na proposta documentação sobre acordos e projetos já desenvolvidos pelos envolvidos na proposta profissional, que demonstrem experiência da equipe em atividades a serem desenvolvidas pelo futuro programa.



2. Proposta do curso

2.1. Histórico e contextualização da proposta de curso.

A proposta deve apresentar um breve histórico sobre a sua criação e sua contextualização científica, técnica, social, econômica e ambiental, conforme se aplique, em âmbito regional, nacional e internacional. A instituição deve apresentar sua motivação para a apresentação da proposta na modalidade (acadêmica ou profissional) e no nível (mestrado ou doutorado) pretendidos, bem como a demanda regional ou nacional a ser atendida e o público-alvo a que o curso se destina. Neste sentido, devem ser descritas:

- as necessidades (demandas) e deficiências detectadas na região ou no país para a formação de recursos humanos e de desenvolvimento de conhecimento qualificado na área da proposta;
- a existência (se houver) e histórico de iniciativas prévias da instituição de se organizar para atender a esta demanda;
- as ações de organização/recrutamento/composição do grupo de docentes com perfis de atuação acadêmica e profissional coerentes com o projeto;
- o projeto para criação das infraestruturas física, laboratorial, didática e administrativa, visando oferecer as condições adequadas de funcionamento do curso, incluindo as fontes e os montantes de financiamento.

Propostas na modalidade profissional devem apresentar justificativas claras para seu enquadramento nesta modalidade, bem como sua inserção regional ou nacional e, muito especialmente, a existência de demanda (s) específica(s) e de público-alvo provenientes dos setores industriais, de serviços ou órgãos públicos, conforme o caso. O histórico de interação da instituição com estes setores deve ser explicitado, descrevendo projetos conjuntos já realizados e acordos de cooperação existentes.

2.2. Adequação ao plano de desenvolvimento da instituição proponente e política de autoavaliação do programa.

A proposta deve estar claramente contextualizada dentro do plano de desenvolvimento da instituição proponente (PDI) (ou das instituições proponentes, no caso de projetos multi-instituição), bem como deve descrever as políticas de autoavaliação que serão usadas para o acompanhamento e aprimoramento do desempenho do programa.



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
12.eng2@capes.gov.br

2.3. Objetivos.

A proposta deve descrever claramente seus objetivos, as áreas em que pretende contribuir com desenvolvimento de novos conhecimentos e formação de recursos humanos, considerando a demanda de profissionais e a falta de cursos desta modalidade na região de influência da instituição proponente ou do país.

A proposta deve ser inovadora e deve apresentar diferenças demarcadas e sem superposição significativa em relação aos demais cursos já oferecidos pela instituição, em especial no mesmo campus, ou com outros cursos de escopo similar existentes na região.

A proposta deve também definir de maneira clara e objetiva o perfil pretendido de seus egressos, considerando a modalidade (acadêmico ou profissional) e o nível (mestrado ou doutorado) do curso proposto.

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

A proposta deve demonstrar a coerência entre Área(s) de Concentração, Linhas de Pesquisa e Disciplinas ofertadas, com articulação e consistência entre os objetivos do curso e o perfil do egresso pretendido.

As linhas de pesquisa devem estar relacionadas com a experiência recente de atuação do corpo docente, e deve haver um adequado equilíbrio entre o número de docentes permanentes, projetos de pesquisa e produção intelectual nas diferentes linhas.

Os projetos de pesquisa em andamento devem estar relacionados com as linhas de pesquisa propostas e devem ser coordenados por docentes permanentes. Devem também estar descritas na proposta as fontes de financiamento, recursos financeiros e prazos de vigência dos projetos.

2.5. Estrutura curricular, disciplinas e referencial bibliográfico.

A proposta deve explicitar os requisitos para a formação de Mestres e Doutores, conforme o caso, em termos de disciplinas obrigatórias e eletivas, atividades complementares e formato do trabalho de conclusão.

A estrutura curricular deve garantir uma formação básica sólida compatível com o nível do curso e devem dar suporte às linhas de pesquisa descritas na proposta.



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
12.eng2@capes.gov.br

As disciplinas devem ser associadas às Linhas de Pesquisa apontadas, devendo haver equilíbrio na carga horária destinada às diferentes Linhas de Pesquisa, caso haja mais de uma.

Os docentes ministrantes devem ter formação e qualificação compatíveis para lecionar os conteúdos propostos nas ementas.

A distribuição das disciplinas deve ser equilibrada entre o corpo docente, considerando a carga horária de dedicação do docente ao curso.

As ementas das disciplinas devem ser apresentadas e as referências bibliográficas atuais e compatíveis com a formação em nível de pós-graduação.

Deve-se informar também qual a regularidade de oferta de cada disciplina, entendendo que disciplinas obrigatórias devem ser oferecidas com regularidade adequada para formação das turmas de ingressantes no programa.

No caso de cursos na modalidade profissional, a proposta deve explicitar as estratégias a serem adotadas para permitir acesso às disciplinas aos alunos que atuam no mercado de trabalho (oferecimento de disciplinas em horários diferenciados, à noite, em finais de semana, disciplinas concentradas num curto período de tempo, etc.), bem como garantir a formação de qualidade dos alunos.

2.6. Critérios de seleção de alunos.

Devem ser informados os critérios a serem usados na seleção dos alunos (exame curricular, histórico escolar, provas, entrevistas, provas de proficiência em língua estrangeira, etc.).

No caso de propostas de cursos na modalidade profissional, explicitar se os critérios de ingresso exigem (ou não) experiência profissional na área ou vinculação profissional.

2.7. Quantitativo de vagas e relação de orientandos por orientador.

Deve estar definido na proposta o número de vagas a serem ofertadas por ingresso e a periodicidade do ingresso (anual, semestral, trimestral etc.).

O número de ingressantes deve ser compatível com a dimensão e experiência do corpo docente permanente e também com a sua dedicação ao curso proposto.



2.8. *Formação pretendida e perfil do egresso – para cursos acadêmicos e profissionais.*

A proposta deve definir também de maneira clara e objetiva o perfil de seus egressos, considerando a modalidade (acadêmico ou profissional) e o nível (mestrado ou doutorado) do curso proposto.

Um curso de mestrado deve propiciar uma formação aprofundada nas áreas de conhecimento do curso e na aplicação de metodologia científica para a solução de problemas, levando o mestre egresso a desenvolver a capacidade de produzir conhecimento científico, inovação tecnológica e formar recursos humanos, compatíveis com seu nível de formação.

Um curso de doutorado deve propiciar uma formação em nível significativamente mais aprofundado que o do mestrado e propiciar ao doutor egresso a capacitação para o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica e/ou tecnológica de forma independente, para produzir conhecimento científico e/ou tecnológico ao nível do estado da arte da área e ser capaz de formar recursos humanos em nível de graduação e pós-graduação.

Nos programas profissionais, os egressos devem ter formação em mesmo nível do aprofundamento exigido para a modalidade acadêmica, seja em curso de Mestrado ou de Doutorado. Além disso, espera-se que em sua formação o egresso venha a se envolvido em projetos que visem à solução de problemas na sua área de atuação profissional.

2.9. *Regimento do curso e forma de implementação da política de autoavaliação do programa.*

Deve ser apresentada uma cópia de Proposta do Regimento Interno do curso proposto (não é necessária aprovação pela Instituição nesta etapa), bem como do Regimento Geral de Pós-Graduação da(s) instituição(ões) proponente(s).

O Regimento Interno do curso deve incluir a descrição das regras para a admissão e para a titulação dos discentes (periodicidade, número de vagas, critérios de seleção, créditos e exames exigidos, tempo para titulação), regras de credenciamento e descredenciamento dos docentes, normas para o exame de qualificação, metodologia para acompanhamento continuado do discente e normas a serem aplicadas no processo de autoavaliação do programa.



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
12.eng2@capes.gov.br

Para o caso de propostas na modalidade profissional, o Regimento Interno do curso deve, adicionalmente, contemplar as especificidades desta modalidade, entre elas, os formatos dos trabalhos de conclusão, bem como o registro documentado sobre o conhecimento gerado na pesquisa, com possibilidade de verificação e avaliação.

2.10. Outras considerações.

As propostas de cursos na modalidade profissional devem demonstrar a existência de uma interação direta com as demandas, sejam elas do setor industrial, governamental, ou outros, com a indicação clara da existência de um público-alvo regional que assegure um fluxo regular de ingressantes no curso, mesmo que seja apenas por um período determinado.

As propostas de criação simultânea de Mestrado e Doutorado serão analisadas considerando os requisitos de uma proposta de curso de Doutorado, devendo-se explicitar a articulação e as diferenças entre os cursos nos dois níveis. Neste caso, a eventual não recomendação da proposta de cursos de Doutorado não impede a recomendação apenas da proposta do curso de Mestrado, se houver mérito para isso.

No caso de proposta de criação de curso exclusivamente de Doutorado em instituição que não ofereça o curso de Mestrado na mesma área, a proposta deve justificar de forma consistente a ausência de necessidade de oferecimento de mestrado na área.

No caso de propostas de criação de curso de Doutorado, seja na modalidade acadêmica ou profissional, em programas que já tenham curso de Mestrado, a avaliação do desempenho do curso de Mestrado existente é etapa fundamental para a avaliação da proposta de Doutorado, ou seja, um bom desempenho do Mestrado existente, com avaliação com nota igual ou superior a quatro no quadriênio mais recente, é condição necessária (embora não suficiente) para a avaliação da proposta do curso de Doutorado. Assim, serão analisados os indicadores de capacitação do corpo docente permanente para a formação discente e produção intelectual qualificada com co-autoria discente. Ademais, considerando que, em caso de aprovação o curso de Mestrado existente e o novo curso de Doutorado passarão a ser avaliados em conjunto como um único programa, a proposta de curso de Doutorado deve necessariamente incluir todos os docentes atuantes no curso de Mestrado existente.



3. Corpo docente

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

Deve ser evidenciado que o corpo docente da proposta já vem interagindo antes do envio da proposta. Não é desejável que o corpo docente seja montado apenas para a submissão da proposta.

O corpo docente deve ser qualificado e revelar independência técnico-científica, por meio de publicações e experiência em orientação, com atuação em temas relacionados com a proposta do curso.

A proposta deve apresentar pelo menos 70% dos docentes como docentes permanentes.

A participação de docentes colaboradores não deve caracterizar dependência externa, seja em ensino ou em pesquisa, nem será utilizada para a verificação do atendimento das exigências mínimas de produção científica.

3.2. Quantidade mínima de docentes permanentes para cada nível (mestrado e doutorado) e modalidade (acadêmico e profissional) de curso.

É necessário um número mínimo de 10 docentes permanentes para propostas de mestrado e um mínimo de 12 docentes permanentes para propostas de Doutorado.

3.3. Regime de dedicação de docentes permanentes ao curso.

A área de Engenharias II não estabelece um número mínimo de docentes permanentes exclusivos da proposta (i.e., que não sejam docentes permanentes em outros cursos e outras propostas), além do regulamentado pela CAPES. Entretanto, em propostas que contenham elevado percentual de docentes que atuem como docentes permanentes em outros programas, será avaliada a disponibilidade efetiva considerando a experiência, capacidade de orientação e a dedicação (número de horas semanais efetivamente dedicadas ao curso proposto). Será avaliada a dimensão e dedicação do corpo docente permanente para a sustentabilidade da proposta, levando em conta o número de ingressantes por ano e a atuação dos docentes em outros programas. É necessário que pelo menos 50% do corpo docente permanente tenha dedicação de no mínimo 15 horas semanais ao curso proposto.



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
12.eng2@capes.gov.br

O limite de vínculos de participação como docente permanente é de 3 programas, de acordo com a legislação vigente, no momento da submissão e análise da proposta, independentemente da modalidade dos programas. Estes 3 vínculos permitidos incluem a participação como docentes permanentes em programas em andamento, na proposta e em outras propostas do mesmo edital. Não serão aceitas declarações condicionais em que o docente se compromete a se desligar de outro programa, ou passar para docente colaborador, em uma data futura.

A participação de docentes de outras instituições não deve caracterizar dependência externa e não deve ser utilizada para o atendimento de exigências mínimas de produção científica. Docentes de outras IES devem apresentar documentação de autorização da sua IES para sua participação, como Docente Permanente, nas atividades do curso proposto. No caso de docentes que não estão lotados próximo à sede do curso proposto, deve-se explicitar como estes docentes participarão das atividades do programa.

3.4. Qualificação mínima de docentes permanentes (observar a orientação para formação do corpo docente para a modalidade profissional).

Para propostas de Mestrado (acadêmico ou profissional), todos os docentes permanentes devem comprovar experiência prévia mínima em orientações finalizadas de TCC (trabalhos de conclusão de curso) ou, preferencialmente, de alunos de iniciação científica (IC). No caso de docentes que pertençam ou pertenceram a outro Programa de Pós-Graduação, é necessário que estes já tenham titulado pelo menos um aluno de mestrado.

Para propostas de Doutorado (acadêmico ou profissional), todos os Docentes Permanentes devem comprovar experiência prévia em orientações de, pelo menos, 2 Mestres (com defesa já realizada e aprovada).

Para a modalidade acadêmica, o corpo docente deve ser formado exclusivamente por doutores, sendo recomendável que pelo menos uma parte do corpo docente (20% para propostas de Mestrado e 40% para propostas de Doutorado) tenha estágio pós-doutoral e/ou experiência no exterior.

Na modalidade profissional, o corpo docente deve ser qualificado e apresentar independência técnico-científica e experiência comprovada em interação com a sociedade na área proposta para o curso, seja através da participação em projetos de pesquisa (científicos, tecnológicos ou de inovação) ou de atividades de extensão relacionadas à proposta. Deve ser formado por doutores, porém é admitida a presença de profissionais sem titulação de Mestrado ou Doutorado, atuando como co-orientadores, desde que apresentem comprovadamente reconhecida experiência profissional em desenvolvimento tecnológico, empreendedorismo e inovação, com perfil



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
12.eng2@capes.gov.br

profissional aderente à área do curso proposto. Podem ser incluídos profissionais que atuem diretamente na sociedade (vinculados a empresa, indústrias, etc.), desde que possuam comprovada experiência na temática das linhas de atuação tecnológica do curso proposto. A experiência destes profissionais deve ser explicitada através de seus currículos juntados à proposta.

Para os programas profissionais, além do acima mencionado, pelo menos 50% do corpo docente deve ter experiência comprovada em interações com a sociedade (indústria, serviços, órgãos governamentais, etc.) na área proposta para o curso. No caso de doutorado profissional, o corpo docente deve ter experiência em orientação de pelo menos 2 mestrados profissionais ou, excepcionalmente, ter experiência em orientação de pelo menos 2 mestrados acadêmicos cuja temática esteja comprovadamente associada à interação com a sociedade na área proposta para o curso.

Qualquer que seja a modalidade (acadêmica ou profissional) e o nível (Mestrado ou Doutorado), pelo menos 1/3 do corpo docente permanente deve comprovar capacidade de captação de financiamento para suas pesquisas científicas ou tecnológicas junto a agências de fomento e/ou setores da sociedade (indústrias, governo, ONGs, nacionais ou estrangeiras, etc.).

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

O corpo docente deve ter experiência e produção intelectual recente – acadêmica e/ou técnica - de qualidade e regularidade, em temas compatíveis com a(s) área(s) de concentração e linhas de pesquisa da proposta.

É bastante desejável a participação de docentes com Bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ) ou Bolsa de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) do CNPq, devendo estar inclusa, na proposta, uma lista com os nomes dos docentes com estes tipos de bolsa do CNPq, o respectivo Comitê Assessor, a classificação (2, 1D, 1C, 1B, 1A, Sr) e tipo da bolsa.

Também devem ser destacadas atividades de liderança do corpo docente permanente, tais como participação em corpo editorial de periódicos científicos, participação em gestão de entidades e organização de eventos nacionais ou internacionais relevantes para a área, participação em comitês de assessoramento de órgãos de fomento, etc. Devem ser mencionados na proposta acordos ativos de mobilidade e parcerias com outras instituições, nacionais e internacionais, especialmente aqueles que podem ser extensivos aos discentes.



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
12.eng2@capes.gov.br

Para a modalidade profissional, deve ser citada e comprovada a atuação dos docentes permanentes em projetos de pesquisa e desenvolvimento com os setores industrial, de serviços e órgãos públicos, importantes para o desenvolvimento da região de abrangência da proposta. Tais atividades são recomendáveis para a proposta de mestrado e são imprescindíveis para propostas de doutorado.

3.6. Política de acompanhamento de docentes (credenciamento, recredenciamento e descredenciamento).

Os critérios de credenciamento, recredenciamento e descredenciamento de docentes, contemplando as especificidades da modalidade e nível do curso, devem constar no regimento do programa, com as normas e periodicidade de sua aplicação no acompanhamento das atividades dos docentes. Os critérios devem estar alinhados com os indicadores da área Engenharias II na avaliação quadrienal mais recente. O corpo docente permanente deve atender aos critérios estabelecidos na proposta. Deve constar também uma política clara de inclusão dos docentes recém-contratados.

3.7. Outras considerações.

Como já mencionado no item 2.10, propostas de Doutorado oriundas de cursos de Mestrado existentes devem necessariamente incluir no corpo docente todos os docentes atuantes no curso de mestrado existente, uma vez que, em caso de aprovação, os dois cursos passarão a constituir um único programa.

4. Produção Intelectual

4.1. Avaliação da produção intelectual (bibliográfica, artística e técnica, de acordo com a modalidade do curso — acadêmica ou profissional), considerando a aderência em relação ao curso proposto, áreas de concentração e linhas de pesquisa. A proposta deve indicar até cinco produções de cada docente permanente nos últimos cinco anos anteriores ao ano de submissão da proposta.

Para propostas de Mestrado, pelo menos 40% dos docentes permanentes deve apresentar publicações em periódicos classificados acima do percentil 50% nas bases Web of Science ou Scopus, em áreas aderentes às linhas de pesquisa na proposta.



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
12.eng2@capes.gov.br

Para propostas de Doutorado, pelo menos 60% dos docentes permanentes deve apresentar publicações em periódicos classificados acima do percentil- 50% nas bases Web of Science ou Scopus, em áreas aderentes às linhas de pesquisa na proposta.

4.2. Outras considerações.

No caso de propostas de cursos profissionais, além do atendimento aos critérios acima especificados para estes cursos, pelo menos 50% dos docentes permanentes de propostas de Mestrado Profissional e pelo menos 75% dos docentes permanentes de propostas de Doutorado Profissional deve apresentar produção técnica claramente relacionada com a temática da proposta.

O grupo de docentes que atendem aos requisitos dos itens 4.1 e 4.2 não precisam ser os mesmos.

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS ORIGINÁRIOS DE DESMEMBRAMENTO

Como definido pela legislação vigente, 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 para compor um programa existente ou para criar um ou mais novos programas, desde que se mantenha, necessariamente, o programa original.

A proposta deve apresentar as motivações e circunstâncias que levaram à proposição de novos cursos originários de desmembramento ou para compor um programa existente, com base na diversificação das áreas de concentração, das linhas de pesquisa, dos projetos propostos e na aderência dos mesmos ao corpo docente permanente que atuará na nova proposta.

O desmembramento deve necessariamente trazer inovações e novas oportunidades para a formação de recursos humanos, novos desafios de cunho interdisciplinar, bem como em relação às inserções regional/nacional/internacional, sem demonstrar superposições em relação ao programa original. A proposta deve apresentar também uma avaliação do impacto do desmembramento sobre o programa original.

Cada um dos programas desmembrados – incluindo o programa original – deve atender integralmente aos requisitos para cursos novos definidos no presente documento.

O programa original deve manifestar formalmente sua concordância com a proposta de desmembramento.



ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS NA MODALIDADE PROFISSIONAL

As propostas de cursos profissionais devem apresentar características que as diferenciem nitidamente em relação aos cursos acadêmicos, especialmente quanto ao perfil do egresso e das características do trabalho final do curso. Devem ainda, caracterizar claramente a existência de demanda de setores da sociedade (indústria, órgãos governamentais, etc.) para a formação de recursos humanos na temática da proposta, bem como a existência de experiência do corpo docente na atuação em trabalhos técnicos junto aos setores demandantes do curso.

A área também recomenda fortemente que propostas de Doutorado Profissional sejam submetidas apenas quando a instituição abrigar Mestrado Profissional bem estabelecido e consolidado, que tenha sido avaliado, no quadriênio mais recente, com nota igual ou superior a quatro.

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD)

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).

1. Condições asseguradas pela IES e infraestrutura

A instituição deve demonstrar a articulação da proposta com o Planejamento Estratégico da Instituição (PDI) 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 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 vigente, a proposta deve atender aos seguintes critérios da Área:

1.1.2 Outros critérios da área

a. A instituição deve dispor de infraestrutura laboratorial e de comunicação remota comprovada e adequada para as atividades de investigação científica e docência nas linhas de pesquisa propostas, em nível de qualidade similar ao de cursos presenciais de mesmo nível na área. Os polos EaD deverão ser identificados e estarem aptos a possibilitar as experiências específicas de ensino e pesquisa similares a da Instituição sede.

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



c. Na etapa de desenvolvimento da investigação científica, os discentes devem ter acesso frequente a seu orientador, tanto na instituição sede como através dos polos remotos.

2. Proposta do curso

A proposta de curso novo na modalidade de EaD deve atender aos critérios de admissibilidade (requisitos) previstos na legislação vigente. 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. Como será a comunicação entre o orientador e o orientado no processo de elaboração do trabalho de conclusão do curso, 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 das Áreas de Avaliação.



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 vigente.

d. Como será a interação discente durante o processo formativo, as possibilidades de trocas virtuais, desenvolvimento de trabalhos em conjunto, dentre outros.

e. Como se dará o processo de desenvolvimento e defesa do trabalho de conclusão do curso.

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.

f. As propostas devem demonstrar que a instituição proponente apresenta experiência consolidada na oferta de curso de graduação a distância na área básica da proposta (Engenharias II), exibindo Conceito Preliminar de Curso (CPC) mais recente na área básica da proposta igual ou superior a 4 (quatro). Igualmente, é importante que a instituição tenha experiência consolidada no oferecimento de cursos de pós-graduação *stricto sensu* presenciais.

g. No caso de proposta de Doutorado a distância, a instituição proponente deve ter experiência consolidada de oferta de curso de Mestrado *stricto sensu* a distância na área básica da proposta (Engenharias II), exibindo nota igual ou superior a 5 (cinco) em sua avaliação quadrienal mais recente.

h. Quantitativo de vagas e relação de orientandos por orientador. Deve estar definido na proposta o número de vagas a serem ofertadas por ingresso e a periodicidade do ingresso (anual, semestral, trimestral, etc.). O número de ingressantes deve ser compatível com a dimensão e experiência do corpo docente permanente e também com a sua dedicação ao curso proposto.



i. A área, devido as suas peculiaridades, exige que o curso/programa tenha um mínimo de 40% a distância e um mínimo de 40% presencial.

2.1 Regulamento do Programa

2.1.1 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.

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.

Pelo menos 70% dos docentes que comporão o corpo permanente do programa proposto também já devem ter atuado em programas a distância pelo menos em nível de graduação para as propostas de Mestrado, e pelo menos em nível de Mestrado para as propostas de Doutorado.

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 Engenharias II considera imprescindível a busca pela excelência e pelo elevado nível de qualidade na formação dos alunos e nos demais produtos gerados pelos Programas de Pós-Graduação, qualquer que seja o sistema de educação adotado. As diversas e mais recentes tecnologias e metodologias de ensino presencial e a distância podem contribuir para o processo de ensino/aprendizagem e auxiliar o funcionamento, com qualidade adequada, de programas de pós-graduação, independentes ou operando em associação ou em rede.

A implementação de programas de pós-graduação *stricto sensu* com qualidade na Área de Engenharias II (na forma definida pela legislação vigente), tanto na modalidade presencial, e especialmente na modalidade a distância, envolve grandes desafios. Entende-se como importante para o funcionamento adequado da pós-graduação a distância, que as



Ministério da Educação (MEC)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretoria de Avaliação (DAV)
12.eng2@capes.gov.br

instituições já tenham experiência com programas de pós-graduação *stricto sensu* presencial em funcionamento na Área de Engenharias II e experiência em atividades de ensino a distância em seus cursos de graduação e/ou pós-graduação. As condições para desenvolvimento das atividades de pesquisa, cerne da pós-graduação, com a necessária geração de novos conhecimentos, devem ser asseguradas aos pós-graduandos(as) em ambientes com atividades de interação frequente com outros docentes além do(a) orientador(a) por longo período, em laboratórios de pesquisa experimental ou computacional, em ambientes permeados de grande intensidade de colaboração e interação com pares, e de constante discussão com colegas e com os professores orientadores.