



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

## **Documento Orientador de APCN**

---

**Área 04:**

**Química**

**Coordenador da Área:** Thiago Regis Longo Cesar da Paixão

**Coordenador Adjunto de Programas Acadêmicos:** Valdir Florêncio da Veiga Júnior

**Coordenadora de Programas Profissionais:** Rosângela de Carvalho Balaban



## Sumário

ORIENTAÇÕES GERAIS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS.....	5
INTRODUÇÃO.....	6
1. Condições asseguradas pela Instituição.....	7
1.1. Comprometimento da instituição com a implantação e o êxito do curso.....	7
1.1.1. Documentos oficiais de comprometimento .....	7
1.1.2. Aderência ao Plano de Desenvolvimento da Instituição proponente ou documento equivalente. ....	8
1.2. Infraestrutura de ensino e pesquisa.....	8
1.2.1. Instalações físicas, laboratórios e biblioteca; recursos de informática; espaço físico para condução das atividades letivas e administrativas.....	9
1.2.1.1. Infraestrutura administrativa exclusiva para o programa.....	9
1.2.1.2. Salas para docentes .....	9
1.2.1.3. Salas para alunos, equipadas com computadores.....	9
1.2.1.4. Laboratórios para pesquisa.....	10
1.2.1.5. Biblioteca com conexão à internet .....	10
1.2.1.6. Caracterização do acervo da biblioteca .....	11
1.2.1.7. Financiamentos.....	11
1.3. Outras considerações .....	12
1.3.1. Informações adicionais .....	12
1.3.2. Informações complementares .....	12
2. Proposta do curso.....	12
2.1. Histórico e contextualização da proposta de curso.....	12
2.1.1. Contextualização Institucional e Regional da Proposta .....	12
2.1.2. Histórico do Curso.....	13
2.1.3. Cooperação e Intercâmbio .....	13
2.1.4. Contextualização da Proposta.....	13
2.2. Objetivos.....	15
2.3. Regimento do curso, forma de implementação da política de autoavaliação do programa e critérios de credenciamento, recredenciamento e descredenciamento de docentes .....	15
2.4. Coerência entre área de concentração, linhas de pesquisa ou atuação, e projetos	16



2.4.1. Áreas de Concentração .....	16
2.4.2. Linhas de Pesquisa.....	16
2.4.3. Projetos de Pesquisa .....	17
2.5. Estrutura curricular, disciplinas e referencial bibliográfico .....	18
2.6. Critérios de seleção de alunos .....	18
2.7. Quantitativo de vagas e relação de orientandos por orientador.....	19
2.8. Formação pretendida e perfil do egresso.....	19
2.9. Outras considerações .....	19
3. Corpo docente.....	20
3.1. Caracterização geral do corpo docente (relação entre número de docentes permanentes e demais categorias) .....	20
3.2. Quantidade mínima de docentes permanentes para cada nível .....	21
3.3. Regime de dedicação de docentes permanentes ao curso.....	21
3.4. Qualificação mínima de docentes permanentes.....	22
3.5. Vinculação da qualificação acadêmica, didática, técnica ou científica do grupo proponente ao objetivo da proposta.....	22
3.6. Outras considerações .....	23
4. Produção .....	23
4.1. Avaliação da produção (acadêmica, artística e técnica, de acordo com a modalidade do curso - acadêmica ou profissional.....	23
<b>ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS DOUTORADO VINCULADOS A MESTRADOS JÁ EXISTENTES.....</b>	<b>24</b>
<b>ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS NA MODALIDADE PROFISSIONAL.....</b>	<b>24</b>
<b>ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS ORIGINÁRIOS DE DESMEMBRAMENTO .....</b>	<b>24</b>
<b>ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA.....</b>	<b>25</b>
1. Condições asseguradas pela IES e infraestrutura .....	25
1.1. Infraestrutura física e administrativa, tecnológica, pedagógica e de pessoal exigidas pela área de avaliação para oferta de curso na Modalidade de Ensino de EaD. 26	
1.1.1. Critérios para o funcionamento dos polos .....	26
1.1.2. Outros critérios da área.....	27



2.	Proposta do curso.....	27
2.1.	Regulamento do Programa.....	29
3.	Corpo docente.....	29
4.	Produção Intelectual .....	29
5.	Considerações adicionais da área .....	30
CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISÃO DA ÁREA QUANTO ÀS ASSIMETRIAS REGIONAIS.....		30
CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISÃO DA ÁREA QUANTO ÀS POLÍTICAS AFIRMATIVAS DE INCLUSÃO, PERMANÊNCIA E ACESSIBILIDADE: .....		30
CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISÃO DA ÁREA QUANTO À INTERDISCIPLINARIDADE .....		33



## **ORIENTAÇÕES GERAIS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS**

As orientações contidas neste documento se referem às propostas de novos cursos de mestrado e doutorado, acadêmico e profissional, para a Área de Química, nas Modalidades de Ensino: “*Educação Presencial*” e “*Educação à Distância*”. Também estão incluídas as possibilidades de cursos em forma associativa e de desmembramento de cursos.

Este documento foi estruturado tentando, em algumas partes, utilizar o mesmo formato empregado no encaminhamento dos dados na Plataforma Sucupira e, também, seguindo o Manual de Preenchimento na Plataforma de submissão. Deve-se observar que pode haver limite de caracteres no preenchimento de cada item específico (sempre incluindo os espaços), sendo recomendado o preenchimento em editor de texto e posterior “copiar-e-colar” para as caixas de texto da Plataforma Sucupira.

Este documento considera a legislação e a regulamentação vigentes e que podem ser consultadas na página eletrônica da CAPES, as quais orientam a submissão de propostas de cursos novos. Salientamos a importância de estar atento às portarias mais recentes da CAPES. Todos os documentos solicitados como anexos devem ser obrigatoriamente incluídos na submissão da proposta.

Vale destacar que este documento foi preparado ouvindo os pares, quanto às dificuldades nos APCNs dos anos anteriores, as dúvidas dos docentes e, principalmente, sobre onde inserir determinadas informações relevantes. Com esse modelo pretende-se colaborar para o desenvolvimento da área de Química em sua plenitude, em todo o país, observando as realidades regionais e buscando a equidade e o equilíbrio. Além disso, espelha um novo momento de desenvolvimento do país, em que as vocações específicas dos pequenos programas têm tanta importância quanto os programas consolidados, na abertura de um novo curso de pós-graduação em química, devendo ser avaliados como tal.



## INTRODUÇÃO

As primeiras etapas de acesso ao Módulo APCN no Portal Sucupira são gerais, simples e bem documentadas no manual. Constituem o preenchimento de dados de “Proposta/Curso”, onde se cadastra a Modalidade de Curso a ser criada: Mestrado Acadêmico; Doutorado Acadêmico; Mestrado e Doutorado Acadêmicos, e Mestrado Profissional, e as possibilidades de forma associativa e desmembramento. Deve-se incluir, também, a Modalidade de Ensino: “Educação Presencial” ou “Educação à Distância”. Em seguida, procede-se os cadastros da “Instituição de Ensino” Superior (nome da IES, status jurídico, sigla, nome do Dirigente, endereço, bairro, cidade, estado, CEP, e-mail institucional, website, telefone, fax, CNPJ, unidade gestora, gestão, código e-Mec se houver), do pró-Reitor ou dirigente máximo da IES (nome da IES, CPF do Pró-Reitor, e-mail, portaria de nomeação, bem como Nome, e-mail e CPF do Reitor), e do Coordenador (CPF, nome e e-mail). Essas são as duas primeiras telas do sistema, de um total de 16 telas.

A terceira tela é de uso exclusivo para propostas na Modalidade de Ensino: Educação à Distância, intitulada “Polos EAD”. Nela, deve-se cadastrar as informações dos locais onde serão realizadas as atividades presenciais do curso.

A partir de então, no preenchimento das próximas telas, e embora sejam as mesmas telas para todo e qualquer novo curso de pós-graduação, de qualquer uma das 49 áreas do conhecimento definidas pela CAPES, deve-se atentar para as orientações específicas de cada área do conhecimento que serão apresentadas a seguir para a área da Química.



## 1. Condições asseguradas pela Instituição

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

#### 1.1.1. Documentos oficiais de comprometimento

Salientamos a importância de estar atento às portarias mais recentes da CAPES. Todos os documentos solicitados como anexos devem ser obrigatoriamente incluídos na submissão da proposta. O encaminhamento das propostas de novos cursos à CAPES se faz mediante a adoção dos seguintes procedimentos de submissão da proposta:

- I - Preenchimento das informações e campos formatados de dados, existentes e solicitados na Plataforma Sucupira, pelo Coordenador da proposta;
- II - Anexação dos seguintes documentos, de modo legível:
  - a) regimento ou regulamento do programa já existente ou do curso novo adequado ao estatuto ou às normas gerais da Instituição referentes à pós-graduação stricto sensu; se for proposta em forma associativa, o documento deverá ser assinado por todas as IES;
  - b) autorização, quando for o caso, para participação de docente permanente de outra Instituição de Ensino Superior - IES - no curso, assinada pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação ou Equivalente e/ou o Coordenador do Programa da instituição a que está vinculado;
  - c) no caso de propostas de cursos novos em formas associativas, documento oficial de todas as Instituições envolvidas declarando explicitamente o interesse em participar da proposta, assinado por todos os interessados;
  - d) outros documentos considerados relevantes para a avaliação da proposta.
- III - Envio da proposta pelo coordenador à Pró-Reitoria de Pós-Graduação para análise e homologação daquela instância;
- IV - Análise e justificativa detalhada da pertinência do novo curso para a instituição pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação ou órgão equivalente;
- V - Homologação pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação ou órgão equivalente, dentro do prazo fixado para esse fim.”

Assim, os documentos supra descritos deverão ser anexados, junto aos demais documentos de interesse do programa, como acordos de cooperação e justificativa de número de docentes permanentes, por exemplo.



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

A proposta deve explicitar sua inserção no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) / Plano Estratégico Institucional (PEI) da proponente, bem como as políticas de autoavaliação que serão aplicadas ao acompanhamento contínuo de desempenho do programa, sendo que será reforçado esse ponto onde necessário nesse documento.

A proposta deve ser acompanhada de documentação institucional complementar que demonstre apoio não apenas à criação do curso/programa, mas principalmente à sua continuidade e ao seu adequado funcionamento, ver infraestrutura 1.2. O comprometimento institucional deve incluir, ainda, ações que assegurem a dedicação do corpo docente às atividades de ensino e pesquisa (item 1.2) tanto na pós-graduação quanto na graduação, bem como no apoio aos docentes para a realização de estágio pós-doutoral no exterior.

A proposta deve incluir o detalhamento da política de autoavaliação do curso e descrever como ela está alinhada a autoavaliação institucional conduzida pela Comissão Própria de Autoavaliação. Além disso, o curso proposto deve definir estratégias para contribuir para a região que sedia a instituição. É importante que na proposta destaquem-se os aspectos de impacto e relevância social das pesquisas já realizadas pelos docentes permanentes, o que serão realizadas.

### 1.2. Infraestrutura de ensino e pesquisa

Todo o processo de avaliação de um curso novo visa verificar se as condições para sua operação estão disponíveis, seja na própria instituição, seja por meio de parcerias. Deve-se descrever em detalhes cada um dos itens solicitados.

Deve-se explicitar toda a infraestrutura física que estará disponível para a execução das pesquisas que estão sendo apresentadas nas linhas de pesquisa propostas. Caso haja necessidade de instalações ainda não disponibilizadas, ou necessárias à melhoria, deve-se destacar ações institucionais para provê-las com um planejamento estratégico que indique o plano de investimentos em termos de melhoria de infraestrutura física e de aquisição/manutenção de equipamentos.

Nessa etapa do preenchimento do pedido há oito caixas de texto com espaço de 4 mil caracteres (contando os espaços): “Infraestrutura administrativa exclusiva para o programa”, “Salas para docentes”, “Salas para alunos, equipadas com computadores”, “Laboratórios para Pesquisa”, “Biblioteca ligada à rede mundial de computadores”, “Caracterização do Acervo da Biblioteca”, “Financiamentos”, e “Informações





adicionais”. Os aspectos descritos a seguir devem ser inseridos nas suas respectivas caixas, ou em Informações Adicionais.

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

##### 1.2.1.1. Infraestrutura administrativa exclusiva para o programa

Deve-se explicitar sobre os espaços físicos:

- Como será a estrutura física dos espaços de secretaria e arquivo;
- Como será o mobiliário para as atividades da secretaria;

Quanto ao pessoal, deve-se explicitar:

- Se haverá pessoal disponível para as atividades gerais de secretaria, sua formação e disponibilidade;
- Como está prevista a execução das atividades em momentos de licença, caso haja um único funcionário na secretaria;
- Como ocorrerá o preenchimento on-line de formulários para coleta de informações requisitadas pela CAPES;
- Quais as ações previstas para a atualização quanto à atuação do pessoal de administração.

##### 1.2.1.2. Salas para docentes

Quanto às salas de apoio aos docentes, deve-se apresentar a estrutura física dos espaços destinados aos docentes do curso, assim como de defesas e reuniões de colegiado, explicitando:

- Como será a estrutura de salas de professores;
- Como será a estrutura da sala de reunião;
- Como será a estrutura da sala em que ocorrerão as defesas, sua metragem, número de cadeiras, disponibilidade rede wifi, telas interativas e recursos para reuniões, e defesas, com acesso remoto.

##### 1.2.1.3. Salas para alunos, equipadas com computadores

Quanto às salas de aula e de apoio aos discentes, deve-se apresentar a estrutura física dos espaços de ensino e estudo destinados aos discentes do curso, explicitando:

- Como serão as salas onde ocorrerão as aulas, suas metragens e estrutura de ar-condicionado, telas interativas, rede wifi e projetores, assim como os recursos disponíveis para realização de reuniões remotas;
- Como serão os espaços para estudo individual dos discentes, se estes serão em bibliotecas ou em espaços que serão providos pelo curso;
- Deverão ser inseridas diversas observações quanto às preocupações com a segurança dos discentes, como não haver locais de estudo dentro dos laboratórios, por exemplo.

#### 1.2.1.4. Laboratórios para pesquisa

Quanto aos laboratórios e equipamentos, deve estar claro quais os laboratórios e quais os equipamentos serão empregados nas pesquisas, onde estão e como é o seu acesso, explicitando:

- Em quais laboratórios serão realizadas as pesquisas propostas em cada linha apresentada, seus responsáveis, metragens, localização e uso atual;
- Quais os equipamentos estarão presentes em condições operacionais para apoiar essas pesquisas;
- Onde estão localizados os equipamentos e como é o seu acesso, se estão em laboratórios individuais de pesquisadores ou se serão multiusuários;
- Se haverá cobertura de contratos de manutenção corretiva e preventiva para os equipamentos;
- Como ocorrerá o uso dos equipamentos e se há técnicos disponíveis para operá-los;
- Quais serão os equipamentos de médio e grande porte de outras instituições que serão empregados nas pesquisas, anexando declaração dessas instituições de que os docentes da proposta terão acesso;
- Quais serão as normas internas sobre os aspectos de segurança individual e coletiva, equipamentos de proteção coletiva, entre outros e como se associam às iniciativas institucionais de prevenção de acidentes;
- Quais serão os procedimentos para tratamento e descarte dos resíduos dos laboratórios e como se associam às iniciativas institucionais;
- Se existem políticas de doação e destino de equipamentos não mais utilizados.

#### 1.2.1.5. Biblioteca com conexão à internet



Deve-se explicitar toda a infraestrutura de informática física e de rede que estará disponível para discentes, docentes e pessoal administrativo. Caso haja necessidade de melhorias, deve-se explicitá-las e as ações institucionais já incluídas em seu planejamento estratégico, com plano de investimentos.

Quanto aos equipamentos, deve-se explicitar:

- Como será a estrutura física dos espaços de laboratórios de informática;
- Quantos computadores já existem e as versões dos sistemas operacionais, e se há previsão de melhorias;
- Como será a disponibilidade para os discentes do curso;
- Qual o espaço estará disponível para uso de notebooks dos discentes;

Quanto aos recursos on-line, deve-se explicitar:

- Como ocorrerá o acesso à rede wifi em todas as instalações;
- Se haverá rede cabeada disponível e qual a sua velocidade para acesso discente, docente e pessoal administrativo;
- Como será o acesso à rede remota disponível para discentes e docentes;
- Quais são os recursos multimídia e softwares disponíveis para os discentes;
- Quais serão as plataformas disponíveis para reuniões e defesas virtuais, quando permitido;
- Como será o sistema de controle administrativo on-line;
- Como será o sistema de e-mails institucionais e qual o espaço em nuvem para docentes e discentes;
- Qual será o plano institucional e do curso para formação e aperfeiçoamento docente nas ferramentas para atividades híbridas.

#### 1.2.1.6. Caracterização do acervo da biblioteca

Deve estar claro que as referências listadas nas ementas das disciplinas da proposta curricular do curso estarão disponíveis nas bibliotecas e online, explicitando:

- Se a bibliografia recomendada nas disciplinas que compõem a proposta curricular do curso está/estará disponível, explicitando onde e como acessar;
- Quais serão as facilidades e recursos oferecidos, incluindo as bases de indexação bibliográfica e a textos completos de periódicos on-line.

#### 1.2.1.7. Financiamentos

Os recursos já adquiridos para projetos de infraestrutura (pode-se inserir aspectos dos projetos de pesquisa em que há financiamento específico), empenhados ou não,



devem ser citados e detalhados como um atendimento à visão do curso em elaboração para alcançar os indicadores de infraestrutura no curto/médio prazos.

### 1.3. Outras considerações

#### 1.3.1. Informações adicionais

Nesse campo do formulário devem ser incluídas as diversas infraestruturas disponíveis e não apresentadas nos itens anteriores, assim como a necessidade de novos investimentos.

As necessidades de contratação de docentes e servidores para a execução/melhoria do curso devem ser claramente descritas e sua inclusão no Planejamento Estratégico Institucional (PDI/PEI) deve ser apresentada.

#### 1.3.2. Informações complementares

Nas informações complementares pode-se inserir informações de diversos tipos, que não tinham espaço suficiente ou espaço delimitado nas telas anteriores.

Em especial, podem ser alocadas nessa parte as informações sobre o Planejamento Estratégico Institucional (PDI/PEI) e infraestrutura, caso o espaço no item anterior não tenha sido suficiente.

Deve-se inserir aqui qual o índice  $h$  (base de dados: Web of Science) de cada docente permanente, qual o índice  $h^2$  (calculado a partir da base de dados: Web of Science) do curso e qual o percentual de docentes permanentes.

## 2. Proposta do curso

### 2.1. Histórico e contextualização da proposta de curso

Essa etapa possui três caixas de preenchimento obrigatório: Contextualização Institucional e Regional da Proposta; Histórico do curso; e Cooperação e Intercâmbio.

#### 2.1.1. Contextualização Institucional e Regional da Proposta

Deve-se observar que o apoio institucional e o perfil do curso que se pretende criar são aspectos muito relevantes para a avaliação da proposta. Neste item, deve-se ter em



conta qual o perfil desejado para o curso e, a partir daí, descrever em detalhes a contextualização no que diz respeito à sua inserção social, econômica, regional, nacional e/ou internacional. Deve-se atentar para a existência de várias possibilidades igualmente importantes e a proposta não necessariamente precisa atender a todas elas, pelo contrário.

É desejável também que haja a indicação de que há uma demanda regional de profissionais da Química e áreas correlatas que assegure a existência de um fluxo regular de estudantes no curso.

O perfil detalhado do curso que se propõe criar, será inserido em detalhes no próximo item (*Contextualização da Proposta*). Nesse item *Contextualização Institucional e Regional da Proposta*, deve-se preencher as necessidades do curso segundo a perspectiva institucional e regional da proposta. Assim, a proposta deve explicitar sua inserção no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) / Plano Estratégico Institucional (PEI) da proponente, bem como as políticas de autoavaliação que serão aplicadas ao acompanhamento contínuo de desempenho do programa.

#### 2.1.2. Histórico do Curso

No Histórico, deve-se descrever a evolução das atividades de pesquisa e pós-graduação na IES, e mais especificamente também no ensino e pesquisa em Química, que levaram à formulação da presente proposta.

#### 2.1.3. Cooperação e Intercâmbio

As ações de cooperação já firmadas do curso com outras instituições devem ser citadas e serão bastante valorizadas. Estas ações devem incluir a movimentação docente e discente entre cursos em que haja solidariedade e, também, para a utilização de infraestrutura (equipamentos de médio e grande portes) de Centrais Analíticas que possam dar suporte à realização das pesquisas.

Em especial, no caso de cursos profissionais envolvendo setores da sociedade, tais como órgãos governamentais, instituições de ensino, indústrias etc., deve-se mencionar a existência de acordos prévios de cooperação (quando houver), cartas de intenções de realizar acordos (quando houver) e os mecanismos utilizados pela instituição para celebração de acordos.

#### 2.1.4. Contextualização da Proposta

Esse é o item em que a proposta deverá ser mais amplamente caracterizada. Segundo as novas diretrizes da CAPES, que preveem a autoavaliação dos programas e



seu alinhamento com o PEI/PDI institucionais, similarmente, sua avaliação será direcionada para os seus perfis específicos. Deve-se observar que, diferentemente do item *Contextualização Institucional e Regional da Proposta*, onde o foco maior é descrever a contextualização da proposta dentro da perspectiva institucional e regional, nesse item o foco está nas características do curso que se pretende abrir. Seja com relação à sua inserção social, econômica, regional, nacional e/ou internacional, na formação de recursos humanos ou inovação.

Por exemplo, uma proposta de curso de mestrado em uma região pouco atendida por cursos de pós-graduação em Química (que só tenha cursos na Universidade Federal no campus da capital do estado, por exemplo) que vise o aperfeiçoamento e a formação de profissionais em Química da micro ou mesorregião e, com estes, a melhoria das condições sociais e econômicas regionais, já tem um forte apelo de um perfil consistente com a realidade local. Similarmente, um curso proposto para uma região de forte industrialização poderá ter o foco (somente) na inovação. Como outro exemplo, cursos profissionais poderão ser abertos em Programas de Pós-Graduação em Química que já tenham cursos acadêmicos. Independente do perfil específico desejado para o curso, é importante que na proposta fique claro como sua criação alavancará indicadores regionais, nacionais e/ou internacionais, permitindo o avanço em áreas estratégicas ou carentes no país. Sua Missão deve estar alinhada com esse perfil e essa linha de atuação, com qual o tipo de profissional que se pretende formar. A Visão deve estar alinhada com a perspectiva do curso, o que se espera ter alcançado após o seu amadurecimento no período de duas quadrienais. Quanto ao Valor Gerado, que tipo de impacto se imagina que o curso irá promover para os recursos humanos, os indicadores sociais e de desenvolvimento locais e regionais, por exemplo. Os Objetivos devem ser alinhados à Missão e Visão do curso. A forma prática de se alcançar esses objetivos será por meio de ações, as iniciativas do programa. Essas ações deverão ter Metas claras, qualitativas e quantitativas. Por exemplo, se o objetivo for o de aumentar a atuação regional, as iniciativas poderiam ser de realizar visitas a outras instituições. As metas quantitativas seriam o número de visitas a serem realizadas a cada seis meses e as metas qualitativas seriam os tipos de acordos que seriam firmados para cooperação com essas instituições. Uma autoavaliação completa deve prever que para alcançar seus objetivos há dificuldades, riscos inerentes, assim como oportunidades a serem observadas para que novas metas sejam traçadas nas quadrienais seguintes. Assim, deve-se detalhar nos tópicos a seguir, o perfil que o novo curso irá assumir com relação às suas:

I - Missão;

II - Visão;

III - Valor gerado;

IV - Objetivos;



V - Iniciativas e metas;

VI - Análise de ambiente (oportunidades e ameaças);

VII - Análise de riscos;

VIII - Política de autoavaliação

## 2.2. Objetivos

Deve-se explicitar quais serão os objetivos do curso, que deve ter diferenças demarcadas em relação aos demais cursos existentes no mesmo campus e também na região. Deve-se explicitar qual será o perfil do curso além da formação de recursos humanos, como atuação regional, ou inovação ou internacionalização, por exemplo, assim como o perfil esperado para os seus egressos, considerando-se tanto a modalidade (acadêmica ou profissional) quanto o nível do curso (mestrado ou doutorado). Os programas podem atuar em mais de um perfil do curso.

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

A proposta deve apresentar um Regimento Interno, onde constem as normas gerais que regem o funcionamento do programa, incluindo o processo de autoavaliação.

A proposta deve contemplar critérios para credenciamento, descredenciamento e recredenciamento de docentes, com uma política clara de inclusão dos Jovens Docentes Permanentes (JDP). Considerando as dificuldades para a carreira acadêmica decorrentes da maternidade, paternidade, seja em família biológica, afetiva ou por adoção, e que estes períodos muitas vezes coincidem com a formação na Pós-graduação e início de carreira docente, as propostas devem prever o reconhecimento da licença parental dos docentes na produtividade do período, assim como ter regras claras para, por exemplo, prorrogar prazos do credenciamento no programa das(os) orientadoras(es) nos casos de licença parental em famílias biológicas ou por adoção. Informações sobre licença parental dos discentes também devem estar nesse documento. Além disso, deve estar inserido nessa informação como será a política de acompanhamento de docentes.

Todos os docentes da proposta devem atender aos critérios estabelecidos para credenciamento, que devem ser quantitativos e impessoais. Deve-se descrever claramente quais são estes critérios, e não somente que eles existem.



Informações relacionadas à governança, como normas para a formação de bancas de comissão julgadoras de dissertações e teses, devem ser descritas nesse campo. Aspectos éticos devem ser levados em consideração.

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

### 2.4.1. Áreas de Concentração

Anos atrás, as propostas submetidas precisavam informar quais as Áreas de Concentração do Programa entre as quatro grandes áreas da química, ou seja: Química Analítica, Química Inorgânica, Química Orgânica e Físico-química. Além disso, a compreensão é que todo curso, de mestrado ou doutorado, deveria oferecer as disciplinas avançadas nessas quatro grandes áreas, a saber: Química Analítica Avançada, Química Inorgânica Avançada, Química Orgânica Avançada e Físico-Química Avançada.

Atualmente, este perfil mudou bastante. Inicialmente, foi estabelecido que os programas e cursos devem ter uma única Área de Concentração: Química.

Além disso, as disciplinas a serem oferecidas pelos cursos de pós-graduação devem ter o seu conteúdo “avançado” em relação ao conteúdo que é oferecido na graduação. Elas não precisarão ter, necessariamente, o nome “Química Orgânica Avançada”, por exemplo. E, em outro exemplo, uma disciplina de “Eletroquímica Avançada” pode ser a disciplina avançada que está sendo oferecida dentro da grande área da Físico-Química.

Em outra mudança, os cursos de mestrado só precisam atuar em duas das quatro grandes áreas da Química (podendo atuar em três ou nas quatro áreas, se tiverem corpo docente para tal). Assim, só precisam oferecer disciplinas avançadas em duas grandes áreas. Analogamente, suas Linhas de Pesquisa, Projetos de Pesquisa e a experiência do corpo docente podem ocorrer em apenas duas das quatro grandes áreas.

Para os cursos de doutorado permanece a obrigatoriedade de serem oferecidas disciplinas avançadas que atendam às quatro grandes áreas, assim como as Linhas e Projetos devem estar conectados a este princípio e à experiência do corpo docente.

### 2.4.2. Linhas de Pesquisa

As Linhas de Pesquisa a serem cadastradas nesta tela devem estar de acordo com o perfil do programa, conforme estabelecido anteriormente, em seu Planejamento Estratégico apresentado na Contextualização da Proposta.

Linhas de Pesquisa são termos relacionados à estrutura e organização dos programas e cursos. Embora estejam relacionados, cada um possui um significado e função diferentes. As Linhas de Pesquisa estão relacionadas aos interesses e





especialidades dos pesquisadores e docentes envolvidos no programa de pós-graduação. As Linhas de Pesquisa devem ser amplas e contemplar todas as pesquisas realizadas pelos docentes do curso, orientando o desenvolvimento de projetos e trabalhos acadêmicos, como dissertações de mestrado e teses de doutorado. Linhas de Pesquisa inter- e multidisciplinares que possibilitem a atuação conjunta de docentes em temas de fronteira são estimuladas. Como exemplo de Linhas de Pesquisa pode-se citar: "Instrumentação", "Sensores" e "Petróleo".

É recomendável que haja equilíbrio na distribuição dos docentes entre as diferentes Linhas de Pesquisa. Um pesquisador pode participar em mais de uma Linha de Pesquisa.

Quanto ao número de Linhas de Pesquisa, deve ser próximo a 20% do número de docentes permanentes.

As Linhas de Pesquisa diferenciam-se dos Projetos de Pesquisa (que serão preenchidos mais à frente, mas correlacionados às Linhas). Cada Linha de Pesquisa deve englobar alguns Projetos de Pesquisa, uma vez que os projetos são iniciativas concretas e delimitadas que visam investigar uma questão ou problema específico dentro de uma Linha de Pesquisa. Os Projetos de Pesquisa são usualmente aqueles desenvolvidos pelos pesquisadores, englobando os vários projetos de seus orientados em iniciação científica, mestrado e doutorado, envolvendo diferentes metodologias/métodos e abordagens, e não devem ser confundidos nem com as Linhas de Pesquisa (mais amplas), nem com os projetos individuais dos alunos (mais focados).

Toda a estrutura curricular deve estar articulada com o conhecimento necessário à execução de pesquisas dentro das Linhas e, também, dentro do perfil do curso. Assim, as disciplinas deverão ser aquelas que estejam de acordo com o perfil e as Linhas de Pesquisa do curso.

#### 2.4.3. Projetos de Pesquisa

Conforme apresentado no item Linhas de Pesquisa, os Projetos de Pesquisa devem estar relacionados às linhas de pesquisa. São aqueles desenvolvidos pelos pesquisadores, que englobam os projetos de seus orientados em iniciação científica, mestrado e doutorado. Os projetos de pesquisa podem ser financiados ou não, podem estar relacionados a vários docentes e não devem ser confundidos nem com as Linhas de Pesquisa (mais amplas), nem com os projetos individuais dos alunos (mais focados). *Todo docente permanente inserido na proposta deverá estar associado a pelo menos 1 (um) projeto de pesquisa na proposta, não necessariamente sendo coordenador. Adicionalmente, estimula-se que sejam 2 (dois) ou mais projetos.*



## 2.5. Estrutura curricular, disciplinas e referencial bibliográfico

A estrutura curricular deve ser compatível com os objetivos do programa e suas Linhas de Pesquisa. As disciplinas obrigatórias e eletivas devem estar relacionadas com a formação e a experiência recente do corpo docente. Entende-se também que nem todas as disciplinas serão oferecidas em todos os semestres, mas as disciplinas obrigatórias devem ser oferecidas regularmente, no mínimo anualmente. O conteúdo deve ser facilmente caracterizado como avançado com relação ao conhecimento mais atual, e da graduação, as disciplinas devem estar no Estado-da-Arte de cada área. Assim, as referências bibliográficas devem refletir o caráter de formação em pós-graduação pelo seu conteúdo atualizado, e não somente atualizadas em relação a uma edição mais recente de um livro.

As referências bibliográficas da área devem ser recentes (livros publicados nos últimos 10 anos). A área não estimula o uso de edições recentes de livros com conteúdo já considerado ultrapassado. Por outro lado, estimula-se o uso de referências recentes (últimos 5 anos) de artigos publicados nos periódicos mais importantes da área, como *Chemical Reviews* (ACS), *Chemical Society Reviews* (RSC), *Nature Reviews Chemistry* (Nature), *Chem* (Cell Press), *Trends in Chemistry* (Elsevier), e *Advanced Science* (Wiley), por exemplo, para citar alguns dos periódicos com os maiores fatores de impacto indexados na área de química, e também do *Journal of the Brazilian Chemical Society* (SBQ).

Além das disciplinas obrigatórias propostas por cada programa, outras de caráter informativo também devem ser consideradas obrigatórias, tais como: “Seminários”, “Metodologia Científica”, “Segurança em Laboratório” e “Preparação de Patentes/Artigos Científicos”. Os formatos devem ser escolhidos por cada instituição, mas devem ter conteúdo que estimule a ética científica, a colaboração, apresentação e preparação de trabalhos, e não somente a observação de normas.

Nos cursos de Mestrado os discentes devem demonstrar proficiência em Língua Inglesa, o que pode ser realizado localmente ou por instituições conveniadas. Para o curso de doutorado, os discentes devem demonstrar também a proficiência nessa língua, mas com pontuação diferente do mestrado. Outras línguas podem ser adicionadas pelos programas em seus regimentos, regulamentos e normas em virtude da proximidade com outros países de língua não inglesa.

## 2.6. Critérios de seleção de alunos

A proposta deve apresentar claramente qual será o público-alvo do curso. O processo seletivo deve ser amplo, sendo estimulado que sejam realizados cursos de nivelamento para a entrada de discentes com diferentes formações. Os processos seletivos



devem prever que ocorra equidade de gênero, étnico, racial, identidade e expressão de gênero, religião, necessidades especiais, estado civil, idade, situação familiar, opinião política, ascendência nacional, origem social ou qualquer outra condição.

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

A periodicidade de ingresso (semestral ou anual) deve ser mencionada na proposta. O número de ingressantes por ano deve ser compatível com a dimensão e experiência do corpo docente, bem como com o envolvimento do corpo docente em outros programas de pós-graduação, assim como, pensar na distribuição equânime dos ingressantes entre os docentes pertencentes ao programa. Deve-se estipular um quantitativo anual de vagas que garanta que cada docente possa receber ao menos 1 (hum) novo orientado por ano.

A proposta do programa deve estabelecer quais os critérios que serão empregados para evitar a concentração de orientados em poucos orientadores. A área de Química não estipula um número máximo de orientados por docente. Contudo, sugere que a variação nunca seja maior nem menor que 50% do número médio de orientados do programa. Por exemplo, se o número médio de orientados por docente do programa for igual a 8, a variação não deve ser maior que 4, ou seja, nenhum docente orientando mais do que 12 discentes, e nem menos do que 4 discentes.

## 2.8. Formação pretendida e perfil do egresso

A área de Química considera que a formação de um mestre deve ter como pressuposto o aprofundamento em técnicas e metodologia científica e que seja capaz de produzir conhecimento científico e inovação tecnológica. A formação de um doutor deve ter como pressuposto básico tornar apto ao egresso o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica e/ou tecnológica de forma independente e que seja capaz de produzir conhecimento científico e/ou inovação tecnológica, bem como em formar recursos humanos.

No caso de cursos profissionais, espera-se que os egressos tenham formação compatível com o perfil descrito para a modalidade acadêmica, seja em nível de mestrado ou doutorado. No entanto, espera-se que durante a sua formação o discente tenha se envolvido em projetos que visem o estudo de casos ou solução de problemas na sua área de atuação profissional, preferencialmente envolvendo o seu local de trabalho.

## 2.9. Outras considerações



Ao estabelecer o vínculo docente às disciplinas, a área de Química permite que disciplinas com 30 horas possam ter a participação de até 2 (dois) docentes e as disciplinas com mais de 30 horas de aula possam ter a participação de até 3 (três) docentes.

Propostas em forma associativa são uma alternativa incentivada pela área para os casos em que as instituições não têm isoladamente condições para oferecer o curso, especialmente de doutorado.

### **3. Corpo docente**

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

Para os programas acadêmicos, o corpo docente deve ser qualificado e com publicações que revelam independência científica (que tenha publicações sem os orientadores do doutoramento entre os autores). A experiência em orientação no nível mínimo de iniciação científica é obrigatória para todos os docentes para cursos de mestrado. Para cursos de doutorado cada docente deve ter orientado um mestre como orientador principal.

Para os programas profissionais, além do recomendado acima para os programas acadêmicos, o corpo docente deve ter experiência comprovada em interação com a sociedade na área proposta para o curso. Para a modalidade profissional, é desejável que o corpo docente inclua profissionais com reconhecida experiência de atuação na sociedade no campo em questão, mesmo que não possuam título de doutor. Em tais casos, a proposta deverá contemplar um memorial descritivo da atuação do(s) orientador(es) que demonstre o notório saber do(s) profissional(ais) nessa situação e uma justificativa da contribuição que se espera do(s) mesmo(s) em atividades de ensino e orientação. No caso do doutorado profissional, o corpo docente deve ter experiência mínima em orientação de mestrado profissional ou, excepcionalmente, que tenha experiência em orientação de mestrado acadêmico cuja temática esteja associada à interação com a sociedade na área proposta para o curso.

O corpo docente total, que é a soma dos docentes permanentes, colaboradores e visitantes, deve ter (necessariamente) no mínimo 80% de docentes permanentes para a modalidade acadêmica e no mínimo 70% para a modalidade profissional. É desejável que o corpo docente da proposta permaneça o máximo possível homogêneo durante o quadriênio de avaliação.

O índice  $h^2$  (calculado a partir da base de dados Web of Science) do programa deverá ser no mínimo de 6 para o mestrado e 9 para o doutorado. A proposta deve listar o fator  $h$  (extraído a partir da base de dados Web of Science) de todos os docentes



permanentes e o índice  $h^2$  (calculado a partir da base de dados Web of Science) do curso proposto. Deve-se apresentar, também, qual o percentual de docentes permanentes.

### 3.2. Quantidade mínima de docentes permanentes para cada nível

Para garantir a qualidade e sustentabilidade do programa, considera-se que o número de docentes permanentes deve ser igual ou superior a 12 (doze), sendo no mínimo 10 (dez) da instituição proponente, no caso do mestrado; e igual ou superior a 15 (quinze), sendo no mínimo 12 (doze) da instituição proponente, no caso do doutorado. No caso do doutorado é necessário ter docentes atuando nas quatro grandes áreas.

Nos casos excepcionais em que a proposta vise a redução das assimetrias regionais ou no caso de não existirem cursos de química na microrregião, um mínimo de 8 (oito) docentes permanentes poderá ser aceito para a abertura de um curso de mestrado, desde que devidamente justificado, como documento anexo. Nesse caso, com o mínimo de 6 (seis) docentes permanentes da própria instituição. No caso do doutorado esse número poderá ser um mínimo de 12 (doze) docentes permanentes, com um mínimo de 10 (dez) da instituição.

Como medida de sustentabilidade, o programa deve prever a possibilidade de redução a níveis críticos do número de docentes permanentes por conta de pedidos de aposentadorias. O programa que estiver requerendo o curso de doutorado deverá considerar a possibilidade de saída daqueles docentes que já alcançaram (ou alcançarão durante o quadriênio) as condições mínimas para a aposentadoria por tempo de serviço. Assim, por exemplo, o número mínimo de docentes permanentes passaria de 15 para 17, caso haja dois docentes que já tenham alcançado (ou alcançarão durante o quadriênio) o direito à aposentadoria.

### 3.3. Regime de dedicação de docentes permanentes ao curso

O limite de vínculos de participação como docentes permanentes é de três programas (segundo portaria vigente), no momento da submissão e análise da proposta, independente da modalidade dos programas. Esses três vínculos incluem a participação como docente permanente na proposta e em outras propostas do mesmo edital, bem como em programas em andamento, sendo que propostas de doutorado oriundas de mestrado não contam como um novo vínculo (situação que deverá ser explicitada na proposta). 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 área de Química não estabelece nenhuma outra restrição em relação à participação como docente permanente em outros programas, além do regulamentado



pela CAPES, bem como não estabelece um número mínimo de docentes permanentes exclusivos ao programa. Entretanto, nas propostas com número elevado de docentes permanentes com múltiplas atuações será avaliada a disponibilidade efetiva considerando a experiência e a capacidade de orientação desses docentes.

A participação de docentes de outras instituições não deve caracterizar dependência externa e não deve ser utilizada para o atendimento das exigências mínimas de produção científica. Docentes de outras IES devem apresentar documentação de autorização de participação na proposta. Para os docentes que não estão lotados próximo à sede do programa, deve-se explicitar como esses docentes participarão das atividades do programa.

#### 3.4. Qualificação mínima de docentes permanentes

Para a modalidade acadêmica todos os docentes devem ser doutores e é desejável que pelo menos uma parte do corpo do docente permanente (20% para cursos de mestrado, 30% para cursos de doutorado) tenha estágio pós-doutoral e/ou experiência no exterior (doutorado pleno e sanduíche de pelo menos 6 meses, estágio sênior de pelo menos 4 meses ou participação em programas oficiais de colaboração internacional).

Para o doutorado acadêmico é desejável que no mínimo 20% dos docentes permanentes tenham *perfil comparável* ao de pesquisadores de Produtividade em Pesquisa ou Desenvolvimento Tecnológico do CNPq. Além disso, para os programas acadêmicos, a experiência em orientação no nível mínimo de iniciação científica é obrigatória para todos os docentes para cursos de mestrado. Para cursos de doutorado todos os docentes devem ter orientado um mestre como orientador principal.

Na modalidade profissional, o corpo docente deve ser qualificado e revelar independência e experiência comprovada em interação com a sociedade na área proposta para o curso, seja na participação de projetos de pesquisa (científicos, tecnológicos ou de inovação) ou atividades de extensão (cursos de capacitação, extensão tecnológica, consultorias, etc.). Espera-se, quando possível, a inclusão de profissionais que atuem diretamente na sociedade, mesmo que não sejam doutores, mas desde que possuam comprovada experiência na temática das linhas de atuação tecnológicas do curso. A proporção de não-doutores não pode ultrapassar a legislação vigente.

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



Para os cursos de doutorado acadêmico, é necessária a presença de docentes com formação nas quatro grandes áreas da química (Físico-Química, Química Analítica, Química Inorgânica e Química Orgânica), para garantir uma formação ampla de química aos discentes em termos de ensino e pesquisa. Para os cursos de mestrado acadêmico, somente a formação em duas das quatro áreas é exigida.

Deve estar claro no objetivo da proposta como a qualificação do corpo docente se relaciona e se alinha com a missão e as metas do curso, interrelacionando-se com as disciplinas a serem ministradas. Essa vinculação está mais relacionada com a atuação acadêmica e didática com as experiências técnicas e científicas dos docentes do que propriamente sua formação original.

### 3.6. Outras considerações

Sobre os critérios de credenciamento, descredenciamento e reconhecimentos dos docentes. Orienta-se que sejam realizados anualmente, observando-se a produtividade dos últimos 5 anos e relevando-se questões necessárias à equidade.

## 4. Produção

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

Para as propostas na modalidade acadêmica, serão avaliados a distribuição e a qualidade da produção científica e a sua aderência em relação ao curso proposto e suas Linhas de Pesquisa. A avaliação da produção intelectual da proposta (bibliográfica, artística e técnica, de acordo com a modalidade do curso — acadêmica ou profissional) será realizada para cinco produções que forem indicadas, de cada docente permanente, nos últimos cinco anos anteriores ao ano de submissão da proposta. Para uma proposta de mestrado, pelo menos 40% dos docentes permanentes devem apresentar as produções em percentil superior a 50, usando a base de dados Scopus e Web of Science. No caso de proposta de doutorado, 60% dos docentes permanentes devem apresentar as produções em percentil superior a 50, usando a base de dados Scopus e Web of Science.

A avaliação da produção intelectual da proposta na modalidade profissional será realizada de maneira similar, contando também como produção intelectual em boletins técnicos internos de empresas, metodologias experimentais, publicação de artigos, depósitos e licenciamento de patentes, livros, capítulo de livros, normas, notas técnicas ou manuais relacionados ao objeto do mestrado e/ou doutorado profissional. Nesse caso,



não será empregado o percentil (base de dados Scopus e Web of Science), mas um foco maior será dado para a aderência da produção intelectual ao perfil do curso.

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

A área de Química desencoraja a submissão de propostas de cursos novos de doutorado originários de propostas vindas de programas com a nota 3.

As propostas de doutorado oriundas de um curso de mestrado existentes devem representar o mesmo corpo docente e linhas de pesquisa, considerando a constituição de um único programa. Essas propostas serão avaliadas considerando a última avaliação do mestrado e o desempenho atual.

## **ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS NA MODALIDADE PROFISSIONAL**

As propostas de cursos novos na modalidade profissional devem estar em acordo com a legislação vigente na CAPES sobre essa modalidade. A legislação permite que o corpo docente inclua profissionais com reconhecida experiência de atuação na sociedade no campo em questão, mesmo que não possuam título de doutor. Em tais casos, a proposta deverá contemplar um memorial descritivo da atuação do(s) orientador(es) que demonstre o notório saber do(s) profissional(ais) nessa situação e uma justificativa da contribuição que se espera do(s) mesmo(s) em atividades de ensino e orientação. É desejável que a instituição possua um mestrado profissional na área ou em área correlata para realizar a submissão de uma proposta de curso em nível de doutorado.

## **ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA PROPOSTAS DE CURSOS NOVOS ORIGINÁRIOS DE DESMEMBRAMENTO**

A proposta de desmembramento deve ser realizada por meio de APCN, seguindo o calendário da DAV/CAPES. Pode-se propor, se for o caso, a mudança de modalidade do programa criado a partir da separação. Para a proposta de desmembramento ser aprovada, demanda-se o cumprimento de todos os requisitos indicados para uma proposta de curso novo de mestrado ou doutorado, acadêmico ou profissional, conforme o caso, de acordo com o que consta no documento da Área, acrescidos de documento que explicita detalhadamente o período e as formas de transição, com a saída de áreas de concentração, linhas de pesquisa, docentes e discentes do programa originário. O programa originário





do desmembramento será avaliado conjuntamente e poderá ter sua nota alterada em decorrência das mudanças ocorridas.

A área de Química desencoraja a submissão de APCN proveniente de desmembramento quando resultar em perdas para as instituições do Programa originário. No caso então de desmembramento, a área avaliará positivamente se todas as instituições do Programa originário solicitarem APCN ou, caso contrário, orienta-se que haja recomposição do corpo docente do programa originário com docentes de outras instituições, de forma a não o inviabilizar. Assim, em termos gerais, todas as instituições do Programa originário devem se manifestar em apoio ao APCN oriundo de desmembramento.

## **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 Ensino: Educação a Distância (EaD) após atendidos os critérios definidos nos itens anteriores. Sempre que necessário, serão especificadas eventuais diferenciações entre os Níveis (mestrado ou doutorado) e Modalidades do Curso (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/PEI) em relação à proposta de curso novo na modalidade de EaD, apresentando justificativa da demanda, detalhamento da política de autoavaliação institucional e seus instrumentos auto avaliativos no ambiente da pós-graduação dentro da Modalidade de Ensino 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 já existente na IES.

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

Os proponentes deverão disponibilizar acesso (tais como endereço, mídia, entre outros) ao ambiente virtual dedicado às atividades do curso proposto 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, atendendo claramente ao estabelecido na LGPD.

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 EaD, 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 e projetos pedagógicos, atividades de laboratório e pesquisa de campo) deverá ser de 70% 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 Ensino 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:

I. Física e administrativa:

- a) sala administrativa para atendimento dos discentes com horário definido e informado aos discentes;
- b) laboratório de informática ou sala multimídia com softwares voltados para área de Química definidos à proposta e com previsão de renovação durante a proposta
- c) sala de estudos com acesso a biblioteca virtual e bases de dados da área de Química;
- d) sala(s) de aula/webconferência compatível(is) com a proposta do curso e informação sobre laboratórios virtuais de Química.

II. Documental:



- a) alvará de funcionamento ou habite-se;
- b) documento de dominialidade/aluguel/cessão de uso;
- c) declaração dos recursos humanos do polo.

### III. Tecnológica:

- a) acesso à internet disponível em todos os espaços do polo, para uso pelos alunos, professores e quadro administrativo;
- b) computadores ou outros dispositivos similares que permitam o acesso à internet, com número mínimo de 50%, considerando a quantidade de vagas previstas no respectivo polo;
- c) equipamentos para a realização de conferências remotas - todos eles compatíveis com a proposta do curso;

#### 1.1.2. Outros critérios da área

Outro aspecto importante e que representa desafio está centrado na infraestrutura que a IES disponibilizará para a interlocução entre discentes e docentes permanentes para que as atividades acadêmico/científicas frequentes do Programa, assim como o acompanhamento das pesquisas pelos orientadores sejam efetivos e demonstrem qualificação na formação dos recursos humanos. Portanto, mecanismos que propiciem o desenvolvimento das atividades acadêmicas, incluindo seminários e disciplinas, discussões sobre as atividades científicas e a disponibilização de *facilities* para o desenvolvimento dos projetos de mestrado e doutorado devem ser demonstrados na proposta, uma vez que se mostram imprescindíveis para o avanço da formação de recursos humanos qualificados na área. Para tanto, deve ser demonstrada a qualidade da rede virtual a ser disponibilizada e implementada e os mecanismos de utilização de *facilities* (especialmente equipamentos multiusuários) e de disseminação da programação e atividades acadêmico/científica do curso. O compartilhamento de redes de comunicação entre os PPGs já consolidados da área pela utilização dos ambientes virtuais será incentivado e deve constar da proposta, uma vez que possibilitarão desenvolver atividades acadêmico/científicas em cooperação e compartilhamento de infraestrutura de equipamentos. Dentre essas atividades; seminários, cursos e disciplinas ministrados por pesquisadores qualificados do país e do exterior (Massive Open Online Courses - MOOCs) em temas de fronteira, poderiam ser compartilhados, introduzindo diversificação e ambiência integrativa na formação acadêmica dos discentes dos PPGs a distância da área.

## 2. Proposta do curso

A proposta de curso novo na modalidade de EaD deve atender aos critérios de admissibilidade propostas de cursos não presenciais e/ou semipresenciais como



preconizadas conforme portaria da CAPES, neste sentido, devem demonstrar que a IES proponente apresenta experiência na modalidade, pelo menos em nível de graduação, e que todos os docentes que comporão o quadro de docentes permanentes do novo curso de pós-graduação, também já tenham atuado em cursos de educação a distância.

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 da Área de Avaliação de Química.

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, dissertações e teses da Área de Avaliação de Química.

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 da modalidade presencial na área.

A área, devido às suas peculiaridades, exige que o curso/programa seja de 60% presencial devido à grande necessidade de atividades experimentais.

### 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.

## 3. Corpo docente

Além dos critérios aplicáveis a propostas presenciais, a proposta de EaD ainda deve apresentar a descrição da experiência de todo o 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.

## 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 Química, especialmente no que tange as IES(s) que têm Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, apresenta pouca ou nenhuma experiência em atividades de ensino e pesquisa a distância, mesmo em seus cursos em nível de graduação. Portanto, a área recomenda que as propostas de cursos não presenciais e/ou semipresenciais como preconizadas conforme portaria da CAPES, neste sentido, devem demonstrar que a IES proponente apresenta experiência na modalidade, pelo menos em nível de graduação, e que **todos** os docentes que comporão o quadro de docentes permanentes do novo curso de pós-graduação também já tenham atuado em cursos de educação a distância.

## CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISÃO DA ÁREA QUANTO ÀS ASSIMETRIAS REGIONAIS

- Quantidade mínima de docentes permanentes para cada nível

Nos casos excepcionais em que a proposta vise a redução das assimetrias regionais, ou no caso de não existirem cursos de química na microrregião, um mínimo de 8 (oito) docentes permanentes poderá ser aceito para a abertura de um curso de mestrado, desde que devidamente justificado, como documento anexo. Nesse caso, com o mínimo de 6 (seis) docentes permanentes da própria instituição. No caso do doutorado esse número poderá ser um mínimo de 12 (doze) docentes permanentes, com um mínimo de 10 (dez) da instituição.

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

Desde 2002, os programas de pós-graduação no Brasil vêm adotando ações afirmativas no sentido de promover o acesso e a permanência de pessoas negras (pretas e pardas), indígenas, quilombolas e pessoas com deficiência nos cursos de mestrado e doutorado. 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 2016, por meio da Portaria nº13, 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 (ver seu art.1º).

Em 2018, 26% dos programas contavam com alguma medida de ação afirmativa. Em 2021, a porcentagem passou para 54% (dados disponíveis em [www.obaap.com.br](http://www.obaap.com.br)),



indicando o crescimento da preocupação da comunidade acadêmica e científica com o tema e o impacto da legislação.

Em consonância com a preocupação da CAPES na construção de um sistema nacional de pós-graduação mais inclusivo, a Área recomenda que as propostas de APCN indiquem a existência, no âmbito da instituição ou no regulamento do programa, de políticas de ação afirmativa que busquem promover o acesso e a permanência na pós-graduação, bem como de boas práticas de acessibilidade para pessoas com deficiência.

*a) Políticas Institucionais*

As políticas afirmativas de inclusão, permanência e acessibilidade devem ser anexadas na proposta em outros documentos. Deve-se observar, em especial, a existência de infraestrutura mínima para cadeirantes, fraldário e disponibilização de ferramentas (e normas) para disciplinas no formato online. Na ausência dessas políticas, a Área orienta que seja indicado um plano para a sua adoção.

*b) Políticas do Programa*

Assim como as políticas institucionais devem ser listadas e os documentos institucionais anexados, o Programa deve apresentar de forma clara, específica e quantitativa as suas normas para cada um dos aspectos listados a seguir. Na ausência dessas políticas, a Área orienta que seja indicado um plano para a sua adoção.

Os processos seletivos devem prever que ocorra equidade de gênero, étnico-racial, identidade e expressão de gênero e necessidades especiais.

A área não apoia que o processo seletivo seja baseado em uma única prova. E, em especial, que haja avaliação por entrevista do candidato. Estimula-se que ocorra a entrada de novos discentes de forma a possibilitar o acesso a profissionais de diferentes áreas por meio de múltiplas provas realizadas em período de duas a três semanas em curso de nivelamento. De forma a evitar a endogenia e estimular a diversidade, a área de Química apoia as iniciativas de acesso aos PPGQs por meio de processos unificados nacionalmente.

A proposta deve contemplar critérios para credenciamento, descredenciamento e reconhecimento de docentes, com uma política clara de inclusão dos Jovens Docentes Permanentes (JDP). Considerando as dificuldades para a carreira acadêmica decorrentes da maternidade, paternidade, seja em família biológica, afetiva ou por adoção, e que estes períodos muitas vezes coincidem com a formação na Pós-graduação e início de carreira docente, as propostas devem prever o reconhecimento da licença parental dos docentes na produtividade do período, assim como ter regras claras para, por exemplo, prorrogar prazos do credenciamento no programa das(os) orientadoras(es) nos casos de licença



parental em famílias biológicas ou por adoção. Informações sobre licença parental dos discentes também devem estar nesse documento. Todos os docentes da proposta devem atender aos critérios estabelecidos para credenciamento. Deve-se descrever claramente quais são estes critérios, e não somente que eles existem.

Sobre os critérios de credenciamento, descredenciamento e recredenciamento dos docentes. Orienta-se que sejam realizados anualmente, observando-se a produtividade dos últimos 5 anos e relevando-se questões necessárias à equidade.

Na análise do número de docentes permanentes que atendem aos critérios de produção indicados neste documento, aquelas docentes que tiverem licença maternidade 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

Informações relacionadas à governança, como normas para a formação de bancas de comissão julgadoras de dissertações e teses, devem ser descritas nesse campo. Aspectos éticos devem ser levados em consideração. A Área também recomenda que as propostas sinalizem compromisso com a promoção da paridade de gênero nas comissões julgadoras e de gestão do PPG.

*c) Descrição das boas práticas em Acessibilidade*

As boas práticas em acessibilidade na pós-graduação visam promover a igualdade de acesso a oportunidades para todos os estudantes, independentemente de suas habilidades e necessidades específicas. Essas práticas se concentram em garantir que o ambiente acadêmico seja inclusivo e acessível, proporcionando condições equitativas para o aprendizado, pesquisa e participação dos alunos. Boas práticas em acessibilidade que podem ser implementadas na pós-graduação e sua descrição deve ser adicionada na proposta.

- Sensibilização e treinamento: É fundamental conscientizar e treinar professores, funcionários e alunos sobre as necessidades e direitos das pessoas com deficiência ou outras necessidades específicas. Isso ajudará a criar um ambiente inclusivo e a promover a empatia e o respeito.
- Infraestrutura acessível: Existência de instalações físicas do campus, como salas de aula, laboratórios, bibliotecas e áreas comuns, sejam projetadas levando em consideração as necessidades de acessibilidade. Isso pode incluir rampas de acesso, corredores amplos, elevadores, banheiros adaptados, sinalização adequada e equipamentos especializados, quando necessário.
- Tecnologias assistivas: softwares de leitura de tela, ampliadores de tela, teclados adaptados, sistemas de transcrição em tempo real e outros recursos que possam



auxiliar os estudantes com deficiências visuais, auditivas ou motoras a acessar informações e participar das atividades acadêmicas.

- Documentos acessíveis: Existência de materiais acadêmicos, como apostilas, slides de apresentação, artigos e documentos administrativos, sejam disponibilizados em formatos acessíveis. Isso pode incluir versões digitais acessíveis, fontes legíveis, contraste adequado, descrições alternativas para imagens e vídeos, além de fornecer opções de impressão em Braille, se necessário.
- Comunicação acessível: Canais de comunicação acessíveis para os alunos, como oferecer intérpretes de língua de sinais, legendas em tempo real para eventos e palestras, disponibilidade de transcrições e disponibilização de informações importantes em formatos alternativos, como texto simples.
- Flexibilidade e adaptação: Adotar uma abordagem flexível e adaptável em relação aos requisitos e atividades acadêmicas. Permita ajustes razoáveis, como prazos estendidos, métodos alternativos de avaliação, adaptação de tarefas práticas e suporte individualizado, quando necessário, para atender às necessidades específicas dos estudantes.
- Aconselhamento e apoio: Disponibilidade de serviços de aconselhamento e apoio específicos para estudantes com necessidades especiais. Isso pode incluir orientação acadêmica, aconselhamento psicológico, treinamento de habilidades sociais e apoio emocional para ajudar os estudantes a enfrentar desafios e alcançar seu pleno potencial.
- Colaboração com os estudantes: Inclusão de estudantes com necessidades específicas no processo de tomada de decisões e planejamento das políticas de acessibilidade. Ouça necessidades, experiências e sugestões para garantir que as práticas adotadas sejam eficazes e relevantes dentro das comissões.

A tentativa de implementar essas boas práticas em acessibilidade na pós-graduação, as instituições de ensino podem garantir que todos os estudantes tenham igualdade de acesso a oportunidades educacionais, promovendo a inclusão e contribuindo para uma sociedade mais equitativa.

## **CONSIDERAÇÕES SOBRE A VISÃO DA ÁREA QUANTO À INTERDISCIPLINARIDADE**

A interdisciplinaridade deverá ser buscada ativamente como política de crescimento pela diversidade, nos aspectos mais amplos. Deve estar claro na proposta como se pretende inserir profissionais no PPGQ tanto em processos de credenciamento, linhas de pesquisa e projetos, quanto nos processos de admissão de discentes. Obviamente, a diversidade deve estar inserida na missão do Programa de Pós-Graduação na área de química.