



**ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
*Departamento de Engenharia Química*

---

## **Normas Específicas do Programa de PG em Engenharia Química**

### **I – Composição da Comissão Coordenadora do Programa**

A CCP do Programa de Engenharia Química é constituída por 5 (cinco) membros docentes titulares e seus respectivos suplentes, credenciados como orientadores no Programa e vinculados à Unidade, além de 1 (um) membro representante dos alunos do Programa e seu respectivo suplente.

### **II – Critérios de Seleção:**

Os documentos para inscrição, os procedimentos do processo seletivo, o número de vagas disponíveis, a relação de orientadores, os itens de avaliação de currículo e/ou prova específica de ingresso, a nota de cada item e o cálculo da média final de aprovação, serão divulgados em edital específico no endereço [pqi.poli.usp.br/pos](http://pqi.poli.usp.br/pos) e atualizados a cada ciclo de ingresso no Programa.

1. Mestrado – análise de currículo (envolvendo como critérios o histórico escolar de graduação, o tempo para integralização do curso em relação à duração ideal do curso, o tempo decorrido desde a graduação e as atividades desenvolvidas neste período, as atividades científicas desenvolvidas pelo candidato, tais como iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos científicos, bolsa de IC), da carta de recomendação, e entrevista com a Comissão de Seleção. Até a data de sua 1<sup>a</sup> (primeira) matrícula, o candidato deverá apresentar comprovação de proficiência em língua inglesa, segundo os critérios estabelecidos no item V desta norma.
2. Doutorado para aqueles que possuem diploma de Mestre obtido pela USP, ou com equivalência por ela reconhecida - análise de currículo (envolvendo como critérios a análise do histórico escolar de graduação e de Mestrado, os tempos para integralização do curso de graduação e do curso de Mestrado em relação à duração ideal, as publicações resultantes do trabalho de Mestrado em periódicos e em congressos científicos, atividades científicas previamente desenvolvidas pelo candidato), avaliação da dissertação de Mestrado, e entrevista com a Comissão de Seleção. Até a data de sua 1<sup>a</sup> (primeira) matrícula, o candidato deverá apresentar comprovação de proficiência em língua inglesa, segundo os critérios estabelecidos no item V desta norma.
3. Doutorado Direto - análise de currículo (envolvendo como critérios o histórico escolar de graduação, o tempo para integralização do curso em relação à duração ideal do curso, o tempo decorrido desde a graduação e as atividades desenvolvidas neste período, as atividades científicas desenvolvidas pelo candidato, tais como iniciação científica,



## ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

*Departamento de Engenharia Química*

---

apresentação de trabalhos em congressos científicos, bolsa de IC), da carta de recomendação e entrevista com a Comissão de Seleção. Até a data de sua 1<sup>a</sup> (primeira) matrícula, o candidato deverá apresentar comprovação de proficiência em língua inglesa, segundo os critérios estabelecidos no item V desta norma. É condição para o ingresso no Doutorado Direto a submissão de um plano de pesquisa à Comissão de Seleção a qual poderá designar especialista no tema proposto, para avaliar a pertinência do projeto. A CCP poderá deliberar sobre a matrícula no programa de Doutorado Direto ou no Mestrado. A evolução do projeto de pesquisa será acompanhada pela CCP a qual poderá recomendar a transferência do programa de Doutorado Direto para o programa de Mestrado.

### III – Prazos

Os prazos para depósito das dissertações de Mestrado e teses de Doutorado são:

1. Para o Mestrado o depósito da dissertação não poderá ser exceder a 36 (trinta e seis) meses, contados a partir do início da contagem de tempo no programa.
2. Para o Doutorado para portadores de título de Mestre obtido pela USP ou com equivalência por ela reconhecida, o depósito da tese não poderá exceder a 54 (cinquenta e quatro) meses, contados a partir do início da contagem de tempo no programa.
3. Para o Doutorado Direto o depósito da tese não poderá exceder a 66 (sessenta e seis) meses, contados a partir do início da contagem de tempo no programa.

### IV – Créditos mínimos

1. O candidato ao título de Mestre deverá completar, pelo menos, 96 (noventa e seis) unidades de crédito, obedecendo a seguinte distribuição:
  - no mínimo 40 (quarenta) unidades de crédito em disciplinas.
  - 56 (cinquenta e seis) unidades de crédito no preparo da dissertação.
2. O candidato ao título de Doutor, portador de título de Mestre obtido pela USP, ou com equivalência por ela reconhecida, deverá completar, pelo menos, 152 (cento e cinquenta e duas) unidades de crédito obedecendo a seguinte distribuição:
  - no mínimo 32 (trinta e duas) unidades de crédito em disciplinas.
  - 120 (cento e vinte) unidades de crédito no preparo da tese.
3. O candidato ao título de Doutor, não portador do título de Mestre obtido pela USP, ou com equivalência por ela reconhecida (Doutorado Direto), deverá completar, pelo menos, 192 (cento e noventa e duas) unidades de crédito, obedecendo a seguinte distribuição:
  - no mínimo 72 (sessenta e duas) unidades de crédito em disciplinas.
  - 120 (cento e vinte) unidades de crédito no preparo da tese.



## ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

*Departamento de Engenharia Química*

Por créditos especiais entende-se o conjunto de iniciativas complementares à formação científica do pós-graduando, que a CCP vier a considerar adequado, e que atendam aos critérios expressos no Regimento de PG-USP.

- Cabe ao aluno, com o 'de acordo' do orientador, solicitar concessão de créditos especiais condicionado à apresentação de documento(s) comprobatório(s) da atividade realizada a ser(em) analisado(s) pela CCP.
- O número máximo de créditos que poderá ser atribuído aos créditos especiais não deverá ultrapassar 8 créditos em disciplinas para alunos do curso de Mestrado, 16 créditos para alunos do Doutorado portadores de título de Mestre da USP, ou de equivalência por ela reconhecida e, 24 créditos para alunos do curso de Doutorado não portadores de título de Mestre da USP, ou de equivalência por ela reconhecida, sendo este o número total permitido nesta modalidade, não sendo incluído, neste limite, o disposto no Inciso VII do Artigo 65 do Regimento de PG-USP (Programa de Aperfeiçoamento do Ensino, PAE).

### V – Língua Estrangeira

Os candidatos ao Mestrado e Doutorado deverão demonstrar proficiência em inglês através de certificado válido, a ser apresentado até a data da 1ª (primeira) matrícula. Serão aceitos o certificado do Centro de Línguas da FFLCH-USP ou o certificado de exame de proficiência aplicado por instituições externas (TOEFL ou IELTS) com a pontuação apresentada na tabela.

Exame	Mestrado	Doutorado
TOEFL iBT	55	70
TOEFLCBT	155	190
TOEFL PBT	480	520
IELTS	4,5	5,5
Exame do Centro de Línguas da FFLCH	Aprovação em leitura	Aprovação em leitura e expressão escrita

A CCP poderá dispensar da realização do exame de proficiência em inglês os candidatos que tiverem estagiado ou estudado em país de língua inglesa por no mínimo 12 meses. A solicitação para esta dispensa deve ser enviada pelo interessado, devidamente acompanhada de documentação comprobatória.

Os alunos estrangeiros, além da comprovação de proficiência em língua inglesa, deverão apresentar até a data de sua 3ª (terceira) matrícula, certificado de proficiência em língua portuguesa emitido pela CELPEBRAS ou ser aprovado em exame de proficiência em língua portuguesa do Centro de Línguas da FFLCH-USP.



## ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

*Departamento de Engenharia Química*

---

### VI – Disciplinas

O professor proponente de disciplina nova ou responsável por disciplina já existente deverá encaminhar à CCP:

- formulário da Pró-Reitoria de Pós-Graduação devidamente preenchido;
- CV Lattes personalizado do(s) professor(es) responsável(is);
- justificativa para o credenciamento ou credenciamento da disciplina.
- no caso de estar prevista a participação de docentes não credenciados como orientadores do Programa, apresentar justificativa para esta participação.

Os critérios para o credenciamento e credenciamento de disciplinas no Programa são:

- a proposta deve apresentar justificativa que denote a importância e coerência com as linhas de pesquisa do Programa; objetivos claros e bem definidos para a formação do estudante; bibliografia pertinente e atualizada; critérios de avaliação objetivos;
- o professor responsável deverá ser orientador credenciado do Programa; no caso de participação de outros docentes colaboradores não orientadores, a justificativa para esta participação deve ser apresentada para análise para CCP.

A solicitação de credenciamento ou credenciamento será avaliada por relator indicado pela CCP que emitirá um parecer sobre:

- o conteúdo da disciplina, seu mérito e importância para o Programa e coerência com as linhas de pesquisa do Programa;
- a relevância e atualidade da bibliografia;
- a competência e experiência do(s) docente(s) no tema.

### VII – Cancelamento de turmas de disciplinas

Poderão ser canceladas disciplinas antes do início do período letivo previsto em calendário, por solicitação do ministrante devidamente justificada para deliberação pela CCP em até 7 dias do recebimento da solicitação.

### VIII – Exame de Qualificação

O exame de qualificação é obrigatório tanto para os alunos de Mestrado como para os de Doutorado.

O exame de qualificação tem por objetivo avaliar o conteúdo e o desenvolvimento do projeto de Mestrado ou Doutorado. Necessariamente deve envolver a apresentação por parte do aluno dos resultados até então obtidos e discussão de modo a dar subsídios para a avaliação e emissão de



## ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

### Departamento de Engenharia Química

---

parecer, acerca da adequação do projeto ao Programa, e da viabilidade de conclusão no prazo regulamentar.

O exame de qualificação consiste na apresentação pública e oral perante uma banca examinadora, de forma fundamentada e crítica, da pesquisa referente à dissertação de Mestrado ou tese de Doutorado do candidato. O exame envolve:

- A apresentação oral pelo aluno terá duração de no mínimo 20 minutos e no máximo 30 minutos.
- Após a apresentação oral o aluno será argüido pelos membros da banca examinadora, pelo tempo máximo de 3 horas.
- Ao término do exame de qualificação, a banca examinadora deve registrar em ata suas recomendações, as quais serão fornecidas aos membros da comissão julgadora da defesa de dissertação ou tese.

Para inscrição no exame de qualificação, o aluno deverá:

- Realizar sua inscrição formalmente, com anuência do orientador e a qualquer época do ano, junto ao Programa por meio de preenchimento de formulário específico;
- Ter obtido pelo menos 70% dos créditos mínimos em disciplinas necessários à obtenção do título pretendido;

O aluno deverá entregar à CCP um texto de cerca de 50 páginas sobre a pesquisa de sua dissertação ou tese, composto dos seguintes elementos:

1. Introdução (com justificativa)
2. Objetivos gerais e específicos (com as etapas de organização do trabalho)
3. Revisão bibliográfica
4. Materiais e métodos
5. Resultados e discussão
6. Conclusões parciais
7. Continuidade do trabalho (apresentar cronograma com as etapas).
8. Sumário estruturado da dissertação ou tese

O texto para o exame de qualificação deve ser encaminhado pelo aluno à CCP para uma avaliação preliminar do cumprimento dos quesitos acima descritos. Junto ao texto deve ser encaminhada pelo orientador, uma lista com sugestão de 5 (cinco) nomes para composição da banca examinadora. A CCP indicará os três membros efetivos, um deles como presidente da banca, sendo que o orientador e co-orientador, quando houver, não farão parte da banca examinadora.

A inscrição para o exame de qualificação de Mestrado deve ser realizada entre o 12<sup>o</sup> e 21<sup>o</sup> mês contados a partir do início da contagem de tempo no curso.



## ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

*Departamento de Engenharia Química*

---

A inscrição para o exame de qualificação de Doutorado deve ser realizada entre o 24<sup>o</sup> e o 32<sup>o</sup> mês contados a partir do início da contagem de tempo no curso.

A inscrição para o exame de qualificação de Doutorado Direto deve ser realizada entre o 24<sup>o</sup> e o 39<sup>o</sup> mês contados a partir do início da contagem de tempo no curso.

A inscrição no exame de qualificação em prazos inferiores aos citados poderá ser autorizada pela CCP, em condições excepcionais, se devidamente justificados, enquanto que para a realização, o aluno terá 120 dias a contar da data de inscrição.

O aluno deverá obter aprovação com a maioria dos examinadores para ser considerado qualificado. No caso de reprovação, um segundo exame de qualificação poderá ser realizado a partir de 30 dias da realização do primeiro exame e não além de 180 dias da realização do primeiro exame.

### **IX – Passagem de Mestrado para Doutorado Direto**

A pedido do orientador, a CCP poderá autorizar a passagem do Mestrado para o Doutorado antes que tenham sido completados os estudos daquele nível, com aproveitamento dos créditos já obtidos, observadas as seguintes condições:

- Com anuência do aluno, baseado no mérito do mesmo, o orientador interessado na transferência de seu orientado do curso de Mestrado para o curso de Doutorado deverá solicitar à CCP a realização de um Exame de Mudança de Nível. Nesta solicitação, devem ser incluídos:
  - CV Lattes do aluno;
  - Síntese do trabalho desenvolvido no Mestrado até aquele momento e a proposta de projeto de pesquisa de Doutorado;
  - Justificativa do orientador, fundamentada no mérito e na originalidade da proposta de trabalho de pesquisa, no desempenho do aluno no curso e na maturidade científica do aluno;
- A CCP constituirá uma banca examinadora (podendo esta incluir um examinador externo) responsável pelo Exame de Mudança de Nível;
- A decisão da banca examinadora poderá ser:
  - Aprovação no Exame de Mudança de Nível – neste caso, o resultado do exame deverá ser homologado pela CPG. Após a homologação do resultado, o aluno prossegue no curso de Doutorado Direto seguindo as normas do DD;





**ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
*Departamento de Engenharia Química*

---

- Reprovação no Exame de Mudança de Nível – neste caso, o aluno deve cumprir as exigências regimentais para concluir o seu curso de Mestrado.

**X- Desempenho acadêmico insatisfatório**

O aluno será desligado do curso de pós-graduação, nos termos constantes do artigo 54 do Regimento da PG-USP e por desempenho acadêmico insatisfatório caracterizado por uma ou mais das seguintes situações:

- se o aluno deixar de apresentar o relatório e o plano semestral de atividades exigidos pela CCP;
- se o aluno for reprovado no seu relatório semestral de atividades cuja avaliação é feita pelo orientador e pela CCP.

**XI – Orientadores e co-orientadores**

A CCP admite o número máximo de dez alunos por orientador e até mais três co-orientações conforme o Regimento de PG-USP.

O credenciamento e re-credenciamento serão válidos por períodos de 3 anos.

O perfil requerido do orientador para o Mestrado e para o Doutorado é único.

Cada solicitação de credenciamento ou re-credenciamento de orientador deverá ser instruída de:

- carta do interessado solicitando e justificando o pedido de (re) credenciamento;
- CV Lattes atualizado, que inclua a participação ou coordenação de projetos de pesquisa financiados;
- formulário de credenciamento junto à CCP, contendo todas as informações solicitadas;
- plano de pesquisa do aluno, no caso de credenciamento específico ou de co-orientação.

Para solicitar seu credenciamento como orientador, o interessado deverá:

- possuir o grau de Doutor reconhecido pela USP;
- trabalhar em linha(s) de pesquisa definida(s) e caracterizada(s) por produção científica.

Crerios para o primeiro credenciamento de orientadores, considerando o período dos últimos 5 (cinco) anos:

- Apresentar produção científica relevante na sua área de especialização através de publicação de no mínimo 2 (dois) artigos em periódicos especializados. Os trabalhos devem ser veiculados em periódicos de reconhecida importância pela comunidade científica, como aqueles indexados no *ISI Web of Science* ou *SciElo*.



## ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia Química

- Apresentar experiência comprovada de orientação de iniciação científica (IC).
- Apresentar participação do docente em projetos de pesquisa junto a instituições de fomento ou empresas, principalmente no que se refere à obtenção de recursos por este docente. Também podem ser contabilizadas bolsas de IC obtidas junto a órgãos de fomento por processo competitivo em que o orientador é avaliado.

Critérios para o re-credenciamento de orientadores:

- Ter ministrado regularmente disciplina de pós-graduação (no mínimo 2 vezes), nos últimos 3 (três) anos.
- Para o primeiro recredenciamento, ter formado no mínimo 1 (um) Mestre no Programa, nos últimos 3 (cinco) anos.
- A partir do segundo período de recredenciamento, ter formado no mínimo 2 (dois) Mestres, ou 1 (um) Mestre e 1 (um) Doutor, nos últimos 5 (cinco) anos.
- Apresentar produção científica relevante na sua área de especialização, isto é, o interessado deverá possuir no mínimo 2 (dois) artigos publicados em periódicos de reconhecida importância pela comunidade científica, como aqueles indexados no *ISI Web of Science* ou SciElo nos últimos 3 (três) anos.
- Apresentar produção científica conjunta com seus orientandos do Programa nos últimos 3 (três) anos (neste item poderão ser contabilizados artigos completos em anais de congressos).
- Apresentar, nos últimos 3 (três) anos, coordenação de projetos de pesquisa junto a instituições de fomento ou empresas, principalmente no que se refere à obtenção de recursos pelo docente; também será considerada a participação como pesquisador principal de projetos temáticos. Em casos de projetos com altos valores aprovados, pode ser analisada e considerada a participação do docente na equipe executora, desde que o montante de recursos trazidos para o Programa seja considerável em relação ao valor total.

Critérios para credenciamento específico e de co-orientação de Doutorado:

- Professores da EPUSP ou outros pesquisadores que não sejam credenciados no Programa poderão, em condições excepcionais, ser credenciados para orientação específica ou para co-orientação de Doutorado, desde que possuam, nos últimos 3 (três) anos, pelo menos 2 (dois) itens de produção científica, sendo pelo menos 1 (um) artigo publicado em periódico de reconhecida importância pela comunidade científica, como aqueles indexados no *ISI Web of Science* ou SciElo ou, uma patente aprovada, e demonstrem, mediante sua produção técnica e científica, a sua especialidade na área.
- No caso de co-orientação, o orientador deve apresentar uma justificativa mostrando claramente os aspectos complementares da atuação do co-orientador em relação ao projeto do aluno.





## ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

*Departamento de Engenharia Química*

---

- Pesquisadores sem vínculo com a EPUSP (externos), deverão adicionalmente demonstrar efetivamente estar realizando pesquisas conjuntas com professores do Programa, cujos resultados, na época da solicitação, sejam relevantes.

### **XII - Procedimentos para depósito da dissertação/tese**

Mediante aprovação do orientador e da CCP, o aluno depositará no Serviço de Pós-Graduação, da EPUSP:

- Formulário de requerimento de entrega (disponível no site do Programa).
- Para alunos de Mestrado: comprovante de aceitação de pelo menos 1 (um) trabalho em congresso científico de repercussão nacional ou internacional reconhecido pela comunidade, em co-autoria com o orientador, no tema desenvolvido na dissertação e submetido durante o respectivo curso.
- Para alunos de Doutorado: comprovante de aceitação de pelo menos 1 (um) trabalho em congresso científico de repercussão internacional reconhecido pela comunidade, além do comprovante de submissão de pelo menos 1 (um) trabalho em periódico científico indexado com corpo editorial. Estes trabalhos devem ser em co-autoria com o orientador, no tema desenvolvido na tese e submetido durante o respectivo curso.
- Para alunos de mestrado apresentar 5 (cinco) exemplares da dissertação e para alunos de Doutorado, 7 (sete) exemplares da tese. Estes exemplares da dissertação de Mestrado, ou da tese de Doutorado, devem ser redigidas em português (ou em inglês, segundo critérios estabelecidos pela CPG), sendo que:
  - antes da impressão dos exemplares, o aluno deve solicitar a elaboração da ficha catalográfica para o Serviço de Biblioteca.
  - 1 (um) volume da dissertação/tese deve necessariamente estar encadernados no padrão “capa dura”, cor azul escuro com letras em dourado.
  - 1 (um) volume da dissertação deve necessariamente estar encadernado no padrão “espiral”.
  - os demais exemplares (3 para Mestrado e 5 para Doutorado) poderão ser encadernados ou no padrão capa dura, ou em espiral, a critério do aluno e de seu orientador.
- 1 (uma) versão eletrônica do trabalho contendo a ficha catalográfica e com a devida autorização para inclusão da mesma na Biblioteca Digital da USP

Uma vez cumpridas as exigências regimentais a CCP encaminhará à CPG a sugestão da comissão julgadora da dissertação ou tese do candidato.



## ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia Química

### XIII – Nomenclatura do título

Ao aluno aprovado no curso de Mestrado ou Doutorado, será concedido, respectivamente, o Título de Mestre ou Doutor em Ciências, Programa de Engenharia Química.

### XIV – Outras normas

#### Sobre os Créditos Especiais

O aluno, com a anuência de seu orientador, pode solicitar atribuição de créditos especiais, conforme Tabela abaixo.

Tabela de atribuição de créditos especiais.

Tipo de atividade	Número máximo de créditos por uma atividade	Número máximo de créditos por tipo de atividade - Mestrado	Número máximo de créditos por tipo de atividade - Doutorado após Mestrado	Número máximo de créditos por tipo de atividade - Doutorado Direto
I. trabalho completo publicado em revista de circulação internacional que tenha corpo editorial reconhecido e sistema referencial adequado.	8	8	16	24
II. trabalho completo publicado em revista de circulação nacional que tenha corpo editorial reconhecido e sistema referencial adequado.	4	8	8	8
Tipo de atividade	Número máximo de créditos por uma atividade	Número máximo de créditos por tipo de atividade - Mestrado	Número máximo de créditos por tipo de atividade - Doutorado após Mestrado	Número máximo de créditos por tipo de atividade - Doutorado Direto
III. trabalho completo em anais de congressos internacionais	4	8	8	8
IV. trabalho completo em anais de congressos nacionais.	2	4	2	2
V. livro ou capítulo de livro de reconhecido mérito na área do conhecimento	6	6	6	6



**ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
 Departamento de Engenharia Química

VI. capítulo em manual tecnológico reconhecido por órgãos oficiais nacionais e internacionais	<b>0</b>	0	0	0
VII. patentes	<b>8</b>	8	8	8
<b>Nº total máximo de créditos especiais permitidos (pelo total de atividades de I a VI)</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>24</b>
VII. Participação no PAE (Fase 2)	<b>2</b>	-	2	2

**Sobre as Bancas de Defesa de Dissertação e Tese**

O orientador encaminhará à CCP a sugestão de composição da comissão julgadora da dissertação ou tese do candidato, de acordo com o Regimento da USP. O prazo para defesa deverá respeitar os artigos 91 e 92 do Regimento de Pós Graduação da USP.

CNR  
 CC  
 CA  
 16/12/2011