

1 Uma oportunidade de aprimoramento de ensino na EPUSP

A implantação de uma nova estrutura curricular na EPUSP (EC3) tem como uma de suas características a flexibilidade dessa estrutura e como objetivo maior aperfeiçoar a formação profissional do engenheiro visando a uma atuação mais qualificada na sociedade.

Especial atenção merece o 5º ano (ou 9º e 10º semestres) do curso de engenharia da EPUSP, aqui chamado **Bloco de Formação**, constituído por disciplinas optativas com 8 créditos, pelo trabalho de formatura com 4 créditos e pelo módulo acadêmico ou de formação específica com 28 créditos, num total de 40 créditos equivalentes a um total de 600 horas (medida MEC – cada crédito aula ou trabalho é equivalente a 15 horas, conforme *Resolução 3895 de 29/11/1991*). Algumas propostas para o módulo de formação específica contemplam valores inferiores a 28 créditos.

Merecem igual consideração a constatação de que o número de créditos até o 4º ano da maioria dos cursos da EPUSP atenderem ou estarem próximos de atender a carga horária mínima estabelecida na Resolução 2 de 18/06/2007 da CES-CNE-ME e a possibilidade de aproveitamentos de disciplinas cursadas na pós-graduação nos cursos de graduação da USP, conforme Resolução CoG 6612 de 13/09/2013.

Com esses aspectos em mente, preconizada por diversos setores acadêmicos da EPUSP, com um olhar para o mundo universitário nacional e internacional, respeitando a cultura da EPUSP e em consonância com a sua missão de excelência na formação de seus engenheiros comprometida com a sociedade, propõe-se a implantação de um **Programa de Pré-Mestrado** como alternativa e equivalente (para a obtenção do título de engenheiro pela EPUSP) ao **Bloco de Formação** do 5º ano. Basicamente, o **Programa de Pré-Mestrado** é destinado ao alunato com talento e potencial para tal desafio e consiste em cursar disciplinas de mestrado para, por esse conjunto, integralizar os créditos necessários em disciplinas para a obtenção do título de mestre da EPUSP e a realização de um projeto de pesquisa.

Assim, o aluno se formaria pela EPUSP por um de dois caminhos: ou pelo “**Bloco de Formação**” ou pelo “**Programa de Pré-Mestrado**”.

Com a finalidade de deixar mais claro os caminhos citados o Anexo A apresenta um estudo de equivalência entre o **Bloco de Formação** e o **Programa de Pré-Mestrado**.

O Anexo B reproduz a Resolução CoG 6612 de 13/09/2013 que dispõe sobre aproveitamento de estudos nos cursos de graduação da USP.

O Anexo C reproduz parte da Resolução 6542 de 18/04/2013 que aprovou o novo regimento de pós-graduação da USP; são apresentados os artigos 57 e 58 (Do Aluno Especial) e os artigos 39 e 40 (Da Admissão) do Regimento de pós-graduação da USP.

A Resolução CoG 6612 e os artigos 57, 58, 39 e 40 do Regimento de Pós-Graduação da USP constituem a base em que se sustenta o **Programa de Pré-Mestrado** proposto.

2 O CTA e o Programa de Pré-Mestrado

Em sua reunião de 08/05/2014, o CTA da EPUSP instituiu uma Comissão Mista para analisar a implantação do pré-mestrado na EPUSP. Na oportunidade, foram indicados os professores Jurandir Itizo Yanagihara e João Cyro André como representantes do CTA; posteriormente a CG indicou os professores Paul Jean Etienne Jeszensky e José Renato Baptista de Lima e a CPG indicou os professores Anna Helena Reali Costa e Claudio Barbieri da Cunha; a discente Gabriela Souza de Melo representa os alunos.

Foram realizadas reuniões nos dias 20/05, 23/05, 03/06, 18/06 e 24/06, além de encontro com membros da CPG em 09/06.

Como resultado desses encontros, a Comissão entende que deva ser implementado, no mínimo intervalo de tempo, um **Programa de Pré-Mestrado na EPUSP** que contemple a diversidade de características de seus departamentos e apresenta diretrizes gerais para a sua criação e realização.

A Comissão Mista para implantação do **Programa de Pré-Mestrado da EPUSP**, recomenda que:

- a EPUSP defina a criação e a implantação desse programa nos termos a seguir apresentados, notando que nesse processo o texto abaixo poderá ser aprimorado, mantidos os seus conceitos essenciais;
- uma vez aprovadas as **Diretrizes Gerais do Programa de Pré-Mestrado da EPUSP**, a sua implantação se inicie prontamente com a elaboração de todos os regulamentos e procedimentos administrativos necessários para a sua efetivação com sucesso.

3 Diretrizes gerais para a implantação do Programa de Pré-Mestrado da EPUSP

Considerando:

- A possibilidade de investimento antecipado no talento dos recursos humanos existente no corpo discente da EPUSP;
- A valorização dos cursos de graduação e de pós-graduação da EPUSP;
- O apoio manifestado pelos diversos departamentos da EPUSP;
- O reconhecimento pela CG e pela CPG de sua importância;
- O alinhamento da EPUSP com as principais escolas nacionais e internacionais, sempre respeitando suas raízes culturais;
- O interesse maior da sociedade;

decide-se criar o **Programa de Pré-Mestrado na EPUSP**, que deverá considerar as seguintes

Diretrizes Gerais:

- 1) Cada Conselho de Departamento da EPUSP, a seu critério, propõe um **Plano de Programa de Pré-Mestrado**, que inclua:
 - a) A justificativa da equivalência entre o **Bloco de Formação** e o **Programa de Pré-Mestrado**, considerando-se, de uma parte, os créditos em disciplinas optativas livres e do módulo de formação específica e em atividades do trabalho de formatura e, de outra, os créditos mínimos em disciplinas exigidos pelos Programas de Pós-Graduação da EPUSP e em atividades de projeto de pesquisa com um número de créditos igual a um percentual, a critério do departamento, do considerado para a dissertação de mestrado, respectivamente;
 - b) Como será tratado o estágio supervisionado;
 - c) Critério de aceitação dos alunos de graduação que contemple o mérito acadêmico (por exemplo, por média ponderada das notas obtidas até o 4º ano) e a situação de

sua progressão no curso (por exemplo, incluindo os coeficientes R1 e R2 da graduação);

d) Cronograma de implantação etc.

2) A apreciação do Plano de Programa de Pré-Mestrado, proposto por um Departamento, observará os seguintes passos:

a) O plano será encaminhado pelo departamento à CCP e à CoC para apreciação e ajustes que se fizerem necessários;

b) O plano com aval do departamento, da CCP e da CoC será encaminhado para apreciação e aprovação da CPG;

c) O plano avaliado será encaminhado para apreciação da CG;

d) Uma vez aprovado o plano pela CG, ele será implantado na graduação.

3) O Plano de Programa de Pré-Mestrado deverá se basear nos seguintes documentos:

a) Resolução CoG 6612 de 13/09/2013;

b) Artigos 57 e 58 (Do Aluno Especial) e artigos 39 e 40 (Da Admissão) do Regimento de pós-graduação da USP – Resolução 6542 de 18/04/2013.

São Paulo, 18 de Junho de 2015

Anexo A Um estudo de equivalência entre o Bloco de Formação e o Programa de Pré-Mestrado

EC3 na EPUSP

O **Bloco de Formação**, no 5º ano da EC3, será basicamente constituído por disciplinas optativas livres com 8 créditos, pelo trabalho de formatura com 4 créditos e pelo módulo acadêmico ou de formação específica com 28 créditos, num total de 40 créditos equivalentes a um total de 600 horas (MEC), conforme se mostra na Tabela A1.

Tabela A1 – Créditos e cargas horárias do 5º ano da EC3

	Créditos	Horas (MEC)
Disciplinas Optativas Livres	8	120
Trabalho de Formatura	4	60
Módulo de Formação Específica	28	420
Total	40	600

EC2 na EPUSP

O 5º ano da EC2 é constituído por disciplinas obrigatórias, eletivas e livres e atividades equivalentes ao trabalho de formatura com um total de créditos que varia entre 34 na Civil e 61 em Sistemas Eletrônicos, conforme se mostra na Tabela A2. Nota-se que os créditos obrigatórios já incluem o TF e que em alguns cursos o TF ocupa parte da 8º semestre.

Tabela A2 – Créditos e cargas horárias do 5º ano da EC2

Curso	Créditos no 5o. Ano			Total
	Obrigatórios	Eletivos	Livres	
Civil	16	18	0	34
Ambiental	34	8	8	50
Mecânica	21	16	0	37
Mecatrônica	35	0	8	43
Naval	23	0	16	39
Produção	38	0	8	46
Computação	43	8	0	51
Energia e Automação	43	0	0	43
Sistemas Eletrônicos	37	24	0	61
Telecomunicação	47	0	0	47
Materiais	45	4	0	49
Metalúrgica	39	6	0	45
Minas	58	0	0	58
Petróleo	43	4	0	47

Pré-Mestrado na EPUSP

Definiu-se nas Diretrizes Gerais que o Programa de Pré-Mestrado na EPUSP tenha um número total de créditos que seja igual à soma de créditos das disciplinas com a metade dos créditos previstos para a dissertação de mestrado, em conformidade com os dados da tabela apresentada no Anexo D. As tabelas A3 e A4 apresentam as distribuições em créditos e a cargas horárias, ambos já correspondentes a 15 semanas de atividades, para os vários **Programas de Pré-Mestrado** já creditados.

Tabela A3 – Distribuição de créditos para os Programas de Pré-Mestrado

Programas Engenharia	Disciplinas	Créditos equivalentes Projeto de Pesquisa	Total
Civil	48	24	72
Transportes	48	24	72
Sistemas Logísticos	48	24	72
Produção	48	24	72
Elétrica	40	28	68
Mecânica	48	32	80
Metalúrgica	40	28	68
Minas	40	28	68
Naval e Oceânica	48	32	80
Química	40	28	68

Tabela A4 – Distribuição de cargas horárias (MEC) equivalentes para os Programas de Pré-Mestrado

Programas Engenharia	Disciplinas	Créditos equivalentes Projeto de Pesquisa	Total
Civil	720	360	1080
Transportes	720	360	1080
Sistemas Logísticos	720	360	1080
Produção	720	360	1080
Elétrica	600	420	1020
Mecânica	720	480	1200
Metalúrgica	600	420	1020
Minas	600	420	1020
Naval e Oceânica	720	480	1200
Química	600	420	1020

Análise da equivalência entre o Bloco de Formação e o Programa de Pré-Mestrado

É muito interessante analisar os quintos anos na EC2 e na EC3. Enquanto a Tabela A2 mostra a diversidade existente na EPUSP com as suas diferentes características e visões, o projeto da EC3, apresentado na Tabela A1, mostra a pasteurização dessas diferenças, que, espera-se, será quebrada quando os diversos departamentos e CoCs atuarem no seu detalhamento. Essa constatação por si só seria suficiente para justificar a equivalência para um Programa de Pré-Mestrado equivalente ao bloco do 5º ano.

Entretanto, é conveniente analisar quantitativa e qualitativamente a equivalência entre o **Bloco de Formação** e o **Programa de Pré-Mestrado**. Inicialmente, observa-se que:

- os créditos dos Programas de Pré-Mestrado incluem aulas, atividades supervisionadas e horas de estudo;
- os créditos do Bloco de Formação da EC3 incluem apenas aulas.

Para que se possa fazer comparações, é conveniente estimar uma quantidade de horas destinada ao estudo no 5º ano da graduação. Para esse fim, admite-se, realisticamente, que, nos seus quatro primeiros anos de curso, o aluno dedique 28 horas para aulas e 17 horas para estudo num total de 49 horas, por semana. Assim, é razoável admitir na graduação que a cada crédito seja acrescentado mais 60% para estudo. Note-se que se trata de uma primeira avaliação e que cada departamento, juntamente com a CoC e CCP, poderá tratar essa equivalência com mais propriedade.

A tabela A5 apresenta uma comparação direta entre os créditos totais e as cargas horárias totais para o Bloco de Formação, considerando ou não horas de estudo, e para os Programas de Pré-Mestrado. Assim, com o cenário adotado, pode-se notar que há uma razoável equivalência quantitativa de créditos, mesmo alterando o percentual dedicado ao estudo, entre o Bloco de Formação e os Programas de Pré-Mestrado.

Tabela A5 – Comparação de créditos e cargas horárias totais

	Créditos totais	Carga horária total
Bloco de Formação	40	600
Bloco de Formação + Estudo	64	960
Programa de Pré-Mestrado 1	72	1080
Programa de Pré-Mestrado 2	68	1020
Programa de Pré-Mestrado 3	80	1200

Qualitativamente, sabe-se que um mestrado em tempo integral exige, normalmente, entre 18 e 24 meses para a sua conclusão e tem razoabilidade considerar que qualquer dos Programas de Pré-Mestrado apresentado na Tabela A3 necessita de um ano de árduo trabalho para a sua conclusão. Por outro lado, o Bloco de Formação está previsto que seja concluído em 12 meses e, provavelmente, com o cumprimento simultâneo do estágio supervisionado. Não é exagerado afirmar que qualquer dos Programas de Mestrado exigirá maior dedicação dos alunos e que a equivalência preconizada é real e com folga e que esse caminho atende plenamente a condição de uma formação aprimorada para o engenheiro formado pela EPUSP.

As alternativas, Blocos de Formação e Programas de Pré-Mestrado, serão os vários caminhos com suas bifurcações que a EPUSP oferecerá aos seus alunos para a sua formação sólida comprometida com uma atuação técnica mais qualificada e com a construção de uma sociedade mais justa e desenvolvida. O aluno, lastreado na sua própria experiência, saberá construir o seu caminho.

Anexo B Resolução CoG 6612 de 13/09/2013

D.O.E.: 13/09/2013

RESOLUÇÃO CoG nº 6612, DE 13 DE SETEMBRO DE 2013

Dispõe sobre Aproveitamento de Estudos (AE) e Dispensa por provas de Suficiência (DS) nos cursos de graduação da USP.

A Pró-Reitora de Graduação da Universidade de São Paulo, tendo em vista o disposto no Art 45, inciso II, e no Art 79 do Regimento Geral e por deliberação do Conselho de Graduação, em Sessões de 20.09.2012 e 18.04.2013, e da Comissão de Legislação e Recursos, em Sessão de 27.08.2013, baixa a seguinte

RESOLUÇÃO:

Artigo 1º – Compete ao Conselho do Departamento, ou órgão responsável, opinar a respeito da equivalência de disciplinas cursadas na Universidade de São Paulo ou em outras instituições de ensino superior, em nível de graduação ou pós-graduação *stricto e lato sensu*, para fins de Aproveitamento de Estudos nos cursos de graduação.

Artigo 2º – A manifestação do Conselho do Departamento, ou do Órgão responsável, deverá ser submetida à apreciação da Comissão de Graduação da Unidade.

Parágrafo único – Disciplinas cursadas fora da USP somente poderão ser aproveitadas até o limite de dois terços do total de créditos fixado para o respectivo currículo.

Artigo 3º – Quando do Aproveitamento de Estudos (AE) ou Dispensa por provas de Suficiência (DS), o aluno terá seu tempo máximo para conclusão do curso diminuído de um número de semestres dado pela parte inteira da relação:

$S = (\text{número de semestres ideal do curso}) * (\text{créditos AE} + \text{créditos DS}) / \text{créditos do Curso}$.

Artigo 4º – Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário (Processo 2012.1.21725.1.6).

Reitoria da Universidade de São Paulo, aos de setembro de 2013.

PROF.ª DR.ª TELMA MARIA TENÓRIO ZORN
Pró-Reitora de Graduação

Anexo C Artigos 57, 58, 39 e 40 do Regimento de Pós-Graduação da USP

D.O.E.: 20/04/2013

RESOLUÇÃO Nº 6542, DE 18 DE ABRIL DE 2013

(Revoga a Resolução 5473/2008)

Baixa o Regimento de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo.

O Reitor da Universidade de São Paulo, usando de suas atribuições legais, com fundamento no art 42, IX, do Estatuto, tendo em vista o deliberado pelo Conselho Universitário, em sessão realizada em 26 de março de 2013, baixa a seguinte

**Seção IX
Do Aluno Especial**

Artigo 57 – Alunos especiais são aqueles matriculados apenas em disciplinas isoladas sem vínculo com qualquer Programa de Pós-Graduação da USP.

§ 1º – Os alunos especiais terão direito a um certificado de aprovação em disciplinas, expedido pela CPG.

§ 2º – A aceitação do aluno especial deve ser aprovada pela CCP, ouvido o docente responsável pela disciplina.

§ 3º – A critério do orientador, poderão ser aproveitados créditos em disciplinas cursadas na condição de aluno especial, nos 36 meses anteriores à data da matrícula inicial como aluno regular.

Artigo 58 – Podem, a juízo da CCP, ser admitidos para matrícula em disciplinas de Pós-Graduação, na condição de alunos especiais, alunos de graduação da USP, desde que sejam encaminhados por orientadores credenciados em Programa de Pós-Graduação da USP e que estejam participando de atividades de iniciação científica.

Parágrafo único – Os créditos assim obtidos, nos últimos 36 meses, poderão ser computados no conjunto necessário para a obtenção do título de Mestre ou Doutor, desde que o aluno seja admitido, após aprovação no processo seletivo, em um desses cursos.

Seção I
Da Admissão

Artigo 39 – O acesso à Pós-Graduação deve ser feito através de processo seletivo previamente definido pela CCP, aprovado pela CPG e amplamente divulgado, assegurando-se o ingresso de candidatos com maior potencial.

§ 1º – Para inscrição no processo seletivo, pode-se dispensar a apresentação do comprovante de conclusão em curso de graduação.

§ 2º – A CPG elaborará e divulgará informações detalhadas sobre o processo seletivo na forma de edital, publicado no Diário Oficial do Estado, respeitado o Regimento de Pós-Graduação da USP.

§ 3º – O processo seletivo mencionado no *caput* deste artigo deve dar-se através de outras avaliações que não exclusivamente a entrevista com o candidato.

Artigo 40 – Os candidatos aprovados no processo seletivo deverão apresentar, no ato da matrícula, cópia do diploma devidamente registrado, histórico escolar completo ou certificado com a data de outorga do grau obtido em curso de Graduação oficialmente reconhecido.

§ 1º – Não será aceito diploma obtido em licenciatura curta, a não ser em casos especiais de mérito acadêmico comprovado por comissão especificamente constituída pela CCP e aprovada pela CPG e pela CaN do CoPGr.

§ 2º – O mérito acadêmico mencionado no § 1º será avaliado com base no currículo devidamente documentado e em outros documentos ou prova escrita ou oral, a critério da CCP.

§ 3º – Os certificados dos cursos sequenciais não asseguram, para fins do estabelecido no § 1º, as condições nele previstas.

Anexo D Créditos mínimos para os cursos de mestrado da EPUSP

Texto padrão:

O candidato ao título de Mestre deverá completar, pelo menos, <TOTAL> unidades de crédito, obedecendo à seguinte distribuição: no mínimo <DISCIPLINAS> unidades de crédito em disciplinas; <DISSERTAÇÃO> unidades de crédito no preparo da dissertação.

<TOTAL>, <DISCIPLINAS> e <DISSERTAÇÃO> são substituídos pelos números da tabela.

Engenharia Civil (M e D)	Total: 96, Disciplinas: 48 Dissertação: 48
Engenharia de Transportes (M e D)	Total: 96, Disciplinas: 48 Dissertação: 48
Engenharia de Sistemas Logísticos (M)	Total: 96, Disciplinas: 48 Dissertação: 48
Engenharia de Produção (M e D)	Total: 96, Disciplinas: 48 Dissertação: 48
Engenharia Elétrica (M e D)	Total: 96, Disciplinas: 40 Dissertação: 56
Engenharia Mecânica (M e D)	Total: 112, Disciplinas: 48 Dissertação: 64
Engenharia Metalúrgica (M e D)	Total: 96, Disciplinas: 40 Dissertação: 56
Engenharia Mineral (M e D)	Total: 96, Disciplinas: 40 Dissertação: 56
Engenharia Naval e Oceânica (M e D)	Total: 112, Disciplinas: 48 Dissertação: 64
Engenharia Química (M e D)	Total: 96, Disciplinas: 40 Dissertação: 56