

ADENDA

PROGRAMA DE DUPLA DIPLOMAÇÃO NA ÁREA DE ENGENHARIA CIVIL ENTRE A UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS DE CURITIBA E O INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU

No âmbito do Termo de Cooperação entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e o Instituto Politécnico de Viseu (IPV), estabelece-se a presente adenda para a implementação do programa de Dupla Diplomação na área de Engenharia Civil, envolvendo o Campus de Curitiba da UTFPR e a Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu (ESTGV).

1. DOS PRINCÍPIOS

Os projetos de Dupla Diplomação assentam no reconhecimento recíproco de ambas as instituições e das suas formações, nomeadamente através dos processos de avaliação e acreditação externos em Portugal (através da Agência A3ES - Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior; www.a3es.pt) e no Brasil (através do Ministério da Educação, MEC; www.mec.gov.br/).

Tendo em atenção os diferentes sistemas de ensino superior, a Dupla Diplomação será concretizada para uma mesma duração da formação de seus estudantes. Em particular, a Dupla Diplomação será concretizada por reconhecimento da formação de graduação da UTFPR (5 anos) com a graduação (licenciatura) e o mestrado do IPV (3 + 2 = 5 anos).

A Dupla Diplomação estará disponível para um número de estudantes acordado entre as duas instituições (1 a 4 estudantes por curso por ano letivo) e implicará a mobilidade internacional do estudante de um ano letivo a partir do quarto ano curricular.

Os planos de estudos do período em mobilidade internacional na instituição parceira incluirão, obrigatoriamente, a realização de trabalhos, estágios e dissertações que promovam não apenas o intercâmbio de estudantes, mas igualmente a cooperação entre professores e pesquisadores das duas instituições através da realização de orientações e projetos de pesquisa e extensão comuns.

Esta cooperação poderá igualmente ser potencializada através da mobilidade internacional de docentes entre as duas instituições, por períodos de curta duração, para realizar atividades de trabalho, tais como: lecionar módulos e/ou seminários na instituição parceira e orientação dos estudantes envolvidos no projeto de Dupla Diplomação, dentre outras de interesse comum.

Os estudantes de Dupla Diplomação devem permanecer inscritos na respetiva instituição de origem, pagando as taxas/anuidades necessárias, ficando isentos do pagamento de taxas/anuidades (incluindo inscrição) na instituição anfitriã.

2. DO ACESSO E RECONHECIMENTO

Os estudantes envolvidos neste projeto de Dupla Diplomação deverão estar inscritos em ambas as instituições no seu período de mobilidade internacional.

Os estudantes deverão concluir na sua Instituição de origem as Unidades Curriculares (UC) que constam do Anexo I.

Caso seja necessário alterar o Anexo I, este deve ser aprovado pelos órgãos legais e estatutariamente competentes de cada instituição.

Os estudantes da UTFPR deverão ingressar no curso de Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação através de concursos abertos para submissão de candidaturas, estando isentos do pagamento de taxas de candidatura no IPV.

Os estudantes do IPV deverão ingressar no curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Campus Curitiba por meio do Programa de Dupla Diplomação entre UTFPR e IPV.

a) Para os estudantes da UTFPR no IPV

- Os estudantes da UTFPR ingressarão no IPV após concluídos 7 (sete) ou 8 (oito) períodos letivos da sua graduação em Engenharia Civil, equivalentes à conclusão de 210 ou 240 créditos ECTS (*European Credit Transfer Scale*).

- Dos 210 ou 240 ECTS, 180 créditos serão utilizados como condição necessária para o acesso ao curso de Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação do IPV, através da alínea d, do número 1, do artigo 17.º, do Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, da República Portuguesa.

- No plano de estudos do curso de Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação do IPV serão creditados aos estudantes da UTFPR um total de 53,5 ECTS, de acordo com o Quadro III.1 (Anexo III), concretizando-se o reconhecimento total com os 246,5 ECTS da formação efetuada na UTFPR.

- Após a aprovação em todas as UC do plano de estudos do Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação do IPV, com exceção da UC de Dissertação/Projeto/Estágio, os estudantes que ainda não tenham concluído todas as UC da UTFPR, deverão cursá-las após o retorno, de modo a concluir a sua carga horária na UTFPR.

- Após a aprovação em todas as UC do plano de estudos do curso de Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação do IPV e concluída a Dissertação/Projeto/Estágio, os estudantes terão que requerer a realização da prova de Defesa Pública, de acordo com o estabelecido nos regulamentos em vigor no IPV, de modo a obter o grau de mestre.

Caso seja necessário alterar o Anexo III, este deve ser aprovado pelos órgãos legais e estatutariamente competentes de cada instituição.

b) Para os estudantes do IPV na UTFPR

- Os estudantes do IPV ingressarão na UTFPR após concluído o curso de licenciatura em Engenharia Civil (3 anos ou 180 ECTS) e o primeiro ano curricular do curso de Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação (60 ECTS) do IPV, equivalente a um total de 8 semestres (240 ECTS) da graduação da UTFPR.

- Estes 240 ECTS serão utilizados para creditação na graduação em Engenharia Civil da UTFPR, concretizando o reconhecimento total, ou seja, os 240 ECTS, da formação efetuada anteriormente no IPV.

- Após a aprovação em todas as UC do plano de estudos da graduação em Engenharia Civil da UTFPR e concluídos o Estágio Curricular e os Trabalhos de Conclusão 1 e 2, os estudantes terão que requerer a realização da prova de Defesa Pública para o Trabalho de Conclusão 2, de modo a obter o grau de Engenheiro Civil da UTFPR, de acordo com o estabelecido no Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso para os Cursos de Graduação da UTFPR.

- No plano de estudos do curso de Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação do IPV serão creditados aos estudantes do IPV um total de 18,0 ECTS, de acordo com o Quadro III.2 (Anexo III).
- Após a aprovação em todas as UC do plano de estudos do curso de Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação do IPV e concluída a Dissertação/Projeto/Estágio, os estudantes terão que requerer a realização da prova de Defesa Pública, de acordo com o estabelecido nos regulamentos em vigor no IPV, de modo a obter o grau de mestre.

3. DO PLANO DE ESTUDOS NA INSTITUIÇÃO PARCEIRA

Os estudantes da UTFPR em mobilidade internacional no IPV efetuarão a sua mobilidade no 8º e 9º ou 9º e 10º períodos letivos da sua graduação em Engenharia Civil, correspondendo a um período letivo de 1 (um) ano, com início no mês de setembro, conforme a situação deste aluno na UTFPR.

Os estudantes do IPV em mobilidade internacional na UTFPR efetuarão a sua mobilidade no 1º e 2º semestres do 2.º ano do curso de Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação do IPV, correspondendo a um período letivo de 1 (um) ano, com início no mês de agosto.

O Estágio Curricular (EC) e o Trabalho de Conclusão de Curso 1 e 2 (TCC1 e TCC2) da UTFPR são equivalentes à Dissertação/Projeto/Estágio do IPV (42 ECTS), cumprindo as normas regulamentares das duas instituições no que se refere ao funcionamento e defesa destes módulos ou regulamento específico comum que se entenda relevante estabelecer em parceria para os projetos de Dupla Diplomação.

A duração normal do período de mobilidade internacional será de 1 (um) ano. No entanto, por forma a permitir uma folga na entrega dos relatórios e monografias dos módulos de Estágio Curricular, Trabalho de Conclusão de Curso, da UTFPR, e Dissertação/Projeto/Estágio, do IPV, poderá ser concedido um período adicional de 3 meses, seguido de 1 mês para as defesas públicas, eventuais correções e entrega final destes trabalhos.

Os júris (ou bancas) avaliadoras das apresentações e defesas públicas serão obrigatoriamente constituídos por professores doutores ou especialistas de reconhecida experiência e competência profissional de ambas as instituições.

Os alunos da UTFPR deverão frequentar e obter aprovação às UC do Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação do IPV, conforme se indica no Quadro II.1 (Anexo II).

Os alunos do IPV deverão frequentar e obter aprovação às UC da Graduação em Engenharia Civil da UTFPR, conforme se indica no Quadro II.2 (Anexo II). As UC Optativas Específicas devem ser previamente acordadas com o Professor Tutor na UTFPR. Sendo que no Quadro II.3 estão apresentadas duas possibilidades para UC Optativas Específicas 1.

Caso seja necessário alterar o Anexo II, este deve ser aprovado pelos órgãos legais e estatutariamente competentes de cada instituição.

4. DIPLOMAS CONFERIDOS

a) Para estudantes da UTFPR

- Após conclusão do período de mobilidade internacional no IPV, da aprovação em todas as unidades curriculares que integram o plano de estudos do curso de mestrado, da aprovação no ato público de defesa da Dissertação/Projeto/Estágio e da conclusão da graduação na UTFPR, o IPV atribuirá o diploma de Mestre em Engenharia de Construção e Reabilitação ao estudante da UTFPR e atribuirá o reconhecimento específico do grau de Licenciado em Engenharia Civil, assegurando os dois diplomas

(Licenciado e Mestre) que atestam uma formação total de 5 anos em Portugal, equivalente à formação de Graduado no Brasil e permitindo o exercício profissional em Portugal.

b) Para estudantes do IPV

- Após conclusão do período de mobilidade internacional na UTFPR, da aprovação em todas as unidades curriculares que integram o plano de estudos da graduação em Engenharia Civil na UTFPR e conclusão do mestrado no IPV, a UTFPR atribuirá o diploma de Graduado em Engenharia Civil ao estudante do IPV, equivalente à formação do Licenciado e Mestre em Portugal e permitindo o exercício profissional no Brasil.

5. INÍCIO DO PROGRAMA

É vontade de ambas as instituições dar início a este programa de Dupla Diplomação a partir do ano letivo 2019/2020.

Assinado em Viseu e Curitiba, a **03** de **Junho** de 2019.



Prof. Luiz Alberto Pilatti
Reitor da UTFPR



João Monney Paiva
Presidente do IPV



ANEXO I: UNIDADES CURRICULARES A SEREM CURSADAS NA INSTITUIÇÃO DE ORIGEM

QUADRO I.1 – UC DA ENGENHARIA CIVIL DA UTFPR – CÂMPUS CURITIBA

Matriz Curricular Bacharelado em Engenharia Civil nº 679 - Matriz 2 (janeiro/2014)

Unidade Curricular	Horas	Horas/aula
1º PERÍODO	405	486
Cálculo Diferencial e Integral 1	90	108
Ciência dos Materiais Aplicada à Engenharia Civil	60	72
Computação A	60	72
Comunicação Oral e Escrita	30	36
Expressão Gráfica	75	90
Geometria Analítica e Álgebra Linear	90	108
2º PERÍODO	405	486
Cálculo Diferencial e Integral 2	60	72
Física 1	75	90
Introdução à Administração	30	36
Materiais de Construção	90	108
Metodologia da Pesquisa	30	36
Projeto Arquitetônico	60	72
Topografia	60	72
3º PERÍODO	435	522
Argamassas e Concretos	90	108
Cálculo Diferencial e Integral 3	60	72
Economia	30	36
Equações Diferenciais Ordinárias	60	72
Física 2	75	90
Mecânica Geral 1	60	72
Probabilidade e Estatística	60	72
4º PERÍODO	405	486
Contabilidade e Gestão de Custos	60	72
Física 3	75	90
Gestão Ambiental	45	54
Hidrologia	45	54
Mecânica Geral 2	60	72
Métodos Numéricos Aplicados à Engenharia Civil	60	72
Resistência dos Materiais 1	60	72
5º PERÍODO	405	486
Engenharia de Segurança do Trabalho	60	72
Geologia Aplicada à Engenharia	60	72
Gestão de Pessoas	30	36
Instalações Elétricas Prediais	60	72
Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor	75	90
Resistência dos Materiais 2	60	72
Tecnologia da Construção de Edifícios 1	60	72

Continua

Continuação

Unidade Curricular	Horas	Horas/aula
6º PERÍODO	435	522
Eficiência Energética em Edificações	60	72
Engenharia Econômica	60	72
Gestão de Operações e Logística	60	72
Hidráulica	60	72
Mecânica dos Solos A	75	90
Tecnologia da Construção de Edifícios 2	60	72
Teoria das Estruturas 1	60	72
7º PERÍODO	375	450
Concreto Armado	60	72
Engenharia de Transportes	60	72
Gestão Financeira	30	36
Instalações Hidrossanitárias	60	72
Qualidade na Gestão	60	72
Sistemas Hidráulicos Urbanos	45	54
Teoria das Estruturas 2	60	72
8º PERÍODO	375	450
Construções Metálicas A	60	72
Estradas	60	72
Fundamentos da Ética	30	36
Fundações	60	72
Racionalização de Processos Construtivos	60	72
Saneamento	45	54
Optativa A	60	72
9º PERÍODO	105	126
Análise Computacional de Estruturas	60	72
Construções em Madeira Á	45	54

QUADRO I.2 – UC DA LICENCIATURA EM ENGENHARIA CIVIL DO ESTGV/IPV

Plano de Estudos da Licenciatura publicado no Despacho n.º 6479/2012, DR n.º 94, II série, de 15/05/2012.

Unidade Curricular	ECTS
1º ANO – 1º SEMESTRE	30
Análise Matemática I	6,0
Álgebra Linear e Geometria Analítica	5,0
Programação	4,5
Física Aplicada à Engenharia Civil	6,0
Introdução à Engenharia Civil	2,5
Desenho Técnico	6,0
1º ANO – 2º SEMESTRE	30
Análise Matemática II	6,0
Mecânica Aplicada	6,0
Desenho Assistido por Computador	4,0
Materiais de Construção	5,0
Geologia de Engenharia	4,0
Probabilidades e Estatística	5,0
2º ANO – 1º SEMESTRE	30
Qualidade e Sustentabilidade na Construção	5,0
Planeamento Territorial e Gestão Urbanística	5,0
Métodos Numéricos e Investigação Operacional	5,0
Hidráulica I	5,5
Resistência de Materiais I	6,0
Inovação, Empreendedorismo e Gestão de Empresas	3,5
2º ANO – 2º SEMESTRE	30
Tecnologia das Construções	5,0
Hidráulica II	5,0
Mecânica dos Solos I	5,0
Estruturas	5,5
Resistência de Materiais II	5,0
Topografia e Sistemas de Informação Geográfica	4,5
3º ANO – 1º SEMESTRE	30
Mecânica dos Solos II	5,0
Hidráulica Aplicada	5,0
Vias de Comunicação I	5,0
Física das Construções	5,0
Betão Estrutural I	5,5
Planeamento e Gestão de Projetos e Obras	4,5
3º ANO – 2º SEMESTRE	30
Betão Estrutural II	5,5
Vias de Comunicação II	5,0
Gestão, Coordenação e Fiscalização de Empreendimentos	5,0
Opção A*	
Estruturas de Suporte e Fundações	5,0
Projeto de Estruturas de Edifícios	9,5
Opção B*	
Urbanização	5,0
Projeto de Infraestruturas	9,5

* Os alunos terão que escolher entre a opção A ou opção B.

QUADRO I.3 – UC DO MESTRADO EM ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO E REABILITAÇÃO DA ESTGV/IPV

Plano de Estudos do Mestrado publicado no Despacho n.º 7987/2016, DR n.º 115, II série, de 17/06/2012.

1º ANO – 1º SEMESTRE	30
Durabilidade e Reabilitação de Estruturas de Betão Armado	5,0
Edificações	5,0
Melhoramento e Reforço de Solos e Fundações	5,0
Construção e Reabilitação de Pavimentos Rodoviários	5,0
Matemática Aplicada à Engenharia	5,0
Plano Urbano	5,0
1º ANO – 2º SEMESTRE	30
Durabilidade e Reabilitação de Estruturas de Alvenaria e Madeira	5,0
Construções Metálicas	5,0
Projeto BIM	5,0
Gestão de Tráfego	5,0
Métodos de Modelação Numérica em Engenharia	5,0
Patologia e Reabilitação de Edifícios	5,0

ANEXO II: UNIDADES CURRICULARES NA INSTITUIÇÃO ANFITRIÃ

Quadro II.1 – UC do Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação - IPV

<i>Unidade Curricular no IPV</i>	<i>Semestre</i>	<i>ECTS</i>
Dissertação/Projeto/Estágio (Apêndice I)	Anual	42,0
Durabilidade e Reabilitação de Estruturas de Betão Armado	1.ºS	5,0
Engenharia Sísmica e Dinâmica de Estruturas	1.ºS	4,5
Gestão de Tráfego	2.ºS	5,0
Patologia e Reabilitação de Edifícios	2.ºS	5,0
Projeto BIM	2.ºS	5,0

Quadro II.2 – UC da Graduação em Engenharia Civil - UTFPR

<i>UC na UTFPR</i>	<i>Período</i>	<i>eECTS</i>
Hidrologia	4.º	4,5
Engenharia de Segurança do Trabalho	5.º	4,5
Fundamentos Jurídicos na Engenharia Civil	10.º	2,5
Eficiência Energética em Edificações	6.º	4,5
Trabalho de Conclusão de Curso 1 (Apêndice I)	9.º	8,0
Optativa Específica 1 (Quadro II.3)	9.º/10.º	5,0
Estágio Curricular Obrigatório (Apêndice I)	9.º/10.º	26,0
Trabalho de Conclusão de Curso 2 (Apêndice I)	10.º	8,0

Quadro II.3 – UC Optativas Específicas 1

<i>UC na UTFPR</i>	<i>Período</i>	<i>eECTS</i>
Projeto de Construções Metálicas	9.º/10.º	5,0
Concreto Protendido	9.º/10.º	5,0

Nota: O Aluno poderá optar por uma dessas disciplinas.

APÊNDICE I: DESCRIÇÃO DOS MÓDULOS

a) Dissertação/Projeto/Estágio do IPV:

A Dissertação/Projeto/Estágio, objeto de relatório final do ciclo de estudos conducente ao grau de Mestre, é de natureza *individual*. A Dissertação/Projeto/Estágio deve assegurar a aquisição pelo estudante de uma especialização de natureza predominantemente profissional e resulta de uma atividade realizada em ambiente de trabalho experimental e de aplicação prática dos conhecimentos adquiridos nas UC do curso de mestrado. A Dissertação/Projeto/Estágio, trabalho de natureza técnico-científica, consiste na elaboração de um documento escrito baseado na realização de um trabalho envolvendo componentes de caráter teórico, laboratorial ou de campo, promovendo a abordagem de situações novas de interesse prático atual, a recolha de informação e bibliografia, a seleção fundamentada das metodologias de abordagem, a concessão de uma solução para o problema proposto, sua implementação e a análise crítica dos resultados. A Dissertação/Projeto/Estágio deve ser orientado por um professor doutorado ou especialista de reconhecida experiência e competência profissional do IPV ou de outra instituição de ensino superior nacional ou estrangeira. A dissertação, o trabalho de projeto ou o relatório de estágio são objeto de apreciação e discussão pública por um júri nomeado pelo órgão legal e estatutariamente competente do estabelecimento de ensino superior.

b) Estágio Curricular Obrigatório da UTFPR:

O Estágio Curricular (EC) é obrigatório e, geralmente, realizado no 5º ano curricular, 9º e 10º períodos. Normalmente estes semestres têm uma carga horária menor para permitir que o estudante tenha mais disponibilidade de tempo para a realização do EC e do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Na grande maioria dos casos, o EC é feito nas empresas, contudo, eventualmente, o aluno pode fazer o seu estágio na UTFPR, em atividades relacionadas à Engenharia Civil.

c) Trabalho de Conclusão de Curso da UTFPR:

O Trabalho de Conclusão de Curso é dividido em dois semestres: TCC1 (elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico envolvendo temas abrangidos pelo curso; desenvolvimento do trabalho proposto) e TCC2 (Desenvolvimento e finalização do trabalho iniciado em TCC1; redação de monografia e apresentação/defesa do trabalho).

Geralmente, o TCC é desenvolvido na UTFPR, mas não se exclui a possibilidade de o mesmo tratar de um tema/problema oriundo de empresas. O TCC tem a estrutura de um projeto acadêmico, no qual o estudante identifica um problema, realiza um estudo e apresenta uma solução. O TCC tem o acompanhamento de um professor orientador e há a necessidade de apresentação de um texto final (monografia) de acordo com as normas da UTFPR.

ANEXO III: TABELAS DE CREDITAÇÕES

Quadro III.1 – UC a creditar a alunos da UTFPR no Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação - IPV

<i>UC na UTFPR</i>	<i>Período</i>	<i>eECTS</i>	<i>UC no MECR - IPV</i>	<i>Ano/Sem.</i>	<i>ECTS</i>
Equações Diferenciais Ordinárias	3.º	5,0	Matemática Aplicada à Engenharia	1.ºA/1.ºS	5,0
Hidrologia	4.º	4,5	Hidrologia e Recursos Hídricos	2.ºA/1.ºS	4,5
Engenharia de Segurança do Trabalho	5.º	4,5	Gestão e Avaliação da Qualidade, Ambiente e Patrimônio	2.ºA/1.ºS	4,5
Eficiência Energética em Edificações	6.º	4,5	Eficiência Energética e Conforto nos Edifícios	2.ºA/1.ºS	4,5
Tecnologia da Construção de Edifícios 2	6.º	5,0	Edificações	1.ºA/1.ºS	5,0
Engenharia de Transportes	7.º	5,0	Construção e Reabilitação de Pavimentos Rodoviários	1.ºA/1.ºS	5,0
Construções Metálicas A	8.º	5,0	Construções Metálicas	1.ºA/2.ºS	5,0
Fundações	8.º	5,0	Melhoramento e Reforço de Solos e Fundações	1.ºA/1.ºS	5,0
Análise Computacional de Estruturas	9.º	5,0	Métodos de Modelação Numérica em Engenharia	1.ºA/2.ºS	5,0
Construções em Madeira A	9.º	5,0	Durabilidade e Reabilitação de Estruturas de Alvenaria e Madeira	1.ºA/2.ºS	5,0
Gestão de Pessoas	5.º	2,5	Plano Urbano	1.ºA/1.ºS	5,0
Fundamentos da Ética	8.º	2,5			

Quadro III.2 – UC a creditar a alunos do IPV no Mestrado em Engenharia de Construção e Reabilitação - IPV

<i>UC na UTFPR</i>	<i>Período</i>	<i>eECTS</i>	<i>UC no MECR - IPV</i>	<i>Ano/Sem.</i>	<i>ECTS</i>
Hidrologia	4.º	4,5	Hidrologia e Recursos Hídricos	2.ºA/1.ºS	4,5
Engenharia de Segurança do Trabalho	5.º	4,5	Gestão e Avaliação da Qualidade, Ambiente e Patrimônio	2.ºA/1.ºS	4,5
Eficiência Energética em Edificações	6.º	4,5	Eficiência Energética e Conforto nos Edifícios	2.ºA/1.ºS	4,5
Uma das seguintes:					
Concreto Protendido	9.º/10.º	5,0	Estruturas de Betão Pré-Esforçado	2.ºA/1.ºS	4,5
Projeto de Construções Metálicas	9.º/10.º	5,0	Complementos de Construções Metálicas	2.ºA/1.ºS	4,5