

- [Massive Open Online Courses](#) (MOOC) da Universidade de Lisboa: cada 15 horas de curso equivale a 1 crédito (aproximadamente);
- [Plataforma Conecta](#): portal que expõe para os(as) estudantes desafios/demandas/oportunidades cadastradas livremente pela comunidade e que se tornam opções para projetos em disciplinas e em final de curso;
- [Maratona de Empreendedorismo](#): *coopetição* de propostas de novos negócios aberta aos membros das comunidades interna e externa à UFRGS;
- [Feira de Oportunidades](#): evento anual organizado por estudantes que os(as) aproxima do mercado de trabalho, propiciando um contato diferenciado com empresas;
- [Incubadora Tecnológica Hestia](#): recebe empreendimentos em fase de pré-incubação e os conduz até a graduação (lançamento no mercado).

1.11 Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC)

Conforme a resolução CEPE 11/2013 Artigo 33, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), considerado atividade de ensino, é parte essencial na formação e capacitação discente. O TCC deve propiciar ao aluno a oportunidade de desenvolver um projeto empregando metodologia de um trabalho científico, sob orientação de um professor da UFRGS. Sua realização é prevista para as duas últimas etapas da seriação aconselhada, de maneira que possa cumprir um papel de síntese dos conteúdos, de integração dos conhecimentos e de articulação de competências adquiridas ao longo do curso. A carga horária das atividades previstas no currículo para esse fim é de 40 horas para o TCC 1 e 80 horas para o TCC 2.

A elaboração do projeto final tem fundamentalmente os seguintes objetivos:

- desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada através da execução do trabalho;
- desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro da área de formação;
- despertar o interesse pela pesquisa como meio para resolução de problemas.
- desenvolver a capacidade de comunicação dos resultados de pesquisa para diferentes públicos, seja entre pares (outros cientistas da área) e também para pessoas leigas no assunto.

O projeto final de curso, apresentado na forma de um trabalho teórico-prático, será realizado pelo(a) estudante sob orientação de um(a) docente da UFRGS ou, a critério da COMGRAD, por docente visitante ou Pós-Doutorando(a) com vínculo formal com a UFRGS. Poderão também atuar como orientadores de TCC estudantes de Doutorado vinculados a programas de Pós-Graduação da UFRGS, que tenham ingressado no Doutorado há pelo menos 1 ano (ou que tenham defendido o

exame de qualificação ao doutorado), e cujo tempo restante para a defesa da tese seja superior a um ano (tempo necessário para a completa orientação do TCC). Este deverá estar regularmente matriculado na disciplina Orientação de TCC, do PPG-Física. É necessária a concordância do orientador do estudante de Doutorado que deseja atuar como orientador de TCC, sendo esse professor o responsável pelo projeto. O projeto do trabalho será definido pelo(a) estudante em conjunto com o(a) orientador(a) e sujeito a aprovação da Comissão de Graduação. O(A) orientador(a) (docente ou doutorando) será responsável pela orientação da metodologia a ser usada no trabalho. O trabalho poderá ser realizado em empresas ou instituições de pesquisa e desenvolvimento externas à UFRGS ou em laboratórios da Universidade, sempre com o acordo prévio do(a) orientador(a) e da COMGRAD.

O trabalho somente será encaminhado para apresentação após aprovação pelo(a) docente orientador(a). No caso de a orientação do TCC se dar por um estudante de Doutorado, é necessária a aprovação deste e de seu orientador. O trabalho escrito, na forma de uma monografia, deverá ser apresentado como relatório do TCC 1, ao final do primeiro semestre do TCC e relatório do TCC 2 ao final do segundo semestre do TCC, e terá um número recomendável de páginas entre 20 e 40. No TCC 1 o estudante deve apresentar um trabalho escrito contendo um título, a ideia principal do projeto, os objetivos, uma revisão bibliográfica, metodologia proposta para o estudo e, quando possível, algum resultado preliminar. Deve ser apresentado também as etapas que serão desenvolvidas no TCC 2 com uma previsão de cronograma e resultados esperados. Além do trabalho escrito, o TCC 1 deve ser apresentado na forma de um seminário a uma banca examinadora composta pelo orientador do aluno (ou orientador do aluno de Doutorado que esteja cursando a disciplina Estágio Orientação) e outros dois membros aprovados pela COMGRAD. No TCC 2, o estudante deve completar o desenvolvimento do projeto e apresentar os resultados e conclusões obtidos na forma de um trabalho escrito e seminário. O trabalho final deve conter Resumo e Abstract, Introdução, Objetivos, Metodologia e Desenvolvimento do trabalho, Conclusões e/ou Considerações Finais e Bibliografia. Junto com o trabalho final (seguindo as normas acima), o estudante pode preparar também algum material na forma de texto para divulgação na imprensa (*press-release*), vídeo de curta duração (tempo máximo a ser definido pela COMGRAD), ou semelhante, que seja direcionado para o público leigo, não especialista, e será utilizado para divulgação do trabalho em canais de divulgação do Instituto de Física (pela internet). Outras formas de apresentação do trabalho poderão ser implementadas, visando a divulgação do trabalho ao público externo à Universidade, como parte de ações extensionistas, para o qual será atribuída a carga horária de extensão proporcional ao trabalho realizado, conforme decisão da COMGRAD. As apresentações dos TCC 1 e TCC 2 serão em audiência pública, perante uma Comissão Avaliadora, coordenada pelo(a) orientador(a) e composta por mais dois membros aprovados pela COMGRAD.

Durante a apresentação do trabalho (TCC 1 e TCC 2), a Comissão Avaliadora poderá fazer considerações para sua melhoria e poderá exigir do(a) estudante que reformule aspectos considerados relevantes. A versão corrigida do trabalho, já com as alterações sugeridas pela Comissão Avaliadora, deverá ser entregue ao(à) docente orientador(a) para conferência e preenchimento de formulário, no qual confirmará que as correções sugeridas durante a apresentação do trabalho foram efetuadas e que o trabalho está em seu formato final. Deverá ser entregue uma cópia eletrônica para que o trabalho seja encaminhado para o Sistema de Bibliotecas da UFRGS e publicado no repositório digital da Universidade (<https://lume.ufrgs.br>). Pela confecção do texto para publicação na imprensa (*press release*) ou vídeo de curta duração, ou atividade afim (conforme aprovação da COMGRAD), o estudante poderá receber carga horária de extensão conforme definido pela COMGRAD, mediante aprovação do trabalho.

1.11.1 Normas para a elaboração do TCC 1 e TCC 2

Os procedimentos para a realização do TCC 1 e do TCC 2 são constituídos das seguintes etapas.

Etapas 1: Orientação e Plano de Trabalho

O aluno que estiver apto a ingressar na penúltima etapa de seu curso deverá submeter à apreciação da Comissão de Graduação o aceite do orientador e o plano de trabalho de TCC até a data estipulada pela COMGRAD, geralmente coincidindo com a matrícula na graduação. Ambos os documentos deverão estar assinados pelo orientador e pelo aluno. No caso de orientação por estudante de Doutorado (que estiver regularmente matriculado na disciplina Estágio Orientação do PPG-Física), os documentos devem ser assinados pelo estudante de Doutorado, seu orientador e aluno.

O aceite deve deixar explícito que aluno e orientador estão ambos cientes das regras de elaboração e apresentação do TCC 1 e TCC 2. A COMGRAD disponibiliza modelo de formulário próprio para essa manifestação.

O plano de trabalho deverá conter Título, Objetivos, Metodologia, Bibliografia e Cronograma de Execução para o TCC 1 e TCC 2, em um máximo de quatro páginas.

O plano de trabalho poderá contemplar, entre outras, atividades relacionadas a:

- Iniciação Científica (IC);
- desenvolvimento e/ou aprimoramento de instrumentos pedagógicos para disciplinas de

graduação;

- preparação de material para ensino a distância;
- interação com empresas, escolas ou outras Instituições.

Caberá ao aluno a iniciativa de identificar o professor que se disponha a ser seu orientador, como parte do processo de amadurecimento de uma conduta profissional. Quando devidamente justificável, a COMGRAD poderá auxiliar o aluno na busca de um professor orientador.

No caso do plano de trabalho não ser aprovado pela COMGRAD, será permitida a submissão de um novo plano até o final da 15ª semana letiva da mesma etapa do curso.

Etapa 2: Matrícula no TCC

A matrícula do aluno nas disciplinas TCC 1 e TCC 2 é efetuada exclusivamente pela COMGRAD, durante o período regular de matrículas do calendário da Universidade, e somente no caso de aprovação do plano de trabalho e respeito à exigência de pré-requisito curricular.

Etapa 3: Avaliação pelo Orientador

O professor orientador deverá encaminhar uma avaliação do aluno à Comissão de Graduação até a segunda-feira da 15ª semana letiva da penúltima (última) etapa do curso no caso do TCC 1(TCC 2). A COMGRAD disponibiliza modelo de formulário próprio para essa manifestação. Na avaliação, o orientador deve informar se o estudante e seu TCC estão aptos a serem avaliados por banca examinadora. Caso negativo, deve informar se a causa é por desempenho insatisfatório (quando será atribuído o conceito D ao aluno) ou por falta de comprometimento e/ou frequência (conceito FF).

Etapa 4: Indicação de Banca Examinadora

Caso o aluno seja declarado apto a defender seu TCC 1 (TCC 2), a COMGRAD formalizará o convite aos membros da banca cujos nomes devem ser sugeridos pelo orientador. A banca será presidida pelo orientador do aluno (ou orientador do estudante de Doutorado que tenha atuado como orientador de TCC) e constará de mais dois membros, podendo ser professores da UFRGS, pós-doutorandos ou professores visitantes, mediante aprovação da COMGRAD.

Etapa 5: Monografia

A monografia deverá ser redigida em Português, com o número recomendável de páginas entre 20 e 40. No TCC 1, o estudante deve apresentar um trabalho escrito contendo um título, a ideia

principal do projeto, os objetivos, uma revisão bibliográfica, metodologia proposta para o estudo e, quando possível, algum resultado preliminar. Devem ser apresentadas também as etapas que serão desenvolvidas no TCC 2 com uma previsão de cronograma e resultados esperados. No TCC 2, o estudante deve completar o desenvolvimento do projeto e apresentar os resultados e conclusões obtidos. O trabalho final deve conter Resumo e Abstract, Introdução, Objetivos, Metodologia e Desenvolvimento do trabalho, Conclusões e/ou Considerações Finais e Bibliografia. Um PDF contendo o trabalho escrito deve ser enviado à COMGRAD até a 15ª semana, juntamente com a indicação dos membros da banca e possível data e local da defesa.

Etapa 6: Material para divulgação ao público leigo (não-especialista)

Além da preparação do trabalho escrito em linguagem científica (TCC), o estudante pode também preparar algum material para divulgação do trabalho ao público leigo, não especialista. Pode ser na forma de texto (*press release*, uma página), vídeo (preferencialmente curto, não mais longo que 3 minutos), ou semelhante. Tanto o texto quanto o vídeo devem ser apresentados em linguagem muito simples, livre de jargões, sem nenhuma fórmula matemática ou química, que seja de fácil compreensão mesmo por pessoas que não tenham conhecimento profundo sobre ciências. O *press release* ou vídeo poderão ser utilizados para divulgação do trabalho nas redes sociais, deve conter as linhas gerais sobre o que trata o trabalho de TCC, mas não precisa explicar todos os resultados obtidos no trabalho, apenas transmitir uma ideia principal, com a finalidade de levar para fora da universidade um pouco do conhecimento que nela é produzido. O material para divulgação deve ser apresentado à banca examinadora juntamente com a apresentação do TCC 2, e posteriormente entregue à COMGRAD. Sendo aprovado o material, será contabilizada a carga horária de extensão equivalente ao tipo de trabalho entregue, conforme determinado pela COMGRAD.

Etapa 7: Apresentação Oral

A apresentação oral ocorrerá na 17ª semana letiva do mesmo semestre, em data e horário sugeridos pelo estudante e seu orientador, mediante aprovação da COMGRAD. O aluno terá um prazo de 20 minutos, aproximadamente, para apresentação e cada um dos membros da banca examinadora disporá de até 10 minutos para arguição. Ao final da apresentação, os membros da banca examinadora preencherão os formulários de avaliação do TCC 1 e TCC 2, conforme o caso, e o presidente da sessão informará o aluno de seu conceito.

Etapa 8: Conceito Final do TCC

O conceito final do TCC 1 e TCC 2 será calculado sobre a média aritmética das avaliações pelos três membros da banca examinadora, atribuindo-se o conceito A para média igual ou superior a 9,0 (nove), B para média igual ou superior a 7,5 (sete e meio) e inferior a 9,0 (nove), C para média igual ou superior a 6,0 (seis) e inferior a 7,5 (sete e meio), e D para média inferior a 6,0 (seis).

O não comparecimento à apresentação implicará na reprovação do aluno com conceito D. A atribuição do conceito final do TCC 2 dos alunos aprovados será efetivada mediante a entrega à COMGRAD, até a sexta-feira da 18ª semana letiva do último semestre, de uma cópia digital do texto completo da monografia, corrigida conforme as instruções da banca examinadora, se for o caso, juntamente com o Termo de Autorização para sua disponibilização no Repositório Digital da UFRGS.

A disponibilização da cópia digital da monografia no Repositório Digital, tornando público o documento, poderá implicar em responsabilização legal do aluno em caso de plágio ou qualquer outro tipo de conteúdo imputável.

Casos omissos e situações especiais serão analisados pela COMGRAD.

1.12 Apoio ao discente

O apoio a estudantes do Bacharelado em Física é oferecido de diversas formas. Em se tratando da necessidade de conhecimentos básicos que são pré-requisitos para o ingresso nas atividades específicas do curso, para sanar possível defasagem, há o oferecimento de monitorias acadêmicas, especialmente nas disciplinas iniciais de Física e de Cálculo. Em se tratando da preparação pedagógica e psicopedagógica para o acompanhamento das atividades do curso, o suporte é oferecido pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) e pelo Núcleo de Apoio ao Estudante (NAE). No que diz respeito à orientação para o ingressante, visando a melhorar as suas condições de permanência no ambiente da educação superior, além das disciplinas de Introdução à Física, e Física como Profissão, orientação coletiva e individualizada é oferecida pela COMGRAD.

O acolhimento de calouros é feito pela COMGRAD em conjunto com o Diretório Acadêmico dos Estudantes de Física de forma a promover a integração dos(as) novos(as) estudantes com os(as) veteranos(as), e incentivar a participação dos(as) novos(as) estudantes nas diversas atividades extracurriculares oferecidas pelo DAEF e Instituto de Física.

Ao longo de toda a graduação, os(as) estudantes contam com o suporte da Central de Atendimento ao Aluno “[TUA UFRGS](#)” e da [Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis](#) (PRAE), à qual estão vinculados os Restaurantes Universitários e as Casas do Estudante da UFRGS. A PRAE é executora na UFRGS da Política Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, concretizada pelo Decreto 7.234,