

PROJETO DE ENSINO	IDENTIFICAÇÃO	Formulário Nº 01
-------------------	---------------	------------------

1.1. Título do Projeto			
Projeto de Ensino em Fenômenos de Transporte			
1.2. Equipe de trabalho, com função e a carga horária prevista			
Coordenador: Fernanda Machado Baptestini (http://lattes.cnpq.br/5175048789801829) - 5 horas semanais Planejar, organizar, monitorar e delegar as ações do projeto. Bolsista 1 - 20 horas semanais Participar das atividades do projeto de ensino.			
1.3. Especificação do(s) departamentos e unidade(s) envolvidos			
Departamento de Engenharia Rural do centro de Ciências Agrárias e Engenharias - CCAE - UFES			
1.4. Palavras-chave:	1. Tutoria/Monitoria	2. Acompanhamento acadêmico	3. Ciências exatas
1.5. Coordenador (apenas um) – colocar e-mail do coordenador responsável			
Fernanda Machado Baptestini - fernanda.baptestini@ufes.br			
1.6. Órgão proponente			
Departamento de Engenharia Rural do centro de Ciências Agrárias e Engenharias - CCAE - UFES			
1.7. Local de Realização			
Campus de Alegre - ES			
1.8. Duração:	Início: abril de 2020	Término: dezembro de 2020	(X) Permanente
1.9 Custo total*:	R\$ 3600,00	Origem dos recursos: DAA/PROGRAD	

*A Prograd não possui rubrica para realizar compra de equipamentos.

PROJETO DE ENSINO	ESTRUTURA	Formulário Nº 02
-------------------	-----------	------------------

2.1. Apresentação

A disciplina de Fenômenos de Transporte é ofertada pelo Departamento de Engenharia Rural do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias da Universidade Federal do Espírito Santo aos cursos de Engenharia de Alimentos e de Engenharia Industrial Madeireira, com carga horária de 60 h. De acordo com o observado nos últimos anos, a retenção, o desligamento e a evasão se deve:

- A deficiência dos discentes às disciplinas de cálculo e física que são base para cursar Fenômenos de Transporte.
- Ao histórico da disciplina ser muito difícil em qualquer curso de engenharia pelas universidades do país.
- A falta de um auxílio extraclasse, como por exemplo tutoria/monitoria.
- A falta de interesse dos alunos no processo de ensino-aprendizagem.

Diante das observações, um grande desafio no ensino superior é melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem por meio de iniciativas como as proporcionadas por este edital, a fim de garantir a permanência do discente nos cursos por período necessário, e mais importante, que ele desenvolva habilidades para ser um ótimo profissional.

2.2. Justificativa [Por que este projeto é importante e inovador para os cursos de Graduação da UFES?]

A disciplina de Fenômenos de Transporte apresentou índice de reprovação de 92,59% em 2017-I, 73,08% em 2017-II, 60,00% em 2018-I, 9,09% em 2018-II e 64,00% em 2019-I, provocando a retenção e muitas das vezes a evasão e o desligamento dos discentes dos cursos de engenharia de alimentos e engenharia industrial madeireira. Diante disso, e das observações feitas nos anos citados pelo professor responsável pela disciplina, a importância da implementação desse projeto na instituição se justifica.

2.3. Objetivo geral:

Diminuir a retenção, o desligamento e a evasão dos discentes matriculados em Fenômenos de Transporte.

2.4. Objetivos específicos:

1. Atender os discentes, individualmente e em pequenos grupos, objetivando melhorar o desempenho acadêmico dos mesmos.
2. Manter o interesse dos alunos à disciplina.
3. Preparar material que possa auxiliar no processo de aprendizado.
4. Possibilitar ao tutor a vivência da atividade de docência.

2.5. Objeto de estudo

O projeto prevê o desenvolvimento de atividades extraclasse de apoio e suporte à disciplina de Fenômenos de transporte. Tais atividades serão desenvolvidas a partir dos conteúdos apresentados pelo professor em sala de aula considerando, principalmente, as dificuldades enfrentadas pelos discentes no entendimento dos conceitos.

2.6. Pressupostos teóricos

A disciplina de Fenômenos de Transporte é uma matéria com aplicações ilimitadas que variam de sistemas biológicos a automóveis, aviões e propulsão de aeronaves, tendo como pré-requisito para ter êxito termodinâmica, mecânica (estática e dinâmica) e cálculo. Contudo, ela também é um dos assuntos mais desafiadores para os estudantes universitários, pois a análise apropriada de um problema de fenômenos de transporte não exige apenas conhecimento, mas também experiência e intuição física.

Segundo Pereira (2013) a retenção no ensino superior é uma expressão utilizada para se referir ao processo que resulta na permanência prolongada do estudante em um curso de graduação. A amplitude do conceito permite inferir o envolvimento de diversos elementos no processo, dos quais se destacam as reprovações e os trancamentos de curso, além da possibilidade de atraso voluntário por parte do aluno no cumprimento da carga horária prevista na matriz curricular do curso.

Ainda, segundo Pereira (2013), a retenção implica em um tempo maior do que o previsto para a conclusão do curso, o que compromete a taxa de sucesso, gera ociosidade de recursos humanos e materiais e pode provocar a evasão do estudante. Dessa forma a retenção deve ser vista como grave problema no processo de ensino, em diversas perspectivas: para o estudante, pois causa prejuízos de ordem pessoal, profissional e financeira; para a instituição, por comprometer a eficiência e produtividade do sistema; e para a sociedade retardando a disponibilização de cidadãos capacitados para o mercado de trabalho e reduzindo o retorno social ligado à formação de profissionais de nível superior.

Brasil (1997) afirma que a taxas de diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação por área de conhecimento usando como referência o segundo semestre de 1994 dos cursos de graduação de cerca de 90% das instituições federais de ensino superior (IFES) brasileiras à época foi de 48,43%, 9,85% e 41,81%, respectivamente. Na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), conforme o Relatório de Gestão do Exercício de 2012 (UFES, 2013), a taxa de diplomação que em 2009 era de 75%, em 2012 chegou a 64,14%, bem abaixo da meta do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) que é de 90%.

Conforme afirma Pereira (2013), na área de conhecimento Ciências Agrárias, para o ano de 2013, dos 873 alunos, 309 (35,4%) foram diplomados, 218 (25,0%) consta como evadidos e 354 (39,6%)

ficaram retidos. Um percentual muito baixo para os diplomados, se comparado com a meta do REUNI. Esses dados, juntamente com a Ciência da Saúde são os melhores em toda a universidade. Detalhando mais a pesquisa, o mesmo autor afirma que, no centro de Ciências Agrárias, do total de 1.096 alunos, 408 (37,2%) foram diplomados, 280 (25,5%) se enquadram como evadidos e 408 (37,2%) ficaram retidos. E por curso, constando apenas para engenharia de alimentos, 33 (52,4%) foram diplomados, 15 (23,85%) evadidos e 15 (23,85%) retidos de um total de 63 alunos. Esses dados mostram o grande trabalho que é necessário ser feito.

Em sua pesquisa, Pereira (2013) identifica os principais fatores relevantes no processo de retenção e sugere propostas de intervenção institucional que deve ser a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes, sem perder de vista que este é resultado de um conjunto de fatores internos e externos à instituição, além do comportamento do discente, conforme apontando em diversos modelos teóricos revisados.

A primeira proposta de intervenção institucional é pesquisar como se distribuem os índices de reprovação nas áreas do conhecimento, nos centros acadêmicos, nos cursos e ao longo dos períodos, bem como as disciplinas críticas. Além disso, investigar, junto aos alunos e professores, como estes interpretam o desempenho acadêmico e quais as causas do bom e do mau desempenho (especialmente as reprovações). Os resultados dessas pesquisas devem ser utilizados para subsidiar a elaboração de novos projetos de pesquisa e de ações institucionais. Nesta proposta destaca-se que a utilização de abordagem qualitativa associada à quantitativa nos futuros estudos deve ser considerada como elemento metodológico essencial para obtenção de resultados mais detalhados (Pereira, 2013).

A segunda proposta, consiste na criação de programas de suporte acadêmico ao estudante e reestruturação daqueles existentes, como a monitoria, direcionados para apoiar o aprendizado e obtenção de bom desempenho, além de contribuir para superação de dificuldades pré-existentes. A estratégia de criação ou fortalecimento de programas de monitorias foi proposta por Rios, Santos e Nascimento (2001), Soares (2006) e Campello e Lins (2008). Além da monitoria, Soares (2006) sugere ainda um programa de orientação acadêmica, em que os professores orientam os alunos desde o ingresso. Campello e Lins (2008), por sua vez, propuseram a criação de um programa de tutoria, integrado ao programa de monitoria, no qual um professor tutor é responsável por acompanhar o desempenho de um conjunto de alunos, orientando-os e definindo os procedimentos de reforço acadêmico durante o curso. Rios, Santos e Lima (2003) também indicaram a tutoria para superação de motivos causadores do insucesso acadêmico.

PROJETO DE ENSINO	METODOLOGIA	Formulário Nº 02.1
--------------------------	--------------------	---------------------------

2.7. Detalhar todas as atividades que serão desenvolvidas ao longo do projeto e quem são os responsáveis para que elas ocorram:

Atividades	Responsável
Seleção dos bolsistas para atuar no projeto	Coordenador
Preparação do material a ser usado durante as aulas extras	Coordenador e tutor
Aulas extras de revisão, coordenadas pelo proponente e executada pelos bolsistas	Tutor
Atendimento individual extraclasse, para esclarecer dúvidas e sanar dificuldades pontuais dos discentes	Coordenador e tutor
Reuniões mensais entre o coordenador e os tutores para avaliação do projeto	Coordenador e tutor
Relatório final do projeto de ensino	Coordenador e tutor

PROJETO DE ENSINO	ESTRUTURA	Formulário Nº 02.2
-------------------	-----------	--------------------

2.8. Resultados esperados

1. Contribuir com a redução do índice de reprovação em Fenômenos de Transporte, conseqüentemente, com a retenção, o desligamento e a evasão dos discentes.
2. Estimular o hábito de estudo em grupo.
3. Propiciar ao tutor a vivência da atividade acadêmica.
4. Melhorar os índices de qualidade dos cursos de engenharia de alimentos e engenharia industrial madeireira.

2.9. Referências

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria da Educação Superior – SESu. **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em Instituições de Ensino Superior Públicas**. Relatório da Comissão Especial de Estudos sobre Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras, ANDIFES/ABRUEM/SESu/MEC, 134p. 1997.

CAMPELLO, A. de V. C.; LINS, L. N. Metodologia de análise e tratamento da evasão e retenção em cursos de graduação de instituições federais de ensino superior. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28., 2008, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STO_078_545_11614.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2019.

PEREIRA, A. S. **Retenção discente nos cursos de graduação presencial da UFES**. 164 f. 2013.

RIOS, J. R. T.; SANTOS, A. P. dos; LIMA, L. B. de. Evasão e retenção na escola de minas da ufop: a perspectiva dos colegiados de cursos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 31., 2003, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2003/artigos/AVA555.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2019.

RIOS, J. R. T.; SANTOS, A. P. dos; NASCIMENTO, C. Evasão e retenção no ciclo básico dos cursos de engenharia da Escola de Minas da UFOP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 29., 2001, Porto Alegre. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2001/trabalhos/APP020.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 2019.

SOARES, I. S. Evasão, retenção e orientação acadêmica: UFRJ – Engenharia de Produção – Estudo de Caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 34., 2006, Passo Fundo – **Anais eletrônicos**. Disponível em: <

http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2006/artigos/8_228_956.pdf >. Acesso em: 07 dez. 2019.

2.10. Avaliação do Projeto e dos Bolsistas

1. Por meio de reuniões periódicas com o tutor para apontar os pontos fracos e fortes do projeto e propor alternativas para sanar as dificuldades.
2. Ouvir os discentes. Eles são os melhores avaliadores.
3. Relatório final de cada período com dados de avaliação do projeto pelo coordenador, tutor e discentes, e o índice de reprovação na disciplina.

PROJETO DE ENSINO	PLANO DE TRABALHO COM CRONOGRAMA DE EXECUÇÕES	Formulário Nº 03
--------------------------	--	-------------------------

Plano de trabalho / Descrição das ações*	Cronograma de execuções											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Seleção dos bolsistas para atuar no projeto.			x									
Preparação do material a ser usado durante as aulas extras.				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aulas extras de revisão, coordenadas pelo proponente e executada pelos bolsistas.				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Atendimento individual extraclasse, para esclarecer dúvidas e sanar dificuldades pontuais dos discentes.				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reuniões mensais entre o coordenador e os tutores para avaliação do projeto.				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Relatório final do projeto de ensino.												x

*Do coordenador, do bolsista e dos colaboradores.

PROJETO DE ENSINO	ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS <i>[Seguir orientações do Departamento de Contabilidade e Finanças]</i>	Formulário Nº 04
--------------------------	---	-------------------------

RECURSOS HUMANOS DA UFES3.0. Coordenador(a) *[Constar: nome completo, cargo, lotação, matrícula, carga horária dedicada ao Projeto e estímulo recebido - TIDE ou redução de carga horária]*

Nome completo: Fernanda Machado Baptistini

Cargo: Professor Adjunto A II

Lotação: Departamento de Engenharia Rural

Matrícula: SIAPE 2374839

Carga horária dedicada ao projeto e estímulo recebido: 5 horas semanais

3.1. Participante(s)

Docente(s) *[Constar: nome completo, cargo, lotação, matrícula, carga horária dedicada ao Projeto e estímulo recebido - TIDE ou redução de carga horária]*

Nome completo: Fernanda Machado Baptistini

Cargo: Professor Adjunto A II

Lotação: Departamento de Engenharia Rural

Matrícula: SIAPE 2374839

Carga horária dedicada ao projeto e estímulo recebido: 5 horas semanais

Discente(s) *quantos*

Um discente.

Técnico(s) *[Constar: nome completo, cargo, lotação, matrícula e carga horária dedicada ao Projeto]*

3.2 Observações:

Data: 17 de dezembro de 2019

Coordenador
(assinatura)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

PROJETO DE ENSINO	ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS <i>[Seguir orientações do Departamento de Contabilidade e Finanças]</i>	Formulário Nº 04.1
--------------------------	---	---------------------------

RECURSOS MATERIAIS

3.3. Material de consumo *[listar e orçar]*

Papel, pincel, apagador fornecido pelo Departamento de Engenharia Rural

Subtotal:

3.4 Material permanente *[listar e orçar]*

Não se aplica.

Subtotal:

3.5 Serviço de terceiros *[listar e orçar]*

Não se aplica.

Subtotal:

3.6 Total geral:

Data: 17 de dezembro de 2019

Coordenador
(assinatura)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

PROJETO DE ENSINO	PARECER TÉCNICO	Formulário Nº 05
------------------------------	------------------------	-----------------------------

3.7. A proposta obedece às normas previstas pelo Regulamento? () Sim / () Não. Quais?

3.8. Observações

Data:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Anexo da Resolução nº 008/2013 - CEPE

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

PROJETO DE ENSINO	DELIBERAÇÃO <i>[Departamento em que está lotado o coordenador do Projeto]</i>	Formulário Nº 05.1
------------------------------	---	-------------------------------

Ata ou Resolução nº:

Data:

Chefe do Departamento
(carimbo e assinatura)

3.9. Parecer final



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
FERNANDA MACHADO BAPTESTINI - SIAPE 2374839
Departamento de Engenharia Rural - DER/CCA
Em 17/12/2019 às 15:37

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/6403?tipoArquivo=O>