

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

1.1 Título do Projeto

Monitoria e acompanhamento dos alunos matriculados na disciplina de Química Geral

1.2 Equipe de trabalho, com função e a carga horária prevista

Carla da Silva Meireles (Coordenadora: 5h semanais); Ana Nery Furlan Mendes (Docente participante: 2h semanais); George Ricardo Andrade (Docente participante: 2h semanais); 03 discentes a serem selecionados (20 horas semanais)

1.3 Especificação do(s) departamentos e unidade(s) envolvidos

Departamento de Ciências Naturais (DCNCEUNES-UFES)

1.4 Palavras-chave:

1. Química

2. Aprendizagem

3. Monitoria

1.5 Coordenador (apenas um) – colocar e-mail do coordenador responsável

Carla da Silva Meireles - carla.meireles@ufes.br

Link currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/9685470701740945> Este Projeto já foi desenvolvido no ano de: 2019, 2020

1.6 Órgão proponente

Departamento de Ciências Naturais (DCNCEUNES-UFES)

1.7 Local de Realização

Centro Universitário Norte do Espírito Santo

1.8 Duração:

Início: Abril-2021

Término: Dezembro-2021

 Permanente

1.9 Custo total*: R\$ 1200,00 por mês referente às 03

bolsas solicitadas

Origem dos recursos:

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

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

2.1 Apresentação

A disciplina de Química Geral é uma disciplina obrigatória ofertada no ciclo básico de grande parte dos cursos oferecidos no Centro Universitário Norte do Espírito Santo, a citar: Licenciatura em Química, Farmácia, Ciências Biológicas bacharelado e licenciatura, Engenharias Química, de Petróleo, Computação, Produção, além de ser optativa no curso de licenciatura em física. O grande índice de reprovação na disciplina de Química Geral é uma preocupação uma vez que é um pré-requisito para outras disciplinas dos cursos. A reprovação acaba por desestimular o aluno e muitas vezes leva à desistência da disciplina e evasão por não conseguir dar continuidade ao curso como deveria. Além da dificuldade causada pela deficiência proveniente no Ensino Básico, a reprovação pode ser atribuída também a dificuldades financeiras, ausência da família, gestão pessoal das atividades do dia a dia junto às atividades acadêmicas, dentre outros. Especialmente no ano de 2021, a possibilidade da continuidade da atividades remotas também é outro ponto de preocupação com os alunos que já apresentam dificuldade de aprendizado.

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

O aluno ingressante matriculado na disciplina de Química Geral dos cursos oferecidos pelo CEUNES tem encontrado grande dificuldade em acompanhar as aulas e ter um bom desempenho ao final do semestre. A disciplina é obrigatória no primeiro período dos cursos e desta forma o aluno recém chegado do ensino básico se depara com grande dificuldade logo no início do curso, assim como em outras disciplinas como cálculo e física. Este fato se deve ao despreparo dos alunos ingressantes, no que diz respeito à conteúdos fundamentais abordados no ensino básico, para entendimento e acompanhamento da disciplina em nível superior, além de outros fatores. Além disso, para o próximo ano ainda temos o agravante que é a pandemia da COVID 19 e a possibilidade de termos outros semestres com aulas remotas em que muitos alunos não tem as condições mínimas de estudo em casa. A disciplina de Química Geral é ofertada para diferentes cursos do CEUNES. No primeiro semestre de 2019, primeiro ano do projeto, foram 387 alunos matriculados em 7 cursos diferentes e o índice de aprovação foi de 43%. No segundo semestre de 2019, foram ofertadas duas disciplinas teóricas de química geral com um total de 120 alunos em que o índice de reprovação ficou em 33%. Além disso, as disciplinas experimentais de 4 cursos, totalizando mais 94 aluno matriculados, também tiveram apoio dos monitores no sentido de orientar na elaboração de relatórios e entendimento dos experimentos .

No semestre letivo de 2020 – Earte, em andamento, foram ofertadas todas as disciplinas regulares de química geral totalizando 365 alunos matriculados e que estão sendo atendidos pelos monitores PIAA via grupo de dúvidas no whatsapp e plataforma virtual no google meet para realização de “plantão tira-dúvidas” pré-avaliação.

Desta forma, é de extrema importância pensar em formas alternativas de evitar o grande número de reprovações que levam posteriormente ao trancamento e evasão.

De acordo com a Normativa 02/2017, compete à Pró-reitoria de graduação (PROGRAD) e colegiados de cursos acompanhar o desempenho acadêmico de todos os estudantes a ele vinculados e propor ações que possam prevenir o desligamento do estudante do curso. O Acompanhamento de Desempenho Acadêmico, realizado pela PROGRAD, se destina a todos os estudantes com baixo desempenho e se divide em duas etapas: Plano de Acompanhamento de Estudos (PAE) e Plano de Integralização Curricular (PIA).

Para o ano de 2021, o projeto propõe para os alunos matriculados nas disciplinas de química geral, a monitoria onde os bolsistas realizarão atividades como resolução de exercícios plantões “tira dúvidas” antes das avaliações, treinamento em calculadora científica e sites para estudo online. Os monitores realizarão um acompanhamento dos alunos visando aprimorar seu entendimento nos conteúdos abordados nas disciplinas, para melhorar o desempenho acadêmico e estimular os estudantes na busca por uma nova visão do curso.

O aluno de baixo desempenho sente-se desmotivado, e aliado a diversos outros fatores como social e econômico, acaba por deixar a disciplina e abandonar o curso. Desta forma, metodologias alternativas de ensino, como o uso de simuladores de experimentos ou busca de materiais suplementares com abordagens diferenciadas do conteúdo, podem trazer novamente o aluno ao ambiente do curso, além de aprimorar as técnicas de ensino dos monitores que serão alunos em formação do curso de Licenciatura em Química.

Aliado a estes fatores, o curso de Licenciatura em Química terá a primeira turma ingressante no novo Projeto Pedagógico do Curso (PPC) totalmente reformulado. Diante do cenário preocupante com relação ao grande número de alunos reprovados não somente na disciplina de Química Geral, mas na maior parte das disciplinas do primeiro período do Curso de Química, uma das preocupações desta proposta é também iniciar no primeiro período um acompanhamento mais próximo destes ingressantes a fim de ajudar na etapa de adaptação ao curso e à Universidade como um todo. Além disso, a possibilidade de aulas remotas trouxe outras preocupações, além das já existentes de que as dificuldades encontradas pelos ingressantes não se deve apenas à dificuldade de entendimento dos conteúdos curriculares. Muitos deles não tem ambiente adequado para estudo em casa, além de passam por dificuldades financeiras, ausência da família, falta de gestão pessoal

no que diz respeito ao tempo dedicado às atividades do dia a dia juntos às atividades acadêmicas. Estas situações desmotivam o aluno que sem a orientação correta no momento certo pode chegar a um desvio de conduta, baixo rendimento e até quadros de depressão. Neste sentido, um acompanhamento dos ingressantes por alunos veteranos, pode ajudar neste processo de ambientação ao curso, e aumentar a motivação dos alunos.

Todas as atividades do projeto estão sendo propostas para serem realizadas de forma remota e no decorrer do ano, caso seja possível as mesmas atividades podem ser realizadas presencialmente. Desta forma projeto visa dar suporte aos alunos matriculados na disciplina de Química Geral dos diferentes cursos do CEUNES e um acompanhamento mais próximo será dado principalmente àqueles estudantes com baixo desempenho e em PAE, visando assim combater a retenção e desligamento dos estudantes nos diferentes cursos em que esta disciplina é oferecida.

2.3 Objetivo geral:

Acompanhar o aluno matriculado na disciplina de Química Geral de diferentes cursos, visando seu bom desempenho e diminuição do índice de retenção-evasão na disciplina e nos cursos. Acompanhar a adaptação dos ingressantes do curso de Licenciatura em Química à vida acadêmica e à nova realidade do ensino remoto com alternativas de organização de estudo, buscando impedir sua desistência, trancamento ou desligamento do curso.

2.4. Objetivos específicos:

- Realizar de atendimento em horário diferenciado, na plataforma virtual do google meet ou presencialmente quando possível, para os alunos matriculados na disciplina de química geral e que estão em Plano de Acompanhamento de estudos (PAE)
- Realização de atendimento de monitoria com resolução de problemas.
- Realizar "Plantão tira-dúvidas" pré-avaliação na plataforma virtual do google meet ou presencial quando possível, para os diferentes cursos
- Realizar treinamentos básicos como uso da calculadora científica e busca por sites de simulação e estudo online
- Realizar encontros com alunos ingressantes do curso de Licenciatura em Química para acompanhamento da adaptação dos alunos ao curso

2.5. Objeto de estudo

Ensino de Química Geral teórica e experimental

2.6. Pressupostos teóricos

A evasão nos cursos das Instituições de Ensino Superior tem sido alvo de muitos estudos no sentido de identificar as principais causas para que se possa propor formas de sanar este problema. Daitx et al. realizaram um estudo na UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) sobre a evasão e retenção no curso de Licenciatura em química e identificaram que dentre outras causas, o alto índice de reprovações em disciplinas nos anos iniciais, como a Química Geral, Física e Cálculo, é um dos fatores que levam o aluno à desistência do curso. Como causas para reprovação estes mesmos autores apontam motivos como a falta de estratégias metodológicas alternativas.

Algumas instituições de ensino têm adotado estratégias para sanar as dificuldades encontradas pelo aluno ingressante com relação à falta de conhecimentos fundamentais como por exemplo cursos iniciais de revisão e acompanhamento de calouros e cursos oferecidos antes do início do semestre (JESUS, 2015). Não há dúvidas que o acompanhamento dos alunos com dificuldade e baixo desempenho pode levar ao seu sucesso acadêmico pois auxilia o aluno no processo de aprendizagem. A literatura aponta várias formas alternativas para tentar sanar o problema de evasão e retenção que atinge as Instituições de Ensino. Amorim et al, realizaram um estudo para diagnosticar a importância exercida pela monitoria como auxiliar na aprendizagem de Química pelos estudantes de Engenharia de Alimentos e mostraram a relevância das atividades que contribuíram para melhor aprendizado do aluno tornando o processo mais dinâmico.

No CEUNES a disciplina de Química Geral é obrigatória no período inicial de vários cursos e tem se verificado altos índices de reprovação e também uma das causas de evasão, uma vez que é pré-requisito para outras disciplinas.

Neste projeto busca-se minimizar este problema pelo atendimento em horários de monitoria para os alunos matriculados na disciplina de química geral e aulas de reforço voltadas aos alunos com baixo rendimento, que acumulam reprovações e estão em PAE. Metodologias alternativas de ensino serão priorizadas visando aprimorar a prática docente dos monitores em formação. Ainda pensando em diminuir as taxas de evasão e trancamento, será realizado um acompanhamento dos ingressantes do curso de licenciatura em Química em busca de troca de informações, entre veteranos e calouros, que propicie ao aluno ingressante um maior conhecimento do curso, do ambiente acadêmico e maior motivação para continuidade e conclusão do curso escolhido.

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 do coordenador

- Realizar seleção dos bolsistas monitores
- Organizar horário de atendimento dos monitores aos alunos, via whatsapp e google meet, e atividades relacionadas ao projeto, totalizando 20 h/semanais.
- Organizar e instruir os monitores com relação aos atendimentos que serão realizados junto aos alunos de graduação
- Acompanhar as atividades dos monitores realizadas junto aos alunos de graduação com reuniões semanais, ou de acordo com a necessidade.
- Realizar lançamento de frequência dos monitores
- Realizar avaliação de desempenho dos monitores

Atividades dos monitores

- Auxiliar o coordenador no preparo das atividades a serem desenvolvidas ao longo da vigência do projeto
- Realizar atendimentos de monitoria (auxílio na resolução de listas de exercícios e confecção de relatórios) aos alunos via grupo do whatsapp, google meet ou presencial quando possível, de 10 h/semana e 8 h/semana de preparo das atividades.
- Realizar atendimento aos alunos de baixo rendimento acadêmico e aqueles em PAE, 2h/semana, com pelo menos 2 turmas de no mínimo 10 alunos. As turmas serão formadas de acordo com a demanda. Caso seja necessário, será realizada uma seleção por ordem de inscrição e outras turmas poderão ser formadas.
- Auxiliar o coordenador na mudança do segmento das atividades caso seja identificada qualquer tipo de dificuldade na realização ou desempenho dos alunos atendidos.
- Propor novas atividades, caso verifique necessidade, visando desenvolver práticas de ensino para sua melhor formação como docente.
- Relatar ao coordenador quando detectado algum tipo de dificuldade dos alunos, para que sejam tomadas as devidas providências evitando situações indesejáveis como a evasão.

Atendimentos de reforço, monitorias e acompanhamento de ingressantes

Os atendimentos direcionados aos alunos com baixo rendimento, que estão fazendo a disciplina a mais de um período e aqueles que estão em PAE terão horários diferenciados daqueles disponibilizados aos demais alunos e serão realizados via google meet ou presencialmente quando possível. Este atendimentos serão realizados pelos monitores em dias distintos, pelo menos uma vez por semana em períodos de 2h. Serão formadas 2 turmas com no mínimo 10 alunos. De acordo com a demanda, caso seja necessário, será realizada uma seleção por ordem de inscrição e outras turmas poderão ser formadas.

Com relação ao acompanhamento dos alunos em PAE, por sugestão dos bolsistas que trabalharam no projeto PIAA-2019, uma proposta para alcançar a presença destes alunos seria enviar emails individuais em uma tentativa de estabelecer horários fixos de acompanhamento com este grupo específico de alunos.

A carga horária de monitoria por resolução de exercícios e tira dúvidas será realizada pelos monitores em dias e horários a serem definidos. Os exercícios a serem resolvidos serão aqueles propostos pelos professores das disciplinas e ainda as listas de exercícios elaboradas pela equipe deste projeto, em 2020, e disponibilizadas no site <https://proensinoquimica.wixsite.com/ceunes> criado pelo Projeto pro-ensino sob coordenação da Prof. Ana Nery, colaboradora desta proposta. e pelos professores da disciplina de Química Geral dos diferentes cursos durante do semestre. Os monitores também poderão auxiliar os alunos pelo fórum para dúvidas, disponibilizado no site <https://proensinoquimica.wixsite.com/ceunes>. Além disso, o site contém diversos materiais que poderão ser utilizados pela equipe do PIAA principalmente nos treinamentos para estudo online que serão realizados pelos monitores.

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

2.8. Resultados esperados

Com a realização deste projeto espera-se alcançar menores índices de reprovação na disciplina de Química Geral dos cursos oferecidos pelo CEUNES, bem como melhorar o desempenho dos alunos em PAE e combater a evasão nos períodos iniciais dos cursos.

A realização deste projeto no ano de 2019 mostrou que o hábito de estudo diário dos alunos e a procura por ajuda ainda é muito pequeno. No primeiro semestre de 2019, de um total de 387 alunos matriculados, contando 7 cursos que ofereceram a disciplina no semestre de 2019-01, somente 156 atendimentos foram realizados. Analisando o percentual total de aprovação no primeiro semestre, que foi de 43%, nota-se que para alcançar melhores índices outras ações de incentivo à participação nas atividades e procura pelos horários de atendimento precisam ser realizadas. No segundo semestre, a taxa de reprovação nas 2 disciplinas teóricas, 120 alunos matriculados, foi de 33%. No semestre de 2020- Earte, existe uma dificuldade ainda maior de alcançar os alunos. No grupo de whatsapp criado para atendimento dos monitores, fazem parte apenas 70 alunos dos 365 matriculados.

Com o projeto, pelos diferentes meios disponibilizados para acesso aos monitores, espera-se alcançar um maior número de alunos nos horários destinados à monitoria e em atividades como as atendimentos de reforço para aqueles com baixo rendimento, que acumulam reprovações e estão no processo de acompanhamento (PAE).

Os monitores, alunos do curso de Licenciatura em Química, terão oportunidade de melhorar sua formação como docente uma vez que serão estimulados a pensar criticamente sobre metodologias de ensino para alcance de seus objetivos.

Um dos relatos dos monitores de 2019 com relação aos alunos que procuravam o horário de atendimento presencial, foi que muitos deles chegavam e não perguntavam nada, muitas vezes queriam apenas conversar e relatar sobre alguma dificuldade vivida no curso. Pelo fato dos monitores serem alunos do mesmo curso, os alunos entendiam que com eles poderiam conversar pois já tinham passado pelo mesmo caminho. Em 2020, com ensino remoto, os atendimentos foram estritamente sobre conteúdo das disciplinas e os alunos não estabeleceram um vínculo com os monitores.

Pensando em amenizar e tornar mais acolhedora a chegada dos ingressantes do Curso de Licenciatura em Química, principalmente em um período influenciado pela pandemia da COVID 19, espera-se que com o acompanhamento dos ingressantes aconteça uma troca de informações que possibilite a estes alunos um maior conhecimento do curso e do ambiente acadêmico, que possibilite ultrapassar barreiras enfrentadas no ingresso ao ensino superior, favorecendo assim sua adaptação e seu reconhecimento como estudante universitário.

2.9.Referências

AMORIM,T.B.; PAIXÃO, M.F.M.; da SILVA,A.G.C.A. **IMPORTÂNCIA DA MONITORIA PARA O APRENDIZADO DE QUÍMICA**
Revista de Ensino de Engenharia, v. 36, n. 2, p. 27-34, 2017

DAITX,A.C.;LOGUERCIO,R.Q.;STRACK,R. **EVASÃO E RETENÇÃO ESCOLAR NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO INSTITUTO DE QUÍMICA DA UFRGS**. Investigações em Ensino de Ciências. V.21 (2),p. 153 – 178,2016

JESUS,F.A. **EM BUSCA DE SOLUÇÕES PARA EVITAR A EVASÃO NOS CURSOS DE EXATAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE: RELATOS DE UMA PROPOSTA DA QUÍMICA**. Debates em Educação . V. 7.n.15. P.33-55. 2015

2.10. Avaliação do Projeto e dos Bolsistas

De forma geral o projeto será avaliado por meio de reuniões com os monitores, onde serão avaliadas as dificuldades encontradas. Os monitores terão oportunidade de propor sugestões de melhorias para o desenvolvimento do projeto bem como expor o impacto da participação como monitor na sua formação acadêmica.

Serão disponibilizados formulários on line de avaliação do projeto pelos discentes ao final de cada semestre.

PROJETO DE ENSINO	PLANO DE TRABALHO COM CRONOGRAMA DE EXECUÇÕES	Formulário N° 03
--------------------------	--	-------------------------

Plano de trabalho / Descrição das ações*	Cronograma de execuções											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Seleção dos monitores (coordenador)			x									
Preparo de material (listas de exercícios) (bolsistas e colaboradores)				x	x							
Realização dos atendimentos aos alunos em PAE (bolsistas e coordenador)				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Realização das monitorias (bolsistas)				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Realização de treinamentos				x				x				

Acompanhamento dos ingressantes em Licenciatura Química (bolsistas)					x	x	x	x	x	x	x	x	x
Avaliação pelos discentes, das atividades realizadas						x							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 N° 04
--------------------------	---	-------------------------

RECURSOS HUMANOS DA UFES

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

Carla da Silva Meireles – Professor Associado I - DCN-CEUNES-UFES – SIAPE: 1903932, 5 horas semanais

3.1 Participante(s)

Ana Nery Furlan Mendes – Professor Associado I, DCN/CEUNES/UFES, N° SIAPE 1566286, 2h/semana

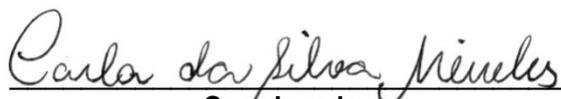
George Ricardo Andrade – Professor Adjunto I, DCN/CEUNES/UFES, N° SIAPE 1872733, 2h/semana

Discente(s): 03 discentes a serem selecionados após divulgação do resultado final de seleção dos projetos.

Técnicos: Não se aplica

3.2 Observações:

A seleção será divulgada pela coordenação do curso de Licenciatura em química e dentre os critérios para seleção o aluno deve estar regularmente matriculado no curso e ter sido aprovado nas disciplinas de Química Geral I, II e Química Geral Experimental.


Coordenador
(assinatura)

Data: 07 de Dezembro de 2020

PROJETO DE ENSINO	ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS <i>[Seguir orientações do Departamento de Contabilidade e Finanças]</i>	Formulário N° 04.1
--------------------------	---	---------------------------

RECURSOS MATERIAIS3.3 Material de consumo *[listar e orçar]**Subtotal:*3.4 Material permanente *[listar e orçar]***Não existe recurso para material permanente.***Subtotal:*3.5 Serviço de terceiros *[listar e orçar]***Não existe recurso para custear este serviço.***Subtotal:*3.6 *Total geral:*

Data:

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
------------------------------	------------------------	-----------------------------

3.7A 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