



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE ROSTO

Processo digital nº: 23068.066864/2023-18

Criado em: 24/11/2023 15:01

Procedência: Departamento de Ciências Naturais

Interessado: ANA NERY FURLAN MENDES

Assunto: Programas de iniciação à docência

Resumo: Inscrição no Edital nº 43/2023 PROGRAD-UFES (Projetos de Ensino)



Cópia emitida por PATRICIA HELMER FALCAO em 19/12/2023 as 10:07, contendo 11 peças de um total de 11 peças.

Documento atualizado disponível em: <https://protocolo.ufes.br/#/documentos/4837575>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital n°: 23068.066864/2023-18

Interessado: ANA NERY FURLAN MENDES

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: CHRISTINA DO VALE PENA ALCANTRA

Destino: ANA NERY FURLAN MENDES

DESPACHO:

Encaminha inscrição para seleção no Edital n° 43/2023 PROGRAD-UFES (Ana Nery Furlan Mendes);

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES n° 1269 de 30/08/2018, por
CHRISTINA DO VALE PENA ALCANTRA - SIAPE 2404542
Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES
Em 24/11/2023 às 15:03

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO ANEXO II (Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)	Processo nº: _____
		Fls.: _____ Rubrica: _____

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

1.1 Título do Projeto			
Desenvolvimento e aplicação de abordagens diferenciadas visando à aprendizagem dos alunos matriculados na disciplina de Química Geral			
1.2 Equipe de trabalho, com função e a carga horária prevista			
Ana Nery Furlan Mendes (Coordenadora, 2h/semana); Monitores (03) a serem selecionados (20h/semana), George Ricardo Santana Andrade (Docente participante, 1h/semana)			
1.3 Especificação do(s) departamentos e unidade(s) envolvidos			
Departamento de Ciências Naturais (DCN/Ceunes/Ufes)			
1.4 Palavras-chave:	1. Química Geral	2. Ensino Superior	3. Aprendizagem Significativa
1.5 Coordenador (apenas um) – Informar dados do coordenador responsável, e-mail e link do currículo lattes			
Ana Nery Furlan Mendes (link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/8266113579775016)			
<input checked="" type="checkbox"/> Este Projeto já foi desenvolvido no ano de: 2023			
1.6 Órgão proponente			
Departamento de Ciências Naturais, Centro Universitário Norte do Espírito Santo (DCN/Ceunes/Ufes)			
1.7 Local de Realização			
Departamento de Ciências Naturais (DCN/Ceunes/Ufes)			
1.8 Duração:	Início: 01 de Abril de 2024.	Término: 31 de dezembro de 2024	Proposta Anual
1.9 Custo total*:	R\$	Origem dos recursos: PROAD	

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

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

2.1 Apresentação

Com o processo de ampliação de vagas no ensino superior brasileiro e os incentivos oferecidos aos estudantes, ingressar em um curso de graduação tornou-se relativamente fácil. Para a grande maioria dos selecionados, realizar um curso superior representa satisfazer ambições, expectativas, aspirações pessoais e profissionais para um futuro mais promissor. No entanto, principalmente nos primeiros anos do ensino superior, trancar ou abandonar o curso também é um comportamento muito comum, gerando vagas ociosas e altas taxas de evasão. Além dos fatores socioeconômicos, destaca-se a defasagem de conteúdo do ensino básico, que gera altos índices de reprovação nas disciplinas, especialmente nas áreas de ciências exatas, como matemática, física e química, resultando em falta de motivação para a conclusão do curso universitário. Uma das disciplinas com alto índice de evasão, reprovação e retenção é a Química Geral, geralmente oferecida nos dois primeiros períodos dos cursos de graduação. Em muitos editais do Projeto de Ensino (006/2018, 001/2019, 002/2020, 50/2022), a disciplina de Química Geral foi listada no Anexo 1 como uma das matérias com alto índice de reprovação e retenção. Normalmente, essa disciplina é ministrada nos primeiros períodos e, no Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes), serve como pré-requisito para outras disciplinas em oito cursos de graduação, beneficiando aproximadamente 400 alunos que incluem a Química Geral em seus currículos. Dado que se trata de uma disciplina da área básica dos cursos de graduação, compreende-se que, para o bom andamento dos cursos e o acompanhamento dos alunos matriculados nessa disciplina, a continuidade do Projeto de Ensino de Química Geral é de suma importância. Isso proporcionará suporte aos alunos que ainda não obtiveram aprovação nessa disciplina e aos novos alunos que ingressarão na universidade no futuro. Portanto, o projeto tem como estratégia auxiliar os alunos, ingressantes ou não, na aquisição de conhecimentos que os ajudem na disciplina de Química Geral, além de desenvolver materiais e atividades que facilitem a compreensão dos conteúdos básicos. Dessa maneira, busca-se minimizar os elevados índices de desistência da disciplina, que resultam em reprovação e evasão.

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

O Brasil experimentou, a partir da década de 2000, um período de forte expansão das oportunidades de ingresso na educação superior. Com incentivos governamentais, implementaram-se ações que favoreceram um aumento significativo no número de estudantes matriculados nos cursos de graduação das Instituições de Educação Superior (IES) (Júnior, 2020). De acordo com os dados do Censo da Educação Superior, publicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/INEP do Ministério da Educação, na última década, houve um crescimento expressivo no número de matrículas nas instituições de ensino superior. Enquanto em 2011 foram registradas 6.765.540 matrículas, em 2021 esse número aumentou para 8.987.120, representando uma taxa média de crescimento anual de 2,9% nos últimos 10 anos (INEP, 2022, p. 23).

Nesse contexto de expansão, alguns fenômenos ganham destaque na trajetória acadêmica por estarem na contramão dos objetivos previstos nas políticas educacionais. Dentre eles, a evasão, definida como a saída do estudante do curso de ingresso sem concluí-lo, tem se mostrado um fenômeno crescente nos cursos de graduação das universidades públicas e privadas.



Conforme descrito no trabalho de Silva Filho et al. (2007), estudantes que iniciam a graduação e desistem representam desperdícios sociais, acadêmicos e econômicos. Para o setor privado, significa perda de receitas, e no setor público, são recursos investidos sem o devido retorno. Em ambos os casos, a evasão é uma fonte de ociosidade de professores, funcionários, equipamentos e espaço físico.

Em estudos realizados por Gibson (1998, apud Teixeira; Mentges; Kampff, 2019), estão descritas três categorias de fatores que podem explicar os motivos pelos quais ocorrem o abandono de curso:

- Fatores do estudante: incluindo a preparação educacional anterior, atributos de motivação e persistência, bem como a sua autoconfiança acadêmica;
- Fatores situacionais: como apoio da família e do empregador, além de mudanças em circunstâncias da vida pessoal;
- Fatores do sistema educacional: englobando tanto a qualidade e as dificuldades com a didática empregada, como com o suporte oferecido pela instituição.

As dificuldades encontradas por boa parte dos discentes ingressantes são um fato concreto; no entanto, questiona-se a quem deve ser atribuída a responsabilidade de solucionar essas dificuldades. Algumas IFES adotaram iniciativas com o objetivo de minimizar as disparidades conceituais entre os estudantes. Um exemplo de adoção dessas estratégias é o da Universidade de Brasília (UnB), em que, segundo Machado (2011), houve aumento da carga horária e subdivisão em módulos da disciplina Fundamentos de Química, visando auxiliar os discentes ingressantes e reduzir os altos índices de evasão e retenção escolar.

Segundo Tontini e Walter (2014), outro tipo de percepção que pode influenciar a decisão de deixar ou não a IES é a que o aluno possui sobre o atendimento prestado a ele. Como indica Albuquerque (2008), em sua pesquisa, a permanência foi influenciada pelos serviços e programas disponibilizados aos estudantes. Nessa mesma direção, Tinto (2002, apud Tontini; Walter, 2014) considera que aconselhamento e apoio são condições importantes de suporte à persistência de estudantes no ensino superior, especialmente para os que estão no seu primeiro ano.

No trabalho realizado por Carvalho (2020), a autora realizou um levantamento de publicações com estratégias para evitar a evasão no ensino superior e verificou que os trabalhos que relataram iniciativas em disciplinas de maior reprovação, como cursos de nivelamento, monitorias, ou atendimento extraclasse e apoio pedagógico, apresentaram diferenças significativas quando comparadas com as disciplinas que não ofereceram nenhum tipo de reforço ao longo do curso.

No Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes), a disciplina de Química Geral faz parte do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) como disciplina obrigatória para 8 cursos de graduação, a saber: Engenharia Química, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia de Computação, Ciências Biológicas Bacharelado, Ciências Biológicas Licenciatura, Farmácia e Licenciatura em Química. Esta disciplina é uma das primeiras a ser ofertada aos calouros dos cursos mencionados, recebendo, assim, em média 400 alunos, na sua grande maioria, recém-concluintes do ensino médio. O número de alunos mencionados, atendidos pelas disciplinas de Química Geral, considera somente os alunos ingressantes por semestre e não inclui os alunos repetentes que também cursam essas disciplinas nas mesmas turmas dos calouros.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

A disciplina possui historicamente elevado índice de reprovação, retenção e evasão. No Anexo 01 do EDITAL DAA/PROGRAD Nº. 43/2023 – PROJETO DE ENSINO, a Química Geral aparece como uma das disciplinas em que os alunos da Ufes possuem maior reprovação/retenção. No entanto, pela experiência como docente e com o desenvolvimento do Projeto de Ensino em edições anteriores, observou-se que boa parte do insucesso dos alunos na disciplina de Química Geral deve-se a lacunas na formação básica. Por não conseguirem acompanhar o andamento dos conteúdos apresentados na disciplina, acabam desistindo ou reprovando na mesma (em algumas situações, mais de uma vez) e, em alguns casos, levando à evasão do estudante da universidade (Fatores do estudante, de acordo com Gibson).

Observou-se durante os semestres de 2022 e 2023 que essas deficiências de formação provenientes da educação básica foram agravadas com a pandemia provocada pela Covid-19, o que levou muitos alunos a não terem contato de modo adequado com as disciplinas bases para terem um bom desempenho na Química Geral, como matemática e Química.

Para evitar ou minimizar os problemas enfrentados pelos discentes na disciplina de Química Geral oferecida aos diferentes cursos de graduação do Ceunes, este projeto pretende continuar a desenvolver materiais didáticos para permitir que os alunos revisem/estudem os conceitos fundamentais da disciplina e disponibilizar esses materiais na página do projeto, para que os estudantes obtenham de maneira fácil todo o conteúdo que já foi e que será produzido pelos bolsistas do projeto.

Uma vez que os materiais estarão acessíveis em uma página da internet, outros alunos, além dos do Ceunes, poderão ser beneficiados, podendo contribuir com a aprendizagem dos estudantes dos campi de Goiabeiras e Alegre da Ufes, bem como de outras universidades brasileiras, sendo assim difícil estimar o número de alunos que poderão ser beneficiados com o desenvolvimento do projeto.

Os materiais produzidos também servem como apoio ao professor regente da disciplina, uma vez que as atividades disponibilizadas podem ser utilizadas por eles como avaliações ou atividades extras, estimulando os alunos a estudarem fora da sala de aula.

Uma vez que os materiais podem ser facilmente acessados via web, os alunos do Ceunes (e de outros cursos da Ufes) também podem se beneficiar do projeto para revisar os conteúdos postados para o estudo de outras disciplinas de seus cursos de graduação que usam parte dos conceitos vistos na disciplina de Química Geral, como, por exemplo: a Química Orgânica (disciplina contemplada no ANEXO I deste edital) dos cursos de Ciências Biológicas-Licenciatura, Engenharia do Petróleo, Engenharia Química, Farmácia e Química Licenciatura; a Química Analítica (disciplina contemplada no ANEXO I deste edital) dos cursos de Engenharia Química, Farmácia e Química Licenciatura; a Química Inorgânica (disciplina contemplada no ANEXO I deste edital) dos cursos de Química Licenciatura e Engenharia Química. Assim, o projeto beneficia não somente quem se matricula na Química Geral, mas também alunos que podem usar seus conteúdos para revisão em outras disciplinas.

2.3 Objetivo geral: (Para os projetos que já existem e serão submetidos novamente, favor ampliar os objetivos em relação a proposta anterior)

Manter atualizada a página do projeto, com a indicação de materiais disponíveis na web e de acesso gratuito; Desenvolver materiais ampliando o atendimento remoto; Criar mapas mentais aplicando os conceitos de acessibilidade para alunos com TDHA; Criar vídeos com resolução de alguns exercícios do livro texto dos autores Atkins e Jones; Criar uma sala de aula no Google Classroom,



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

para postar atividades em que os alunos possam fazer de maneira on-line; Criar uma sala de aula no Google Classroom para postar formulários, quiz e outras atividades sobre os conteúdos de Química Geral Experimental; Adaptar os materiais já desenvolvidos e disponíveis na página do projeto, aplicando o conceito do DUA (Desenho Universal da Aprendizagem), visando atender aos alunos com deficiência auditiva e visual; Manter atualizada a página do Instagram do projeto; Desenvolver o projeto de Atendimento Individualizado para os alunos em situação de PIC/PAE. Todos os objetivos tem como meta reduzir o número de reprovação/evasão nas disciplinas de Química Geral ofertadas nos diferentes cursos de graduação do CEUNES.

2.4 Objetivos específicos: **Para os projetos que já existem e serão submetidos novamente, favor ampliar os objetivos em relação a proposta anterior**

- Atualizar a página do projeto e inserir novos conteúdos para o estudo da disciplina de Química geral.
- Ampliar as questões no Fórum/mural de dúvidas da página do projeto.
- Desenvolver vídeos com a resolução de alguns exercícios do livro texto Princípios de Química, dos autores Peter Atkins e Loretta Jones.
- Desenvolver mapas mentais sobre os conteúdos de Química Geral, favorecendo um melhor entendimento do assunto desenvolvido em sala de aula, aplicando os conceitos de acessibilidade para atrair os alunos com TDHA;
- Adaptar os materiais já desenvolvidos e disponíveis na página do projeto aplicando o conceito do DUA (Desenho Universal da Aprendizagem), para atender a todos os alunos, principalmente aos que possuem deficiência auditiva e visual.
- Planejar horários específicos durante os semestres de 2024/1 e 2024/2 para desenvolver um Atendimento Individual com os alunos em Plano de Acompanhamento de Estudos (PAE) e em Plano de Integralização Curricular (PIC) que possuem a disciplina de Química Geral cadastradas em seus planos.
- Atualizar o Instagram do projeto.
- Criar uma sala de aula no Google Classroom para que os alunos possam desenvolver atividades on-line preparadas pelos bolsistas;
- Criar uma sala de aula no Google Classroom para que os alunos possam desenvolver atividades on-line sobre a Química Geral Experimental preparadas pelos bolsistas.

2.5 Objeto de estudo

O objeto de estudo desta proposta são os alunos ingressantes nos cursos de graduação do Ceunes/Ufes, em que a disciplina de Química Geral é ofertada. Também é objeto de estudo deste trabalho os alunos repetentes nesta disciplina e os que estão em situação de PIC/PAE.

2.6 Pressupostos teóricos

O ingresso no ensino superior público é o desejo de muitos brasileiros, e essa aspiração decorre da compreensão de que, por meio da educação, o indivíduo consegue melhorar suas condições de vida e contribuir para o desenvolvimento da sociedade. Os conhecimentos que as



pessoas adquirem tanto nas experiências cotidianas quanto no processo de aprendizagem em sala de aula influenciam suas atitudes e comportamentos. Assim, por meio da educação, as pessoas tendem a conhecer mais seus direitos e deveres, participar ativamente das decisões democráticas e propor melhorias ao mundo que as cerca (Oliveira, Guimarães, Santana, 2019).

No Brasil, com a implementação de ações e programas de estímulo, como o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies), o Programa Universidade para Todos (Prouni) e o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), observou-se um aumento na quantidade de matrículas nos cursos de graduação (Oliveira, Guimarães, Santana, 2019). Apesar desse avanço e considerando a importância da expansão do ensino superior, é preciso investir em ações direcionadas a duas dimensões dentro desse processo: a promoção da igualdade social no acesso aos diferentes cursos e medidas institucionais de promoção do sucesso acadêmico, uma vez que muitos estudantes abandonam seus cursos superiores sem concluí-los (Araujo, Silva, Pederneiras, 2021). A facilidade de acesso ao ensino superior para uma maior quantidade de estudantes expôs um nível heterogêneo de formação básica em relação à aprendizagem. O baixo conhecimento e as dificuldades de compreensão dos conteúdos mais complexos abordados nas disciplinas do ensino superior levam a um grande percentual de estudantes desperiodizados e, mais preocupante ainda, podem resultar na evasão da universidade (Lucyszyn et al., 2015).

Ao considerar a evasão nas IES, grande parte dos estudos indica fatores socioeconômicos como o principal motivo (Silva Filho et al., 2007). Além da situação socioeconômica, a formação básica do ingressante na IES também se mostra como um dos fatores relevantes para a desistência do curso superior.

Avaliando o motivo da evasão em cursos de Administração e Economia relacionadas às reprovações em disciplinas, Noronha, Carvalho e Santos (2011) observaram que grande parte dos estudantes justificou sua desistência dos cursos pela falta de motivação e dificuldade de acompanhar o conteúdo. A falta de conhecimentos prévios também foi citada por Fernandes e Saldanha (2014) em pesquisa realizada com estudantes de licenciatura em Química. Para a disciplina de Química, principalmente as disciplinas oferecidas aos alunos ingressantes, é importante o conhecimento dos conteúdos básicos para o entendimento dos temas químicos mais complexos abordados na universidade.

Em um estudo realizado por Cunha, Tunes e Silva (2001), que incluiu diversas universidades públicas brasileiras, indicou-se que a evasão do curso de Química estaria ligada às reprovações em disciplinas dos dois primeiros anos do curso. Como uma das soluções para esse problema, os autores sugeriram a implementação de um sistema eficaz de orientação acadêmica ao estudante nessa fase inicial da universidade.

Nesse contexto, as Instituições de Ensino Superior (IES) vêm buscando desenvolver programas para o preenchimento de vagas ociosas, como, por exemplo, o Sistema de Seleção Unificada (SISU), além de ferramentas de apoio e revisão de conteúdos básicos, que são bastante comuns em universidades públicas e privadas. Por exemplo, universidades como a Paulista (UNIP) e a Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC) oferecem ferramentas online, incluindo avaliação diagnóstica e revisão dos conteúdos do ensino médio (Lucyszyn et al., 2015).

Há alguns anos, a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) tem observado a elevada dificuldade dos estudantes ingressantes, principalmente nos cursos de exatas, nos quais o conhecimento matemático básico é essencial para o bom desempenho acadêmico em determinados



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

curso. Frente a essa situação, em 2011, foi lançado um projeto denominado Programa de Habilidade de Núcleo Básico (HNB), com a proposta de oferecer aulas de nivelamento a estudantes que iniciassem na universidade e apresentassem defasagem de conhecimentos prévios de matemática (Silva, 2013). Os resultados foram expressivos em relação à aprendizagem, o que incentivou a expansão do programa para disciplinas como Física, Língua Portuguesa e Química. A Universidade de Brasília criou os Programas de Tutorias Especiais para atender os alunos e, assim, diminuir a desistência nas disciplinas (Universia, 2019).

Uma vez que tem aumentado o número de alunos ingressantes nos cursos de graduação que apresentam lacunas na sua formação básica e que ficou ainda mais prejudicado pelo ensino remoto adotado durante o período pandêmico provocado pela Covid-19, fica evidente que as universidades brasileiras necessitam criar métodos que minimizem as dificuldades enfrentadas por esses estudantes. Os exemplos citados anteriormente são apenas alguns publicados na literatura de programas bem-sucedidos em diferentes áreas do conhecimento, nos quais houve uma redução na retenção, reprovação e/ou evasão dos alunos, principalmente nas disciplinas da área de exatas.

No Ceunes, a disciplina de Química Geral é uma das matérias que historicamente apresenta um elevado índice de reprovação, retenção e desistência por parte dos estudantes, principalmente devido a uma má formação no ensino médio. No entanto, esse cenário não é exclusivo do Ceunes, sendo uma realidade compartilhada por muitas Instituições de Ensino Superior (IES), conforme relatado por Belo, Leite e Meotti (2019).

Assim, tendo como exemplo os vários programas bem-sucedidos e as experiências adquiridas com o desenvolvimento deste projeto em anos anteriores, pretende-se continuar a desenvolver as atividades e materiais que contribuam para a diminuição no número de reprovações, desistências e retenções na disciplina de Química Geral dos cursos de graduação do Ceunes. Embora o foco sejam os alunos do Ceunes, como o projeto possui uma página para a divulgação dos materiais indicados e confeccionados pelos bolsistas, o alcance para promover um auxílio nos estudos da disciplina de Química Geral vai muito além do Ceunes e beneficia toda a universidade. A indicação da página e o uso dos materiais disponibilizados como complementares aos estudos estimam que, pelo menos, 500 alunos por semestre podem acessar e se beneficiar dos materiais já disponíveis e dos demais materiais que serão desenvolvidos e postados na página do projeto. Este número de alunos beneficiados não considera os estudantes de outras instituições de ensino que também podem usufruir do trabalho desenvolvido pelo projeto, uma vez que a página é de livre acesso na internet.

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 da professora coordenadora

- Seleção dos bolsistas participantes do projeto;
- Instrução e acompanhamento dos bolsistas na preparação e condução das atividades que serão desenvolvidas no projeto;
- Lançamento de frequência e avaliação do desempenho dos bolsistas;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

- Acompanhamento das atividades realizadas pelos bolsistas com os alunos dos cursos de graduação;
- Realizar a avaliação do projeto com os bolsistas e com os alunos da graduação.

Atividades do professor colaborador

- Auxiliar na condução das atividades que serão desenvolvidas no projeto;
- Acompanhamento das atividades realizadas pelos bolsistas com os alunos de graduação.

Atividades comum a todos os alunos bolsistas

- Preparar atividades e materiais didáticos que serão disponibilizados aos alunos de graduação;
- Propor novos materiais a serem desenvolvidos no projeto;
- Desenvolver suas práticas de ensino e didática, com vistas a sua própria formação docente, uma vez que entre os bolsistas poderão participar do projeto alunos do curso de Licenciatura em Química.

ATIVIDADES QUE SERÃO DESENVOLVIDAS PELOS BOLSISTAS EM 2024

Atualização contínua da Página do Projeto (<https://proensinoquimica.wixsite.com/ceunes>)

Atualização da página do projeto e inserção de novos conteúdos específicos ao estudo da disciplina de Química geral, além de disponibilizar os materiais que serão desenvolvidos pelos bolsistas. A atualização da página será responsabilidade de um dos bolsistas, que será definido no início do projeto.

Desenvolvimento de vídeos com a resolução de exercícios do livro base da disciplina Atkins.

Um dos livros textos mais adotados pelos professores da disciplina de Química Geral é o “Princípios de Química” dos autores Peter Atkins e Loretta Jones. Neste livro texto há vários exercícios ao final de cada capítulo em que os alunos possuem acesso as respostas, mas não tem a resolução. Assim, pretende-se desenvolver vídeos com a resolução de alguns exercícios do livro, visando oferecer mais um material de apoio para os estudos extraclasse. Os vídeos serão elaborados por todos os bolsistas, através da divisão dos conteúdos da disciplina de Química Geral. Cada bolsista irá escolher um conteúdo em que se sinta à vontade para desenvolver o exercício e gravar o vídeo com o passo a passo da resolução da atividade selecionada. Os vídeos ficarão disponíveis na página do projeto.

Postagens de conteúdos na página do Instagram do projeto.

Pretende-se manter atualizada a página do Instagram do projeto e realizar postagens com dicas para melhorar a qualidade de como os alunos estão estudando, pois muitos estão criando o hábito de ter uma rotina de estudos no ensino superior e necessitam de uma orientação neste sentido,



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

principalmente os alunos ingressantes. A página do Instagram ficará sob a responsabilidade de um dos bolsistas, que será escolhido no início do projeto.

Desenvolvimento de mapas mentais

Um mapa mental é uma técnica de estudo que consiste em criar resumos cheios de símbolos, cores, setas e frases de efeito com o objetivo de organizar o conteúdo e facilitar associações entre as informações destacadas. Em 2024 pretende-se desenvolver alguns mapas mentais sobre os conteúdos de química geral, aplicando principalmente os conceitos de acessibilidade para atrair os alunos com TDHA, pois os mesmos necessitam nos materiais muitas cores para que os mesmos fiquem atrativos para o estudo. Os mapas mentais serão construídos pelos bolsistas. Como na página do projeto já existe alguns mapas mentais disponibilizados, neste edital serão desenvolvidos mapas mentais de outros conteúdos da disciplina que não foram contemplados.

Adaptação dos materiais contidos na página do projeto aplicando o conceito do DUA (Desenho Universal da Aprendizagem)

Na página do projeto estão disponibilizadas apostilas sobre os conteúdos de Química Geral, utilizando uma linguagem mais acessível e apresentando os aspectos mais importantes, de maneira a facilitar o estudo do aluno. No entanto, um aluno cego ou que apresente baixa visão terá dificuldade de utilizar estas apostilas, pois as mesmas não foram, inicialmente, pensadas para um público que apresente algum tipo de deficiência. Portanto, pretende-se aplicar os conceitos do DUA para adaptar as apostilas de maneira que possam ser utilizadas por qualquer aluno, com e sem deficiência. Os materiais serão desenvolvidos pelos bolsistas e serão disponibilizados na página do projeto, para acesso rápido e fácil dos alunos do Ceunes e de toda a Ufes.

Atendimento Individualizado para os alunos em situação de PAE e PIC

Sabe-se que os alunos que estão em situação de PAE e PIC necessitam de um acompanhamento especial para que os mesmos tenham sucesso na disciplina. Muitos precisam de um acompanhamento individualizado, pois as dificuldades de cada um são muito específicas. Assim, a partir de uma experiência prévia realizada em 2023 (ver a descrição nos resultados parciais do projeto), os bolsistas irão realizar um Atendimento Individualizado (AI) em horários previamente combinados com os alunos que desejam ter este atendimento especial. Todos os bolsistas participarão desta atividade em horários que tiverem à disposição para o projeto e sendo compatível com o horário do aluno em situação de PAE/PIC. Os AI acontecerão no laboratório de ensino de química, localizado no prédio da Pós-graduação em Ensino na Educação Básica, pois neste ambiente possui todos os materiais e condições para este tipo de atendimento. Para essa atividade será utilizado o mesmo formato do projeto piloto aplicado em 2023, com uma turma de repetentes do curso de Licenciatura em Química, com algumas adaptações.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução n° 008/2013 – CEPE)

Processo n°: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

Sala de aula no Google Classroom para atividades da disciplina de Química Geral Experimental

Será criada uma sala de aula no Google Classroom, aberta a todos os alunos, em que serão adicionados periodicamente, atividades desenvolvidas pelos bolsistas (formulários, quiz interativo, jogos, palavras cruzadas, etc.) sobre os conteúdos abordados pelos professores nas disciplinas de Química Geral Experimental. A intenção é reforçar a fixação de alguns conceitos importantes para o trabalho no laboratório de química e, caso o professor queira, utilizar como atividade avaliativa.

Sala de aula no Google Classroom para atividades de Química Geral

Será criada uma sala de aula no Google Classroom, aberta a todos os alunos, em que serão adicionados, periodicamente, atividades desenvolvidas pelos bolsistas (formulários, quiz interativo, jogos, palavras cruzadas, etc.) sobre os conteúdos abordados pelos professores na disciplina de Química Geral. As atividades poderão ser acessadas pelos professores regentes da disciplina, na qual, também, poderão ver os alunos que estão frequentando a sala e realizando as atividades propostas. Assim, caso o professor queira, poderá utilizar a participação do aluno na sala como uma atividade extra, incentivando os alunos a estudarem fora da sala de aula.

Em todas as atividades se contará com o apoio dos docentes que ministram as aulas teóricas e experimentais das disciplinas de Química Geral, tanto para divulgação das atividades do projeto, quanto para a motivação dos alunos para participarem das mesmas. Também se contará com o apoio dos coordenadores de curso para motivarem os alunos em situação de PIC e PAE a participarem dos Atendimentos Individualizados.

PROJETO DE ENSINO	ESTRUTURA	Formulário N° 02.2
-------------------	-----------	-----------------------

2.8 Resultados esperados

Resultados Esperados

Com o desenvolvimento deste projeto espera-se reduzir o número de alunos desistentes, reprovados e retidos nas disciplinas de Química Geral, ofertados aos diferentes cursos de graduação do Ceunes, bem como contribuir com a formação docente dos bolsistas, uma vez que entre os alunos que poderão ser selecionados para participarem do projeto teremos alunos do curso de Licenciatura em Química. Também pretende-se contribuir com a formação dos alunos em situação de PIC e PAE, oportunizando a estes um Atendimento Individualizado visando sanar dúvidas muito específicas ou ajudar em conceitos não vistos na educação básica, de maneira que os possibilite ter sucesso na disciplina. Espera-se que os materiais de Química Geral divulgados na página do projeto possam fazer a diferença na formação dos estudantes dentro da disciplina e que a mesma se torne um apoio para os alunos da Ufes. Espera-se que a elaboração de materiais em que será aplicado os princípios do DUA consiga sanar as dúvidas de todos os alunos e que consiga



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

contribuir com o ensino-aprendizagem de todos os estudantes, com ou sem deficiência, na disciplina. Que o Instagram consiga fazer com que mais alunos conheçam as atividades desenvolvidas e os materiais que são disponibilizados na página do projeto, bem como seja uma ferramenta para os alunos “aprenderem” a estudar e criarem uma rotina de estudo. De maneira geral, espera-se que os novos materiais que serão elaborados e com as atualizações na página do projeto, os alunos tenham ferramentas didáticas para estudarem sozinhos e que contribua para o sucesso destes na disciplina.

ALGUNS RESULTADOS OBTIDOS EM 2023

PROJETO ATENDIMENTO INDIVIDUALIZADO

O projeto chamado de Atendimento Individualizado (AI) surgiu a partir da leitura do trabalho publicado por Lima Junior, Longhini e Silva (2023). Com base no trabalho e nos resultados desenvolvidos pelos autores, o grupo elaborou uma atividade piloto com uma turma de alunos repetentes da disciplina de Química Geral, do curso de Licenciatura em Química. Esta turma foi selecionada por conter um número pequeno de alunos matriculados, o que permitiria identificar os pontos fortes e fracos da proposta.

Assim, após o grupo ler o artigo mencionado, foi realizado um encontro para elaborar a forma como os atendimentos seriam realizados, a forma de contato com os alunos da turma e quais atividades inicialmente seriam trabalhadas com os alunos, podendo sofrer modificações a partir das dificuldades de cada um. Também foi elaborado um questionário diagnóstico no Google Forms (<https://docs.google.com/forms/d/1rd1U5t9EbUI5l1NkadYIPbsq7iKxyJQIMhMq-b9DpB4/edit>), para conhecer os alunos que tivessem interesse em participar do projeto.

O contato com os alunos da turma foi realizado por intermédio da professora regente da disciplina de Química Geral, na qual encaminhou o convite para os alunos perguntando quem tinha interesse em participar desta atividade. Na turma, no semestre de 2023/1, havia 8 alunos matriculados e destes 5 manifestaram interesse. Uma aluna alegou que não conseguiria participar devido a problemas com o horário, pois trabalhava durante o dia (o curso de Licenciatura em Química é noturno), os demais simplesmente não responderam.

Com os 5 alunos que manifestaram interesse foi criado um grupo de WhatsApp, para facilitar a comunicação, e foi encaminhado o questionário diagnóstico. O questionário também foi enviado para a aluna que não poderia participar do projeto, pois gostaríamos de ter um maior número de respostas dos alunos desta turma. Neste questionário, além de perguntas sobre como foi o ensino de química no nível médio, também se fez algumas perguntas sobre as dificuldades anteriores com a disciplina, uma vez que todos eram repetentes.

Uma das perguntas realizadas foi: *Durante a disciplina, ou nas vezes em que você cursou a disciplina de química geral, o que acredita que mais dificultou o seu processo de aprendizagem? Descreva brevemente quais fatores internos, relativos à universidade, impediram a sua aprovação.* As respostas fornecidas pelos 5 alunos que responderam a essa questão (um aluno não respondeu), estão apresentadas a seguir.

A fase de adaptação no primeiro período, a quantidade de conteúdos, a forma de distribuição de notas.

Estequiometria e os professores que puxam para sua formação no segundo período a metodologia do professor, no terceiro a ausência nas aulas por motivos de saúde

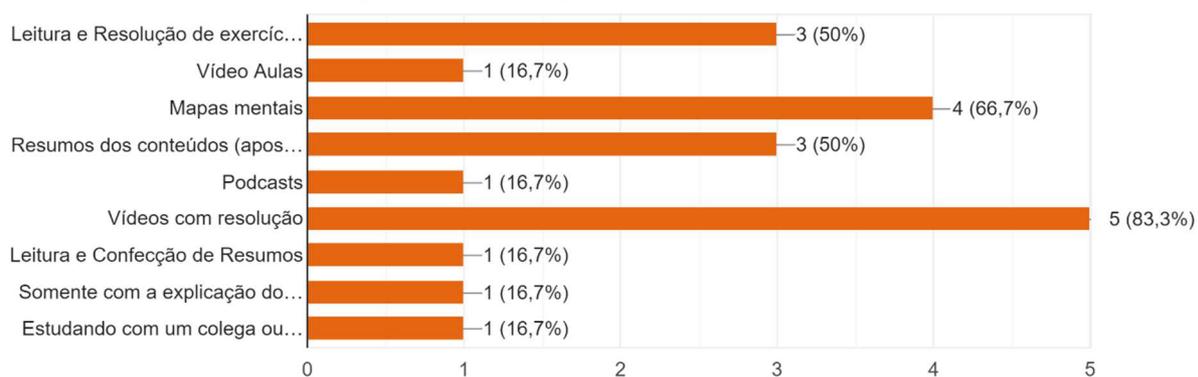
Não se aplica

A rapidez que passa os conteúdos

Cada aluno apresentou uma dificuldade, mas uma resposta apareceu comum para 3 alunos: a metodologia utilizada pelo professor. Por isso, alguns trabalhos dedicados a estudar a evasão no ensino superior citam que a capacitação do corpo docente é uma das estratégias para prevenir que os alunos desistam da graduação, como por exemplo o trabalho de Dias, Theóphilo e Lopes (sd)

Os alunos também foram questionados quanto as metodologias que utilizam e que possuem facilidade para aprenderem um conteúdo. As respostas fornecidas estão apresentadas no gráfico da Figura 1.

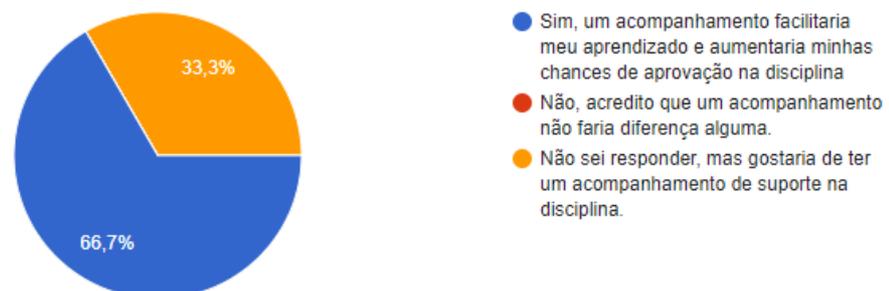
Figura 1: Metodologias utilizadas pelos alunos.



Fonte: Dados do trabalho.

Também se perguntou aos alunos se com um acompanhamento individualizado de suporte na disciplina durante o semestre, eles acreditam que conseguiriam aprender facilmente os conteúdos de Química Geral. O resultado para essa pergunta está apresentado no gráfico da Figura 2.

Figura 2: Resultado da pergunta visando um acompanhamento individualizado.



Fonte: Dados do trabalho.

Pelas respostas percebeu-se que a maioria dos alunos desta turma acreditam que um acompanhamento especial faria diferença durante o semestre. Baseado nestas respostas, entrou-

se em contato com os alunos via WhatsApp e combinou-se os horários de atendimento para cada aluno que se interessou em participar do projeto. Além dos horários foram repassadas algumas instruções como anotar todas as dúvidas em um caderno ou uma folha e levar nos horários dos encontros.

Por questão de privacidade os alunos participantes serão chamados por nomes fictícios. Os encontros aconteceram uma vez por semana no Laboratório de Ensino de Química do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica (PPGEEB) do Ceunes, e teve uma duração de 2-3 horas, dependendo da atividade e do nível de dificuldade encontrada pelos alunos. A divisão de alunos e horários por bolsista está apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Horários dos Atendimentos Individualizados

Horário	Bolsista	Alunos
Segunda-feira 14:00-16:00h	Thalia	Juan
Terça-feira 14:00-16:00h	Thalia	Livia e Luana
Quarta-feira 15:00-17:00h	Matheus	Robson e Jade

Fonte: Dados do trabalho.

O Bolsista Leo, por não ter um horário compatível com os alunos, ficou responsável pela impressão dos materiais que seriam utilizados pelos demais bolsistas nos atendimentos.

O projeto iniciou no dia 15/05/2023, sendo realizado o primeiro atendimento da bolsista Thalia com o aluno Juan (Figura 1). Na Figura 2 tem-se o registro de um dos atendimentos realizados com as alunas Livia e Luana.

Figura 1: Atendimento Individualizado com o aluno Juan.



Fonte: Dados do trabalho.

Figura 2: Atendimento Individualizado com as alunas Livia e Luana.



Fonte: Dados do trabalho.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

Os atendimentos foram realizados durante todo o semestre de 2023/1 e neste período o aluno Robson desistiu dos atendimentos, pois o mesmo desistiu do curso, as alunas Jade e Luana não mantiveram uma assiduidade nos atendimentos e o aluno Juan frequentou assiduamente até o penúltimo mês do projeto, pois iniciou um novo trabalho em que os horários coincidiam com os atendimentos e não havia compatibilidade com os bolsistas em outro horário.

Todos os bolsistas relataram durante os encontros da equipe que os alunos possuíam muita dificuldade em questões básicas e que os atendimentos, na maioria das vezes, eram dedicados a explicar conteúdos do ensino médio. A seguir tem-se um trecho do relatório diagnóstico realizado pelo bolsista Matheus ao final do projeto.

A realidade em relação a uma boa base de matemática do ensino médio não é a mesma para todos os graduandos, como já sabemos. Com a Jade não foi diferente, uma vez que ela tinha muita dificuldade em contas básicas e necessárias para a disciplina, como a regra de três por exemplo. Além disso, percebi muita dificuldade no manuseio da calculadora, o que dificultou para ela a conclusão dos exercícios. Essas barreiras impediram o efetivo avanço do estudo da disciplina, uma vez que era dedicado um tempo para repassar ou até mesmo aprender essas necessidades básicas para a Química Geral.

Na fala do bolsista Matheus ele enfatiza as dificuldades identificadas durante os atendimentos à aluna. Na medida do possível, cada bolsista tentava sanar as dúvidas e minimizar as dificuldades dos alunos. Ao final do semestre, entre os alunos participantes do projeto somente o aluno Juan obteve aprovação na disciplina de Química Geral. Os demais seguiram até o final, sem abandonar a disciplina, mas mesmo com um auxílio individualizado não foi possível sanar todas as dificuldades que estes alunos trazem desde a educação básica.

No entanto, os resultados obtidos com este piloto do projeto “Atendimento Individualizado” permitiram ao grupo identificar o que deu certo dentro do que foi proposto inicialmente e o que necessita modificar. Baseado nestes resultados é que se pretende em 2024 aplicar este mesmo projeto aos alunos em situação de PIC e PAE, usando a mesma dinâmica utilizada com os alunos da Licenciatura em Química, mas com algumas pequenas modificações.

2.9 Referências

ALBUQUERQUE, T. Do abandono à permanência num curso de ensino superior. **Sísifo - Revista de Ciências da Educação**, n. 7, p. 19-28, set./dez., 2008.

ARAUJO, A. C. C.; SILVA, T. F. C.; PEDERNEIRAS, M. M. M. Reflexões sobre evasão na educação superior brasileira: possibilidades de prevenção e intervenção. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 12, n. 2, p. 257-272, 2021.

BELO, T. N.; LEITE, L. B. P.; MEOTTI, P. R. M. As dificuldades de aprendizagem de química: um estudo feito com alunos da Universidade Federal do Amazonas. **Scientia Naturalis**, v. 1, n. 3, p. 1-9, 2019.

CARVALHO, C. L. G. Ensino Superior: novas estratégias para evitar a evasão. **Revista Amazon Live Journal**, v. 2, n. 4, p. 1-16, 2020.

CUNHA, A. M.; TUNES, E.; SILVA, R. R. da. Evasão do Curso de Química da Universidade de Brasília. **Química Nova**. São Paulo. v. 24, n. 2, mar./abr. 2001.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

DIAS, E. C. M.; THEÓFILO, C. R.; LOPES, M. A. S. Evasão no ensino superior: Estudo dos fatores causadores da Evasão no curso de ciências contábeis da universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes – MG. [sd] Disponível em:

<https://congressosp.fipecafi.org/anais/artigos102010/419.pdf>. Acesso em: 30 de nov. 2023.

FERNANDES, D. M. S.; SALDANHA, G. C. B. Dificuldades de Aprendizagem no Nível Superior: estudo de caso com graduandos de licenciatura em química. *In: Encontro Nacional de Licenciaturas*, 5, 2014. Natal. **Anais**[...] Natal: EDUFRN, 2014, p. 1-12. Disponível em: <http://enalic2014.com.br/anais/anexos/7704.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2017.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. **Censo da Educação Superior 2021-Divulgação dos resultados**. Brasília: INEP, novembro 2022. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2021/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2021.pdf. Acesso em: 05 nov. 2022.

MACHADO, R. C. **Dificuldades de Aprendizagem versus desempenho acadêmico dos alunos do curso de química: Relatos Possíveis**. 2011. 63f. Monografia (Licenciatura em Química) – Universidade Federal da Bahia, Barreiras, 2011.

LIMA JÚNIOR, W. R.; LONGHINI, T. M.; SILVA, W. C. Impactos de projeto de ensino para melhoria dos índices de reprovação no ciclo básico em curso de engenharia. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 19, n. 55, p. 117-135, jan/mar., 2023.

LUCYSZYN, N.; SILVA, W. F.; GALLEGOS, E. C.; SOUZA, C. F. Avaliação diagnóstica e perfil do ingressante na disciplina de química na PUCPR. *In: XII Congresso Nacional de Educação - EDUCERE*, 2015, Curitiba. **Anais** [...] Curitiba: Champagnat, 2015, p. 42742-42753. ISSN 2176-1396

NORONHA, A. B.; CARVALHO, B. M.; SANTOS, F. F. F. **Perfil dos alunos evadidos da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade Campus Ribeirão Preto e avaliação do tempo de titulação dos alunos atualmente matriculados**. São Paulo: NUPES/ USP, 2011. 57 p. Disponível em: <http://nupps.usp.br/downloads/docs/dt0101.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2017.

OLIVEIRA, B.; GUIMARÃES, L. J.; SANTANA, T. N. P. O caminho para a redução da evasão de estudantes nas instituições de ensino superior. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 6, n. 18, p. 155-164, 2019.

SILVA, E. Q. HNB: Programa de Estudos para Universitários. *In: Congresso Nacional de Educação - EDUCERE*, 10, 2013, Curitiba. **Anais** [...] Curitiba: Champagnat, 2013, p. 17987-17997. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/ANAIS2013/pdf/10347_7135.pdf. Acesso em: 7 ago. 2015.

SILVA, D. B.; FERRE, A. A. O.; GUIMARÃES, P. S.; LIMA, R.; ESPINDOLA, I. B. Evasão no ensino superior público do Brasil: estudo de caso da Universidade de São Paulo. **Avaliação**, v. 27, n. 02, p. 248-259, jul. 2022.

SILVA FILHO, R. L. L.; MONTEJUNAS, P. R.; HIPÓLITO, O.; LOBO, M. B. de C. M. A Evasão no ensino superior brasileiro. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 132, p. 641-659, set./dez. 2007.

TEIXEIRA, R. P.; MENTGES, M. J.; KAMPFF, A. J. C. **Evasão no ensino superior: um estudo sistemático**. 2019. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10923/15080>. Acesso em: 07 dez. 2020.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

TONTINI, G.; WALTER, S. A. Pode-se identificar a propensão e reduzir a evasão de alunos? Ações estratégicas e resultados táticos para instituições de ensino superior. **Avaliação**, v. 19, n. 1, p. 89-110, mar. 2014.

UNIVERSIA. **Evasão universitária no Brasil: causas e possíveis soluções**. Julho/2019. Disponível em: <https://www.universia.net/br/actualidad/orientacao-academica/evaso-universitaria-brasil-causas-e-possiveis-soluces-1165821.html>. Acesso em: 07 dez. 2020.

2.10 Avaliação do Projeto e dos Bolsistas

Preende-se no decorrer do projeto aplicar questionários semiestruturados contendo perguntas abertas e fechadas, visando obter dos alunos atendidos a opinião dos mesmos sobre a qualidade dos materiais desenvolvidos, sobre o conteúdo da página e sobre as atividades de apoio realizadas no decorrer dos semestres pelos bolsistas. Estes questionários serão desenvolvidos via Google Formulários pelos bolsistas e enviados por e-mail via portal do aluno, com a colaboração da secretaria de graduação (Sugrad) do Ceunes. O questionário de avaliação será de participação espontânea e anônima, na qual no início da mesma conterá um termo de consentimento para a participação na pesquisa sobre o projeto. Além dos questionários, poderá ser solicitado para alguns alunos, principalmente os que participarem do projeto Atendimento Individualizado, algum relato sobre a atividade e como a mesma contribuiu para o desenvolvimento na disciplina.

Os monitores serão avaliados, primeiramente, através da participação e dedicação destes ao projeto. Um questionário também será elaborado via Google Formulários, visando obter dos bolsistas a opinião dos mesmos com relação à participação no projeto e o impacto na formação acadêmica e docente.

Além dos questionários avaliativos, serão utilizados os acessos realizados pelos usuários a página do projeto, para verificar quais materiais estão sendo mais acessados, bem como as visualizações que são realizadas no Instagram.

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
Divulgação da Seleção de bolsistas		X	X									
Seleção dos bolsistas			X									
Reunião com a Prograd				X								
Encontros da equipe para direcionamento das atividades				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Atualização da página do projeto				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Atualização do Instagram e divulgação de conteúdos				X	X	X	X	X	X	X	X	X



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução n° 008/2013 – CEPE)

Processo n°: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

Aplicação do questionário para os bolsistas												X
Aplicação do questionário para os alunos visando a avaliação dos materiais e do projeto							X					X
Sala de aula no Google Classroom para atividades da disciplina de Química Geral Experimental				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Adaptação dos materiais da página do projeto								X	X	X	X	X
Desenvolvimento do projeto Atendimento Individualizado para os alunos em situação de PAE/PIC				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sala de aula no Google Classroom para atividades de Química Geral						X	X	X	X	X	X	X
Desenvolvimento de mapas mentais				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desenvolvimento de vídeos com a resolução de exercícios do livro base da disciplina Atkins.				X	X	X	X	X	X	X	X	X

*Do coordenador, do bolsista e dos colaboradores.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO ANEXO II (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
--------------------------	---	-----------------------------------

RECURSOS HUMANOS DA UFES

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

Ana Nery Furlan Mendes, Professor Associado III, DCN/CEUNES/UFES, Nº SIAPE 1566286,
2h/semana

3.1 Participante(s)

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

George Ricardo Santana Andrade, Professor Adjunto I, DCN/CEUNES/UFES, Nº SIAPE 1872733,
1h/semana

Discente(s)

(Informar o número de bolsas pretendidas)

Serão selecionados TRÊS discentes posteriormente, após a divulgação do resultado final do projeto contemplado com recurso

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

3.2 Observações:

Os monitores serão selecionados utilizando-se os seguintes critérios:

- Serem alunos regularmente matriculados nos cursos de Licenciatura em Química, Engenharia Química, Engenharia de Petróleo e Farmácia.
- Terem aprovação nas disciplinas de Química Geral dos seus respectivos cursos.

A divulgação para seleção dos monitores será realizada através do envio de e-mails pelo portal da coordenação dos respectivos cursos e, para tanto, será solicitado o auxílio dos coordenadores


Coordenador
(assinatura digital)

Data: 03 de dezembro de 2023.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(Anexo da Resolução n° 008/2013 – CEPE)

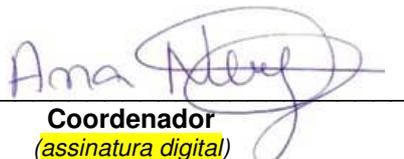
Processo n°: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

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

RECURSOS MATERIAIS

3.3 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:*



Coordenador
(assinatura digital)

Data: 03 de dezembro de 2023.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
ANEXO II
(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 II
(Anexo da Resolução n° 008/2013 – CEPE)

Processo n°: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

PROJETO DE ENSINO	DELIBERAÇÃO <i>[Departamento em que está lotado o coordenador do Projeto]</i>	Formulário N° 05.1
------------------------------	---	-------------------------------

Ata ou Resolução n°:

Data:

Chefe do Departamento
(assinatura digital)

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
ANA NERY FURLAN MENDES - SIAPE 1566286
Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES
Em 03/12/2023 às 18:00

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/848257?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital nº: 23068.066864/2023-18

Interessado: ANA NERY FURLAN MENDES

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: ANA NERY FURLAN MENDES

Destino: Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES

DESPACHO:

Encaminho o formulário de inscrição do projeto de ensino intitulado "Desenvolvimento e aplicação de abordagens diferenciadas visando à aprendizagem dos alunos matriculados na disciplina de Química Geral", para apreciação pela comissão de ensino e aprovação na Câmara Departamental do DCN. O formulário é referente a inscrição no edital Prograd 43/2023.

Solicito, na sequência, o envio para a Câmara de Graduação do Ceunes para apreciação/aprovação.

Cordialmente,

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES nº 1269 de 30/08/2018, por
ANA NERY FURLAN MENDES - SIAPE 1566286
Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES
Em 03/12/2023 às 18:07



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital n°: 23068.066864/2023-18

Interessado: ANA NERY FURLAN MENDES

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES

Destino: GILMENE BIANCO

DESPACHO:

À Comissão de Ensino e Extensão

Para análise e providências.

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES n° 1269 de 30/08/2018, por
CHRISTINA DO VALE PENA ALCANTRA - SIAPE 2404542
Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES
Em 04/12/2023 às 08:54



Campus São Mateus

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Departamento de Ciências Naturais – DCN

Comissão de Ensino e Extensão

ProcessoNº: **23068.066864/2023-18**Interessado: **Profa. Ana Nery Furlan Mendes**Assunto: **Solicitação de aprovação do Projeto Ensino de Química Geral do Edital 043/2023**

Relato

O presente processo trata da solicitação de aprovação do Projeto de Ensino de Química Geral intitulado “Desenvolvimento e aplicação de abordagens diferenciadas visando à aprendizagem dos alunos matriculados na disciplina de Química Geral”, tudo em conforme com o edital Prograd 043/2023.

O Projeto de ensino é apresentado no formulário do anexo II da Resolução n° 008/2013 – CEPE, disponível no seguinte sítio eletrônico <https://prograd.ufes.br/proensinodocumentos>. Constatam as seguintes informações no Projeto supracitado: (i) título do projeto; (ii) equipe de trabalho; (iii) órgão proponente e local de realização; (iv) apresentação e justificativa; (v) objetivos geral e específicos (vi) pressupostos teóricos; (vii) atividades desenvolvidas no projeto; (viii) resultados esperados e (ix) avaliação do projeto e dos bolsistas.

O projeto de ensino será realizado de março a dezembro de 2024 e têm como membros da equipe a professora Ana Nery Furlan Mendes, como coordenadora, com CH semanal de 2h e o professor George Ricardo Santana Andrade, como colaborador, CH semanal de 1h. O DCN deve observar a carga horária de trabalho de 40 h semanais quando for atribuir a carga horária total aos docentes envolvidos no projeto em tela.

Parecer

Considerando todos os itens descritos no relatório em tela, a comissão recomenda a aprovação deste pedido.

São Mateus, 06 de dezembro de 2023.

Centro Universitário NortedoEspíritoSanto

Rodovia BR101 Norte, Km60, Bairro Litorâneo, CEP.: 29.932-540, Tel.: +55(27)3312.1511, Fax.: +55(27)3312.1510
São Mateus - ES

Sítio Eletrônico: <http://www.saoamteus.ufes.br>



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
GILMENE BIANCO - SIAPE 1445591
Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES
Em 08/12/2023 às 14:50

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/852572?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital n°: 23068.066864/2023-18

Interessado: ANA NERY FURLAN MENDES

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: GILMENE BIANCO

Destino: Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES

DESPACHO:

Parecer da Comissão de Ensino e Extensão do DCN sobre o Projeto de Ensino de Química Geral - Edital 43/2023

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES n° 1269 de 30/08/2018, por
GILMENE BIANCO - SIAPE 1445591
Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES
Em 08/12/2023 às 14:55

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
- CEUNES

EXTRATO DE ATA DA VIGÉSIMA SESSÃO ORDINÁRIA DO(A)
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, REALIZADA EM 06/12/2023

Ao(s) seis dia(s) do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e três, às dezesseis e zero minutos, foi realizada no(a) Sala de Reuniões Virtual (Google meet) a vigésima sessão ordinária do(a) Departamento de Ciências Naturais da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, com a(s) presença(s) de Ana Paula Oliveira Costa (Presidente), Aloisio Jose Bueno Cotta, Ana Nery Furlan Mendes, Andre Goncalves de Lima, Andre Luiz Alves, Breno Nonato de Melo, Carla da Silva Meireles, Carlos Andre Maximiano da Silva, Christiane Mapheu Nogueira, Debora Pereira Araujo, George Ricardo Santana Andrade, Gilmene Bianco, Gustavo Viali Loyola, Jefferson Lima Fernandes Andre, Jose Andre Lourenco, Luiz Gabriel Souza de Oliveira, Luiz Gustavo Ferreira Soares, Marcia Helena Rodrigues Velloso, Marcio Solino Pessoa, Maria de Fatima Pereira dos Santos, Maristela de Araujo Vicente, Natalia Valadares de Oliveira, Paulo Sergio Moscon, Raniella Falchetto Bazoni, Raphael Goes Furtado, Ricardo Lopes da Silva, Rodrigo da Costa Silva, Thonimar Vieira de Alencar Souza, Vivian Chagas da Silveira e Wiliam Santiago Hipolito Ricaldi, com a(s) ausência(s) de Camila Viveiros Souza Ramos, Gabryelle de Souza Gomes e Samara dos Santos Costalonga, com a(s) ausência(s) justificadas de Eduardo Perini Muniz, Marilea Gomes dos Santos Ribeiro, Mellina Damasceno Rachid Santos e Rodrigo Dias Pereira. Havendo número legal de membros presentes, o(a) Senhor(a) Presidente declarou aberta a sessão. **PAUTA 8:** 23068.066864/2023-18 - Inscrição no Edital n° 43/2023 PROGRAD-UFES (Projetos de Ensino) - A professora Gilmene Bianco presidente da Comissão de Ensino e Extensão do DCN, fez leitura do parecer favorável à aprovação do projeto intitulado "Desenvolvimento e aplicação de abordagens diferenciadas visando à aprendizagem dos alunos matriculados na disciplina de Química Geral", tudo conforme Edital n° 43/2023 - Prograd/UFES. O Projeto foi proposto pela professora Ana Nery Furlan Mendes. O referido projeto oferece atividades de acompanhamento para alunos em situação de PAE/PIC. Esclarecimentos. Em discussão. Em votação . **Relator(a):** Gilmene Bianco. **Decisão:** Aprovado(a) por unanimidade. Nada mais havendo a tratar, o(a) Senhor(a) Presidente agradeceu a presença e declarou encerrada a sessão, e eu, Fabrycio Crizostomo Kock, secretário(a) do(a) Departamento de Ciências Naturais, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, vai devidamente assinada pelos presentes. São Mateus/ES, 06 de dezembro de 2023.



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
ANA PAULA OLIVEIRA COSTA - SIAPE 1275438
Chefe do Departamento de Ciências Naturais
Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES
Em 08/12/2023 às 20:19

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/852810?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital n°: 23068.066864/2023-18

Interessado: ANA NERY FURLAN MENDES

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES

Destino: Núcleo de Apoio à Gestão - NUAGE/CN/CEUNES

DESPACHO:

Para apreciação da Câmara Local de Graduação.
Inscrição para seleção no Edital n° xx/2023 PROGRAD-UFES -
ANA NERY FURLAN MENDES
Atenciosamente

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES n° 1269 de 30/08/2018, por
ANA PAULA OLIVEIRA COSTA - SIAPE 1275438
Chefe do Departamento de Ciências Naturais
Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES
Em 09/12/2023 às 07:26

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
- CEUNES

EXTRATO DE ATA DA TERCEIRA SESSÃO ORDINÁRIA DO(A) CÂMARA LOCAL DE GRADUAÇÃO DO CEUNES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, REALIZADA EM 18/12/2023

Ao(s) dezoito dia(s) do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e três, às dezesseis e zero minutos, foi realizada no(a) sala de reuniões virtuais (Google Meet) a terceira sessão ordinária do(a) Câmara Local de Graduação do CEUNES da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, com a(s) presença(s) de Vivian Estevam Cornelio (Presidente), Arildo Castelluber (representando Andressa Cesana), Cesar Augusto Rodrigues, Christiane Mapheu Nogueira, Gustavo Machado Prado (representando Diogina Barata), Edney Leandro da Vitoria, Esequiel da Veiga Pereira, Flavia Dayrell Franca, Icaro Pianca Guidolini, Jefferson Lima Fernandes Andre, Katia Maria Morais Eiras, Leticya dos Santos Almeida Negri, Juliana Castro Monteiro Pirovani (representando Luiz Fernando Duboc da Silva), Oberlan Christo Romao, Paulo Wander Barbosa, Raniella Falchetto Bazoni e Rita de Cassia Cristofoleti, com a(s) ausência(s) justificadas de Luiz Antonio Favero Filho. Havendo número legal de membros presentes, o(a) Senhor(a) Presidente declarou aberta a sessão. **PAUTA 8:** 23068.066864/2023-18 - Solicita aprovação do Projeto intitulado "Desenvolvimento e aplicação de abordagens diferenciadas visando à aprendizagem dos alunos matriculados na disciplina de Química Geral", sob coordenação da professora Ana Nery Furlan Mendes, para inscrição no EDITAL N° 43/2023 PROGRAD/UFES. O referido projeto contribui com atividades em prol do acompanhamento do desempenho acadêmico e destinado a estudantes em Plano de Acompanhamento de Estudos - PAE. **Decisão:** Aprovado(a) por unanimidade. Nada mais havendo a tratar, o(a) Senhor(a) Presidente agradeceu a presença e declarou encerrada a sessão, e eu, Tatiane Merlo, secretário(a) do(a) Câmara Local de Graduação do CEUNES, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, vai devidamente assinada pelos presentes. São Mateus/ES, 18 de dezembro de 2023.



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
VIVIAN ESTEVAM CORNELIO - SIAPE 2995750
Vice-Diretor do CEUNES
Centro Universitário Norte do Espírito Santo - CEUNES
Em 19/12/2023 às 08:08

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/859233?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital nº: 23068.066864/2023-18

Interessado: ANA NERY FURLAN MENDES

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: Núcleo de Apoio à Gestão - NUAGE/CN/CEUNES

Destino: Coordenação de Acompanhamento Acadêmico - CAA/DAA/PROGRAD

DESPACHO:

Encaminha inscrição para seleção no Edital nº 43/2023 PROGRAD-UFES (ANA NERY FURLAN MENDES).

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES nº 1269 de 30/08/2018, por

TATIANE MERLO - SIAPE 2619379

Coordenação dos Núcleos - CN/CEUNES

Em 19/12/2023 às 08:50



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital nº: 23068.066864/2023-18

Interessado: ANA NERY FURLAN MENDES

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: Coordenação de Acompanhamento Acadêmico - CAA/DAA/PROGRAD

Destino: PATRICIA HELMER FALCAO

DESPACHO:

Por competência.

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES nº 1269 de 30/08/2018, por
PATRICIA HELMER FALCAO - SIAPE 1569993
Coordenação de Acompanhamento Acadêmico - CAA/DAA/PROGRAD
Em 19/12/2023 às 09:47