



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**FOLHA DE ROSTO**

---

**Processo digital nº:** 23068.108904/2022-17

**Criado em:** 05/12/2022 10:00

**Procedência:** Departamento de Ciências Naturais

**Interessado:** Diretoria de Apoio Acadêmico

**Assunto:** Programas de iniciação à docência

**Resumo:** Inscrição no Edital nº 50/2022 PROGRAD-UFES (Projetos de Ensino)

---



Cópia emitida por PATRICIA HELMER FALCAO em 22/12/2022 as 10:34, contendo 10 peças de um total de 10 peças.

Documento atualizado disponível em: <https://protocolo.ufes.br/#/documentos/4442951>

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO</b> <b>PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO</b> <b>ANEXO II</b> <b>(Anexo da Resolução nº 008/2013 – CEPE)</b>	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: <a href="http://lattes.cnpq.br/8266113579775016">http://lattes.cnpq.br/8266113579775016</a> )			
<input checked="" type="checkbox"/> Este Projeto já foi desenvolvido no ano de: <b>2022</b>			
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: 03 de abril de 2023.	Término: 31 de dezembro de 2023	<b>Proposta Anual</b>
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 através de 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. Porém, principalmente nos primeiros anos do ensino superior, trancar ou abandonar o curso também é um comportamento muito comum, gerando vagas ociosas e grandes taxas de evasão. Além de fatores socioeconômicos, destaca-se a defasagem de conteúdo do ensino básico, que geram altos índices de reprovação nas disciplinas, principalmente as das áreas de ciências exatas como matemática, física e química, e consequente falta de motivação para a conclusão do curso universitário. Uma das disciplinas com alto índice de evasão, reprovação e retenção é a Química Geral, normalmente ofertada nos dois primeiros períodos dos cursos de graduação. Durante muitos editais do Projeto de Ensino (006/2018, 001/2019, 002/2020), a disciplina de Química Geral apareceu no Anexo 1 como uma das disciplinas com alto índice de reprovação e retenção. Normalmente, esta disciplina é ofertada nos primeiros períodos e no Centro Universitário Norte do Espírito Santo (Ceunes) serve de pré-requisito para outras disciplinas de 8 cursos de graduação, atendendo a aproximadamente 400 alunos que possuem a Química Geral como parte do currículo. Como é uma disciplina da área básica dos cursos de graduação, entendemos que para o bom andamento dos cursos que possuem a Química Geral nos seus currículos e acompanhamento dos alunos que estejam matriculados nesta disciplina, a continuidade do Projeto de Ensino de Química Geral é de suma importância para dar suporte aos alunos que ainda não conseguiram aprovação nesta disciplina e para os novos alunos que futuramente irão ingressar na universidade. Portanto, o projeto tem como estratégia auxiliar os alunos, ingressantes ou não, na aquisição de conhecimentos que os auxiliem na disciplina de Química Geral, além de desenvolver materiais e atividades que facilitem a compreensão dos conteúdos básicos da mesma, tentando-se desta maneira minimizar os elevados índices de desistência da disciplina, que levam a reprovação e evasão.

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

O Brasil experienciou a partir da década de 2000 um período de forte expansão das possibilidades de entrada na educação superior. Com incentivos governamentais, ações foram implementadas, favorecendo um crescimento exponencial do número de estudantes que ingressaram 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 o crescimento no número de matrículas nas instituições de ensino superior foi significativo. Enquanto em 2011 foram registradas 6.765.540 matrículas, em 2021 esse número passou para 8.987.120, o que representa 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,



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

definida como a saída do estudante do curso de ingresso sem concluí-lo, tem se mostrado um fenômeno crescente nos cursos de graduação.

No setor público federal, por iniciativa conjunta do Ministério da Educação (MEC), Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (ABRUEM) e Secretaria de Educação Superior (SESu/MEC), o tema evasão tem sido alvo de análises. Segundo a comissão criada, a evasão escolar ocorre em três níveis (ou tipos) diferentes, que estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Níveis de evasão universitária.

<b>Níveis</b>	<b>Características de cada nível</b>
Evasão do curso	Quando o estudante se desliga do curso superior em situações diversas tais como: abandono (deixa de matricular-se), desistência (oficial), transferência ou reopção (mudança de curso), exclusão por norma institucional.
Evasão da instituição	Quando o estudante se desliga da instituição na qual está matriculado.
Evasão do sistema	Quando o estudante abandona de forma definitiva ou temporária o ensino superior.

Fonte: BRASIL, 1996.

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 é 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. A Universidade de Brasília está entre as universidades com as menores taxas de evasão no Brasil, de acordo com o site Universia (2019), devido aos programas de tutoria especiais que a universidade oferece para diminuir a desistência de alunos.



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

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 a ele prestado. 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 aos 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 verificaram 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 foram ofertadas 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 serem ofertadas aos calouros dos cursos mencionados recebendo, assim, em média, um total de 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 está incluindo os alunos repetentes que também cursam estas disciplinas nas mesmas turmas dos calouros. A disciplina possui, historicamente, elevado índice de reprovação, retenção e evasão. No Anexo 01 do EDITAL DAA/PROGRAD N°. 50/2022 – 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, que 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 a evasão do estudante da universidade (Fatores do estudante, de acordo com Gibson).

Para evitar ou minimizar os problemas enfrentados pelos discentes na disciplina de Química Geral ofertada 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 estes 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 os 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, ficando, assim difícil estimar o número de alunos que poderão ser beneficiados com o desenvolvimento do projeto.



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

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) do curso de Química Licenciatura. Assim, o projeto beneficia não somente quem se matricula na Química Geral, mas também alunos de outras disciplinas que podem usar os seus conteúdos para revisão de 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 exercícios; criar 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; criar postagens na página do Instagram do projeto, com dicas de estudo. 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)

- Desenvolver materiais relacionados a disciplina de Química Geral Experimental, com atividades voltados a introdução no laboratório de química e manuseio de vidrarias.
- Atualização da página do projeto e inserção de novos conteúdos específicos ao estudo da disciplina de Química geral.
- Ampliar as questões no Fórum/mural de dúvidas da página do projeto.
- Desenvolver vídeos com a resolução de exercícios, favorecendo a fixação de conceitos.
- 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.



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

- Desenvolver materiais específicos para 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.

- Realizar dicas de estudos na página do Instagram do projeto.

#### 2.5 Objeto de estudo

Ensino de Química Geral teórica e experimental.

#### 2.6 Pressupostos teóricos

O ingresso no ensino superior público é o desejo de muitos brasileiros e essa vontade decorre da constatação de que, por meio da educação, o indivíduo consegue melhorar suas condições de vida e contribui para o desenvolvimento da sociedade. Os conhecimentos que os indivíduos adquirem tanto nas vivências cotidianas quanto no processo de aprendizagem, em sala de aula, influenciam suas atitudes e comportamentos. Logo, 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 está à sua volta (OLIVEIRA, 2019).

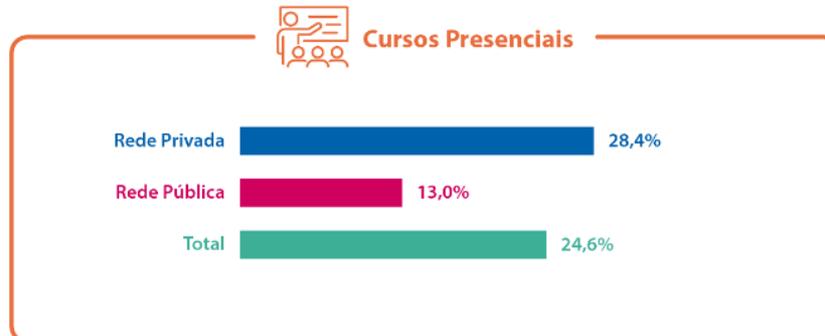
No Brasil, com a implantação de ações e programas de estímulos como o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies), o Programa Universidade para Todos (Prouni) e o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), observou-se um aumento na quantidade de matrículas nos cursos de graduação (OLIVEIRA, 2019). Dados do INEP mostram que em 2016 quase 3 milhões de alunos ingressaram em cursos de educação superior de graduação (INEP, 2017). Esse resultado deve-se aos incentivos oferecidos aos estudantes, que vão desde os sistemas de pontuação que podem ser complementados com o rendimento no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), ensino superior à distância, até as baixas taxas de juros para o financiamento estudantil para as IES privadas (LUCYSZYN, 2015).

Apesar desse avanço e considerando a importância da expansão do ensino superior, é preciso investir em ações direcionadas a duas dimensões dentro deste 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 os concluírem (ARAUJO; SILVA; PEDERNEIRAS, 2021). A facilidade de acesso ao ensino superior de maior quantidade de estudantes, expôs um nível de formação básico heterogêneo 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 o mais preocupante, podem levar a evasão da universidade (LUCYSZYN, 2015).

Em 2019, a taxa de evasão em instituições públicas de ensino superior foi de 18,26% (INEP, 2020). Embora essa seja a taxa mais baixa desde 2015, ainda é bastante significativa, o que indica que apesar de todas as mudanças e investimentos, o abandono ou trancamento de matrículas nas universidades tem sido um fenômeno em expansão (ARAUJO; SILVA; PEDERNEIRAS, 2021). No

Espírito Santo, a taxa de evasão está abaixo da média nacional, de acordo com o 11º relatório do Instituto SEMESP apresentado na Figura 1.

Figura 1: Taxa de evasão nos cursos presenciais da rede pública do Espírito Santo.



Fonte: Instituto SEMESP, 2021.

Ao considerar a evasão nas IES, grande parte dos estudos indicam fatores socioeconômicos como 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 que são ofertadas 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, foi indicado que a evasão do curso de química estaria ligada às reprovações em disciplinas dos dois primeiros anos do curso, sendo sugerido pelos autores como uma das soluções para esse problema, a implementação de um sistema eficaz de orientação acadêmica ao estudante nessa fase inicial da Universidade.

Nesse contexto, as 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, as Universidades como a Paulista (UNIP) e Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC) oferecem ferramentas *on-line*, incluindo avaliação diagnóstica e revisão dos conteúdos do ensino médio (LUCYSZYN, 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 cursos. Frente a essa situação, em 2011 foi lançado um projeto denominado Programa de Habilidade de Núcleo Básico (HNB), tendo como proposta oferecer aulas de nivelamento a estudantes que iniciassem na Universidade e que apresentassem defasagem de conhecimentos



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

prévios de matemática (SILVA, 2013). Os resultados foram expressivos em relação à aprendizagem, o que incentivou à extensão do programa às disciplinas de Física, Língua Portuguesa e Química.

A Universidade de Brasília criou os programas de Tutorias Especiais, para atender os alunos e, assim, diminuir a desistência dos mesmos 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, 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 estes estudantes. Os exemplos citados anteriormente são somente alguns publicados na literatura de programas bem-sucedidos em diferentes áreas do conhecimento, em que houve uma redução na retenção, reprovação e/ou evasão dos alunos em diversas disciplinas, principalmente nas da área de exatas.

No Ceunes a disciplina de Química Geral é uma das disciplinas que historicamente apresenta um elevado índice de reprovação, retenção e desistência por parte dos estudantes, devido a lacunas na formação básica dos estudantes. Por isso, 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 divulgação dos materiais que são 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, estima-se que, pelo ao menos, 500 alunos por semestre podem acessar e se beneficiar dos materiais que já estão 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.



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

<b>PROJETO DE ENSINO</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>Formulário Nº 02.1</b>
------------------------------	--------------------	-------------------------------

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 que irão participar do projeto;
- Instrução dos bolsistas na preparação e condução das atividades que serão desenvolvidas no projeto;
- Lançamento de frequência e avaliação do desempenho dos bolsistas;
- Acompanhamento das atividades realizadas pelos bolsistas com os alunos de graduação;
- Realizar a avaliação do projeto pelos bolsistas e pelos 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**

- Auxiliar a coordenadora na preparação das atividades e dos materiais didáticos que serão disponibilizados aos alunos participantes do projeto;
- Auxiliar na proposição de 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 que serão selecionados poderão participar do projeto alunos do curso de Licenciatura em Química;

## **ATIVIDADES QUE SERÃO DESENVOLVIDAS PELOS BOLSISTAS EM 2023**

### **Materiais para apoio aos alunos matriculados na disciplina de Química Geral Experimental**

Serão desenvolvidos pelos bolsistas atividades de fixação dos conceitos abordados pelos professores nas disciplinas de Química Geral Experimental, como palavras cruzadas, quis interativo, atividades de reforço das vidarias utilizadas no laboratório, etc. Em 2022, a aba “Aula de Laboratório” passou por uma atualização para atender as disciplinas experimentais que estavam sendo ofertadas. Em 2023, pretende-se ampliar os materiais disponibilizados nesta aba, oferecendo diferentes possibilidades de estudos aos alunos nas disciplinas experimentais de Química Geral, além das atividades de fixação.

### **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.



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

### **Desenvolvimento de vídeos com a resolução de exercícios.**

Pretende-se desenvolver vídeos com a resolução de exercícios, visando minimizar as dificuldades dos alunos na disciplina e oferecendo mais um material de apoio para os estudos extraclasse. Com estes vídeos pretende-se oferecer aos alunos um material em que eles possam acessar facilmente para ajudá-los na resolução das listas de exercícios disponibilizadas pelos professores das disciplinas e para a compreensão do conteúdo.

### **Postagens de conteúdos na página do Instagram do projeto.**

Em 2022 realizamos postagens com dicas de estudo, suporte ao aluno para melhorar a qualidade do local de estudo, técnicas de relaxamento e entrevista com o psicólogo do Ceunes. Portanto, pretende-se em 2023, utilizar a página do Instagram para continuar com estas dicas, buscando utilizar este meio de comunicação para dar um apoio e informações para os alunos que nos seguem sobre técnicas de estudo, aproveitamento das horas de estudo e continuarmos a conversa sobre saúde mental e quais os recursos que a universidade possui e que eles podem buscar se sentirem necessidade. Pretende-se dar 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, principalmente os alunos ingressantes.

### **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 2023 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.

### **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 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. As apostilas serão disponibilizadas na página do projeto, para acesso rápido e fácil dos alunos do Ceunes e de toda a Ufes. Além disso, no decorrer do projeto, além das apostilas, serão analisados outros materiais que estão contidos na página e que necessitam de adaptação.



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

### **Desenvolvimento de materiais específicos 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. Uma vez que os monitores do PIAA de química geral realizam horários de atendimento especial com estes alunos, o projeto pró-ensino de química geral irá desenvolver materiais específicos para serem trabalhados pelos bolsistas do PIAA com estes alunos nos horários de atendimento. Além disso, será disponibilizado na página do projeto o Fórum tira dúvidas para que estes alunos tenham atendimento on-line com os bolsistas do pró-ensino.

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 das atividades e utilizarem os canais de comunicação para buscarem ajuda nos estudos da disciplina.



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

Processo n°: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

<b>PROJETO DE ENSINO</b>	<b>ESTRUTURA</b>	<b>Formulário Nº 02.2</b>
------------------------------	------------------	-------------------------------

## 2.8 Resultados esperados

### **Resultados Esperados**

Com o desenvolvimento deste projeto espera-se diminuir o número de alunos desistentes, reprovados e retidos na disciplina de Química Geral, nos diferentes cursos de graduação ofertados no 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 materiais específicos que os possibilite ter sucesso na disciplina. Espera-se que os materiais de Química Geral postados 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. Deseja-se ampliar o número de vídeos com a resolução de exercícios e que os mesmos sejam um material diferenciado e que auxilie os alunos a compreenderem mais facilmente os conteúdos de Química Geral. 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 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 estudar sozinhos e que contribua para o sucesso destes na disciplina.

### **RESULTADOS PARCIAIS OBTIDOS EM 2022**

#### **Postagens no Instagram**

No ano de 2022 desenvolveu-se algumas postagens no Instagram com o intuito de transmitir aos alunos dicas de estudo (Figuras 2 e 3) e dicas repassadas pelo psicólogo do Ceunes (Figura 4).

O Instagram, além de postar mensagens de apoio aos estudos e dicas para os alunos aprenderem a se organizar com os estudos, também postou conteúdos sobre a química, como curiosidades do cotidiano que são explicadas através dos conhecimentos químicos (Figura 5).

Para a continuidade do projeto em 2023, pretende-se fazer novas postagens com indicações de estudos, ampliar a divulgação do projeto e do PIAA e dar 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.

Figura 2: Imagem do Instagram para os fatores que ajudam na aprendizagem.



Fonte: Instagram @proensinoqg

Figura 3: Imagem do Instagram para dicas de estudo.



Fonte: Instagram @proensinoqg

Figura 4: Imagem do Instagram para as dicas do psicólogo do Ceunes.



Fonte: Instagram @proensinoqg

Figura 5: Imagem do Instagram para as curiosidades do cotidiano.



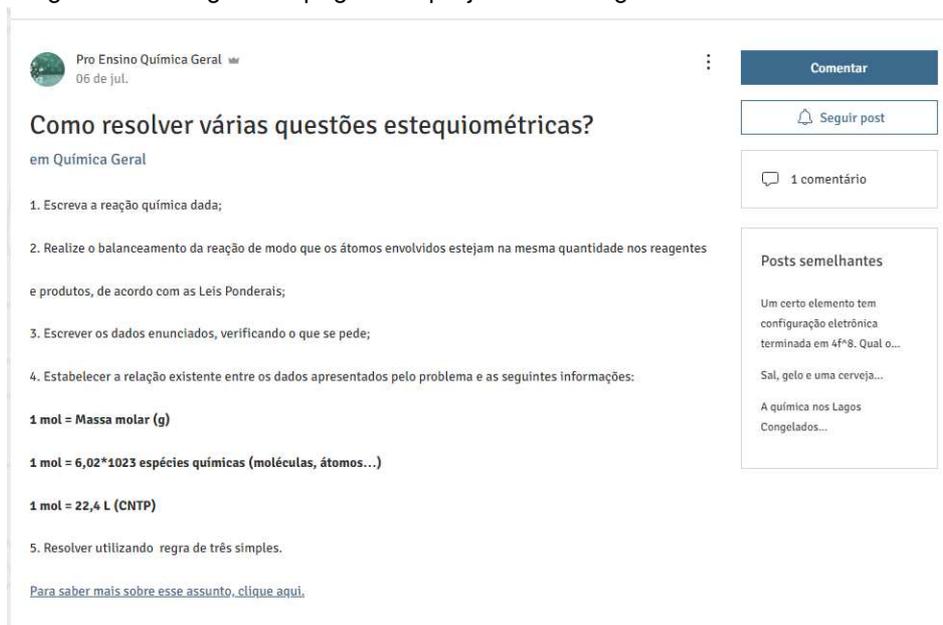
Fonte: Instagram @proensinoqg

Além das postagens apresentadas nas Figuras 2, 3, 4 e 5, outras postagens no Instagram foram realizadas ao longo do projeto com o objetivo de levar o máximo de dicas aos estudantes sobre organização nos estudos e sobre as possibilidades de atendimentos psicológicos que o Ceunes dispõe para atendimento a quem precisa.

### **Perguntas para o Fórum/Mural**

Uma das metas do projeto em 2022 foi postar no Fórum da página do projeto, em um mural de perguntas/respostas, as dúvidas mais recorrentes dos alunos (Figura 6). Estas dúvidas foram obtidas com o apoio dos bolsistas do PIAA, que durante os atendimentos aos alunos anotavam as maiores dificuldades que os mesmos apresentavam. As perguntas foram postadas na página do projeto na aba Fórum com o objetivo de o aluno ter um acesso rápido a uma dúvida que pode ser sua e com a resposta e indicação de material para estudo, em um horário que o monitor não está disponível para atendimento. Desta maneira, o aluno pode, quando o monitor estiver disponível, utilizar o horário da monitoria para sanar outras dúvidas. Também foram realizadas nesta aba postagens de curiosidades do cotidiano com explicações baseadas no conhecimento químico (Figura 7), para que o aluno possa identificar que em situações do dia a dia a química se faz presente e poder utilizar os conhecimentos adquiridos nas aulas da graduação para explicar os fenômenos. Assim, buscou-se com estas postagens fazer com que os graduandos percebessem que os conteúdos teóricos aprendidos nas aulas de química geral podem ser utilizados não somente para uma continuidade em outras disciplinas do seu curso de graduação, mas para explicar fenômenos que são comuns no seu cotidiano e desmistificar um conceito que muitos alunos trazem desde o ensino básico de qual a utilidade dos conteúdos que estudam e onde eles aplicam estes conceitos no seu dia a dia.

Figura 6: Postagem na página do projeto sobre algumas dúvidas dos alunos.



Pro Ensino Química Geral  
06 de jul.

### Como resolver várias questões estequiométricas?

em Química Geral

1. Escreva a reação química dada;
2. Realize o balanceamento da reação de modo que os átomos envolvidos estejam na mesma quantidade nos reagentes e produtos, de acordo com as Leis Ponderais;
3. Escrever os dados enunciados, verificando o que se pede;
4. Estabelecer a relação existente entre os dados apresentados pelo problema e as seguintes informações:

**1 mol = Massa molar (g)**

**1 mol =  $6,02 \cdot 10^{23}$  espécies químicas (moléculas, átomos...)**

**1 mol = 22,4 L (CNTP)**

5. Resolver utilizando regra de três simples.

[Para saber mais sobre esse assunto, clique aqui.](#)

Comentar

Seguir post

1 comentário

Posts semelhantes

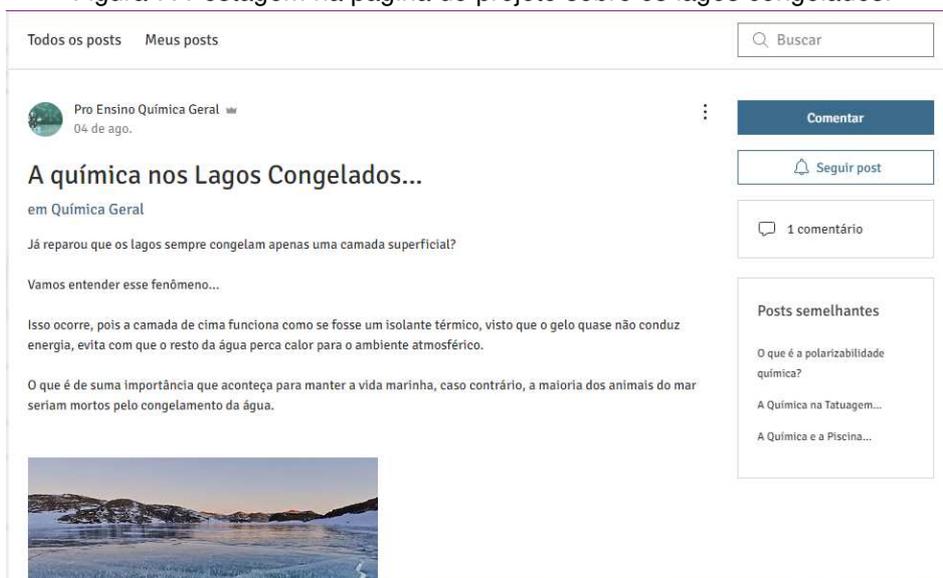
Um certo elemento tem configuração eletrônica terminada em  $4f^8$ . Qual o...

Sal, gelo e uma cerveja...

A química nos Lagos Congelados...

Fonte: <https://proensinoquimica.wixsite.com/ceunes/forum/quimica-geral/como-resolver-varias-questoes-estequiometricas>

Figura 7: Postagem na página do projeto sobre os lagos congelados.



Todos os posts Meus posts

Pro Ensino Química Geral  
04 de ago.

### A química nos Lagos Congelados...

em Química Geral

Já reparou que os lagos sempre congelam apenas uma camada superficial?

Vamos entender esse fenômeno...

Isso ocorre, pois a camada de cima funciona como se fosse um isolante térmico, visto que o gelo quase não conduz energia, evita com que o resto da água perca calor para o ambiente atmosférico.

O que é de suma importância que aconteça para manter a vida marinha, caso contrário, a maioria dos animais do mar seriam mortos pelo congelamento da água.



Comentar

Seguir post

1 comentário

Posts semelhantes

O que é a polarizabilidade química?

A Química na Tatuagem...

A Química e a Piscina...

Fonte: <https://proensinoquimica.wixsite.com/ceunes/forum/quimica-geral/a-quimica-nos-lagos-congelados>

Para a continuação do projeto pretende-se seguir com a criação de novos conteúdos contendo curiosidades do cotidiano e a explicação científica para o fenômeno e as postagens na página, bem como no Instagram, das dúvidas dos alunos e de como resolve-los.

## **Mapas Mentais: Primeiros passos**

Por sugestão dos bolsistas, a partir das suas próprias dificuldades durante a disciplina de Química Geral, confeccionou-se alguns mapas mentais com o intuito de servir como um resumo, um material que o aluno possa rapidamente rever os conceitos principais de algum conteúdo da disciplina. Assim, elaborou-se 8 mapas mentais com os conteúdos sugeridos pelos monitores do PIAA. Os

mapas foram avaliados por dois professores, para correções e alterações, e dois deles (estequiometria e soluções) foram avaliados pelos alunos na monitoria do PIAA antes da publicação na página do projeto. Todos os mapas mentais que foram construídos estão disponíveis na página do projeto, na aba “Materiais de apoio” (Figura 8 e 9)

Figura 8: Mapas mentais desenvolvidos no projeto.



Fonte: <https://proensinoquimica.wixsite.com/ceunes/materiais-de-apoio>

Figura 9: Mapa mental do conteúdo de soluções.



Fonte: <https://proensinoquimica.wixsite.com/ceunes/materiais-de-apoio>

Na apresentação dos mapas mentais de estequiometria e soluções para os alunos durante os atendimentos da monitoria do PIAA, os estudantes que utilizaram afirmaram que o material é muito bom para se ter durante os estudos, pois faz realmente um “resumo” de dos principais pontos do conteúdo. Estes dois mapas mentais foram muito bem avaliados pelos estudantes durante o período de validação e, por isso, para 2023 pretende-se ampliar o número de mapas mentais para contemplar os outros conteúdos da disciplina.



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

## 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.

ARAÚJO, 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.

BRASIL. **Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas**. Brasília: ANDIFES/ABRUEM/SESu/MEC, 1996. Disponível em: [http://www.andifes.org.br/wp-content/files\\_flutter/Diplomacao\\_Retencao\\_Evasao\\_Graduacao\\_em\\_IES\\_Publicas-1996.pdf](http://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/Diplomacao_Retencao_Evasao_Graduacao_em_IES_Publicas-1996.pdf). Acesso em: 07 dez. 2020.

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.

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. Sinopse Estatística da Educação Superior 2019. Brasília: INEP, 2020.

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

INSTITUTO SEMESP - Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimentos de Ensino Superior no Estado de São Paulo. **Mapa do Ensino Superior. Estado do Espírito Santo**. 11ª edição. 2021. Disponível em: <https://www.semesp.org.br/mapa/edicao-11/regioes/sudeste/espírito-santo/>. 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.

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 -



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

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](http://educere.bruc.com.br/ANAIS2013/pdf/10347_7135.pdf). Acesso em: 7 ago. 2015.

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. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v37n132/a0737132.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2017.

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.

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

Pretende-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.

Os monitores também 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.



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

Processo n°: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

<b>PROJETO DE ENSINO</b>	<b>PLANO DE TRABALHO COM CRONOGRAMA DE EXECUÇÕES</b>	<b>Formulário N° 03</b>
--------------------------	--	-------------------------

Plano de trabalho / Descrição das ações*	Cronograma de execuções											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Divulgação da Seleção dos bolsistas		X										
Seleção dos bolsistas			X									
Reunião com a equipe da 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 Instagran e divulgação de conteúdos				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aplicação do questionário para os bolsistas												X
Aplicação do questionário para os alunos para avaliação dos materiais e do projeto							X					X



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

Processo n°: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

Materiais para a disciplina de Química Geral Experimental				X	X	X	X					
Desenvolvimento de Mapas Mentais				X	X	X	X	X				
Desenvolvimento de vídeos com a resolução de exercícios							X	X	X	X	X	
Adaptação dos materiais da página do projeto				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desenvolvimento de materiais para os alunos em situação de PAE/PIC				X	X	X	X	X	X	X	X	X

\*Do coordenador, do bolsista e dos colaboradores.

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

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

### 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)

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

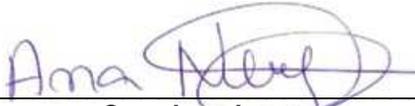
Técnico(s) *[Constar: nome completo, cargo, lotação, matrícula e carga horária dedicada ao Projeto]*

3.2 Observações:

Os monitores serão selecionados utilizando-se os seguintes critérios:

- Serem alunos regularmente matriculados nos cursos de Licenciatura em Química e/ou Engenharia Química;
- 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: 06/12/2022



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

Processo n°: \_\_\_\_\_

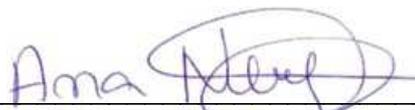
Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

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

### 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: 06/12/2022



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

<b>PROJETO DE ENSINO</b>	<b>PARECER TÉCNICO</b>	<b>Formulário Nº 05</b>
------------------------------	------------------------	-----------------------------

3.7A proposta obedece às normas previstas pelo Regulamento? ( <input type="checkbox"/> ) Sim / ( <input type="checkbox"/> ) Não. Quais?
3.8 Observações

Data:



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

Processo nº: \_\_\_\_\_

Fls.: \_\_\_\_\_ Rubrica: \_\_\_\_\_

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

**Ata ou Resolução nº:****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 06/12/2022 às 09:53

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/616807?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**FOLHA DE DESPACHO**

---

**Processo digital n°:** 23068.108904/2022-17

**Interessado:** Diretoria de Apoio Acadêmico

**Assunto:** Programas de iniciação à docência

**Origem:** ANA NERY FURLAN MENDES

**Destino:** Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES

---

**DESPACHO:**

Encaminho o formulário de inscrição contendo o plano de atividade do Projeto de Ensino de Química Geral referente a seleção do edital Prograd 50/2022, para envio a comissão de Ensino do DCN para apreciação e aprovação.

Solicito que após a aprovação do mesmo, o extrato de ata seja anexado e o processo seja encaminhado para aprovação na Câmara de Graduação do Ceunes.

Obs.: Constar no extrato de ata que o projeto oferece atividades de acompanhamento para alunos em situação de PAE/PIC, bem como materiais à estudantes com deficiência.

Cordialmente,

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES n° 1269 de 30/08/2018, por  
ANA NERY FURLAN MENDES - SIAPE 1566286  
Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES  
Em 06/12/2022 às 10:03



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**FOLHA DE DESPACHO**

---

**Processo digital n°:** 23068.108904/2022-17

**Interessado:** Diretoria de Apoio Acadêmico

**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 06/12/2022 às 10:54



Campus São Mateus

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Departamento de Ciências Naturais – DCN  
Comissão de Ensino e ExtensãoProcessoN°: **108904/2022-17**Interessado: **Profa. Ana Nery Furlan Mendes**Assunto: **Solicitação de aprovação do Projeto Ensino de Química Geral do Edital 050/2022**

### 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 050/2022.

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 abril a dezembro de 2023 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.

SãoMateus, 07 de dezembro de 2022

---

**Centro Universitário Nortado Espírito Santo**Rodovia BR101 Norte, Km60, Bairro Litorâneo, CEP.: 29.932-540, Tel.: +55(27)3312.1511, Fax.: +55(27)3312.1510  
São Mateus - ESSítio Eletrônico: <http://www.CEUNES.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 07/12/2022 às 22:03

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/618556?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**FOLHA DE DESPACHO**

---

**Processo digital n°:** 23068.108904/2022-17

**Interessado:** Diretoria de Apoio Acadêmico

**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 referente ao Projeto de Ensino de Química Geral - Edital 50/2022

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 07/12/2022 às 23:33

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

**EXTRATO DE ATA DA DÉCIMA OITAVA SESSÃO ORDINÁRIA DO(A)  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, REALIZADA EM 07/12/2022**

Ao(s) sete dia(s) do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e dois, às dezesseis e zero minutos, foi realizada no(a) Sala de reuniões Online (Meet) a décima oitava 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, Eduardo Perini Muniz, George Ricardo Santana Andrade, Gilmene Bianco, Gustavo Viali Loyola, Jefferson Lima Fernandes Andre, Jose Andre Lourenco, Luiz Gustavo Ferreira Soares, Marcia Helena Rodrigues Velloso, Marcio Solino Pessoa, Maria de Fatima Pereira dos Santos, Marilea Gomes dos Santos Ribeiro, Maristela de Araujo Vicente, Mellina Damasceno Rachid Santos, Natalia Valadares de Oliveira, Raniella Falchetto Bazoni, Ricardo Lopes da Silva, Rodrigo Dias Pereira, Rodrigo da Costa Silva e Thonimar Vieira de Alencar Souza, com a(s) ausência(s) de Amanda Pereira Silva, Barbara Araujo Prates, Felipe dos Santos Silva, Valter Euzebio Junior e Yohannes Beninca Moreira Motta, com a(s) ausência(s) justificadas de Carlos Eduardo Kester dos Santos, Denis Apolonio Santana, Luiz Gabriel Souza de Oliveira, Paulo Sergio Moscon e Vivian Chagas da Silveira. Havendo número legal de membros presentes, o(a) Senhor(a) Presidente declarou aberta a sessão. **PAUTA 10:** 23068.108904/2022-17: Inscrição no Edital n° 50/2022 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 DAA/PROGRAD n° 50/2022 - Prograd/UFES. Projeto proposto pela professora Ana Nery Mendes Furlan Mendes. O referido projeto oferece atividades de acompanhamento para alunos em situação de PAE/PIC, bem como materiais à estudantes com deficiência. Esclarecimentos. Em discussão. Em votação. **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, Christina do Vale Pena Alcantra, 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, 07 de dezembro de 2022.



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 09/12/2022 às 06:40

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/619056?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**FOLHA DE DESPACHO**

---

**Processo digital n°:** 23068.108904/2022-17

**Interessado:** Diretoria de Apoio Acadêmico

**Assunto:** Programas de iniciação à docência

**Origem:** Departamento de Ciências Naturais - DCN/CEUNES

**Destino:** Secretaria Geral - SG/CEUNES

---

**DESPACHO:**

À Câmara Local de Graduação do CEUNES,

De ordem da Chefia, Ana Paula Oliveira Costa, encaminho inscrição para seleção no Edital 50/2022 PROGRAD-UFES - Projeto de Ensino e extrato de ata da 18ª Reunião Ordinária do DCN.

Atenciosamente,

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 09/12/2022 às 09:37

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

**EXTRATO DE ATA DA QUARTA SESSÃO ORDINÁRIA DO(A) CÂMARA LOCAL DE GRADUAÇÃO DO CEUNES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, REALIZADA EM 19/12/2022**

Ao(s) dezenove dia(s) do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e dois, às quinze e trinta minutos, foi realizada no(a) Sala de Reuniões Virtual (Google Meet) a quarta 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), Adriano Alves Fernandes, Andressa Cesana, Christiane Mapheu Nogueira, Diogina Barata, Esequiel da Veiga Pereira, Icaro Pianca Guidolini, Jefferson Lima Fernandes Andre, Katia Maria Morais Eiras, Leticya dos Santos Almeida Negri, Luiz Fernando Duboc da Silva, Marco Antonio Andrade de Souza, Oberlan Christo Romao, Paulo Wander Barbosa, Raniella Falchetto Bazoni, Rita de Cassia Cristofoleti e Rochkhudson Batista de Faria, com a(s) ausência(s) justificadas de Luiz Antonio Favero Filho (Presidente). Havendo número legal de membros presentes, o(a) Senhor(a) Presidente declarou aberta a sessão. **PAUTA 6:** 23068.108904/2022-17 - Solicita aprovação do Projeto intitulado "Desenvolvimento e aplicação de abordagens diferenciadas visando à aprendizagem dos alunos matriculados na disciplina de Química Geral", tudo conforme Edital DAA/PROGRAD n°.050/2022.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, Carla Viviane Novais Cabral de Oliveira, 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, 19 de dezembro de 2022.



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 20/12/2022 às 15:19

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/625845?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**FOLHA DE DESPACHO**

---

**Processo digital nº:** 23068.108904/2022-17

**Interessado:** Diretoria de Apoio Acadêmico

**Assunto:** Programas de iniciação à docência

**Origem:** CARLA VIVIANE NOVAIS CABRAL DE OLIVEIRA

**Destino:** Diretoria de Apoio Acadêmico - DAA/PROGRAD

---

**DESPACHO:**

Prezados(as),

Encaminhamos inscrição no Edital nº 050/2022-DAA/PROGRAD - Ana Nery Furlan Mendes.

At.te

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES nº 1269 de 30/08/2018, por  
CARLA VIVIANE NOVAIS CABRAL DE OLIVEIRA - SIAPE 1834184  
Secretaria Geral - SG/CEUNES  
Em 21/12/2022 às 09:48



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**FOLHA DE DESPACHO**

---

**Processo digital nº:** 23068.108904/2022-17

**Interessado:** Diretoria de Apoio Acadêmico

**Assunto:** Programas de iniciação à docência

**Origem:** Diretoria de Apoio Acadêmico - 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  
Diretoria de Apoio Acadêmico - DAA/PROGRAD  
Em 21/12/2022 às 13:48