



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE ROSTO

Processo digital nº: 23068.069877/2025-01

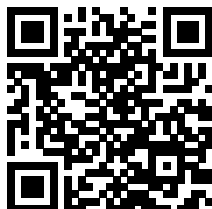
Criado em: 17/12/2025 09:27

Procedência: Departamento de Computação

Interessado: DAYAN DE CASTRO BISSOLI

Assunto: Programas de iniciação à docência

Resumo: Inscrição no Edital nº 22/2025 - PROGRAD-UFES (PIAA)



Cópia emitida por PATRICIA HELMER FALCAO em 18/12/2025 as 11:27, contendo 12 peças de um total de 12 peças.

Documento atualizado disponível em: <https://protocolo.ufes.br/#/documentos/5957633>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E DA SAÚDE – CCENS – UFES
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO
29500-000 – Alegre – ES – Tel. (28)3552-8953

OFÍCIO PESSOAL Nº 03/2025 – Depto. Computação/CCENS

Alegre, 17 de dezembro de 2025.

Ao Chefe do Departamento de Computação/CCENS/UFES
Prof. Dr. Clayton Vieira Fraga Filho

Assunto: Solicitação de autorização para realização de Projeto Institucional de Apoio Acadêmico (PIAA).

Prezado,

Em atenção ao Edital n. 22/2025/PROGRAD/UFES, solicito autorização do DC/CCENS para submissão e, em caso de aprovação, execução do projeto “Tutoria em Programação”, elaborado de acordo com as normas do edital supracitado.

Na oportunidade, informo que o projeto PIAA, em anexo, encontra-se em execução no ano de 2025 e permanecerá ativo até o término do semestre letivo vigente. A presente proposta contempla a renovação para o ano de 2026 (a partir do mês de abril) visando dar continuidade às ações de apoio acadêmico aos discentes das disciplinas Programação I, Lógica e Técnica de Programação e Estrutura de Dados I, com o objetivo de reduzir as taxas de retenção e, conseqüentemente, contribuir para a diminuição da evasão e desligamento dos cursos de graduação que ofertam estas disciplinas, além de apoiar as medidas de acompanhamento acadêmico (ADA - PAE e MEI).

Caso a presente seja aprovada nesta câmara, solicito que posteriormente seja encaminhada para a Câmara Local do CCENS e CCAE para apreciação e autorização da execução do Projeto Institucional de Apoio Acadêmico (PIAA).

Atenciosamente,

DAYAN DE CASTRO BISSOLI
SIAPE: 1084233



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
DAYAN DE CASTRO BISSOLI - SIAPE 1084233
Departamento de Computação - DC/CCENS
Em 17/12/2025 às 09:15

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.ukf.ufes.br/arquivos-assinados/1259581?tipoArquivo=O>



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/PIAA	IDENTIFICAÇÃO	Formulário N° 01
-----------------------------------	----------------------	-----------------------------

1.1 Título do Projeto/Programa

Tutoria em Programação.

(X) Este Programa/Projeto já foi desenvolvido no(s) ano(s) de 2024 e 2025 porém, passou por alterações para se adequar ao edital vigente:

Favor apresentar as análises, ainda que parciais, dos resultados do projeto/programa dos anos anteriores, conforme previsto no subitem 7.9 do Edital.

Embora o público-alvo do projeto apresente alta necessidade de suporte, considerando que as disciplinas atendidas possuem elevados índices de reprovação, observa-se uma baixa adesão por parte dos estudantes. Para estimular a participação, o projeto, inicialmente planejado para atendimentos exclusivamente presenciais, passou a oferecer alternativas remotas, como encontros via Google Meet ou Discord, ampliando a acessibilidade. Além disso, os bolsistas são incentivados a participar periodicamente das aulas das disciplinas, promovendo maior integração e aproximação com os alunos.

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

Dayan de Castro Bissoli (Coordenador do projeto) – 08 horas semanais;

03 discentes a serem selecionados (Tutores) – 20 horas semanais cada.

1.3 Especificação do(s) Departamento(s) e Colegiado(s)/Câmara Local de Graduação

Ao final do texto anexar as aprovações dos envolvidos (ata/extrato de ata ou *ad referendum*).

Cursos do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde (CCENS):

- Ciência da Computação – 40 vagas anuais,
- Geologia – 40 vagas anuais,
- Licenciatura em Matemática – 70 vagas anuais,
- Sistemas de Informação – 70 vagas anuais.

Cursos do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias (CCAIE):

- Engenharia de Alimentos (CCAIE) – 40 vagas anuais,
- Engenharia Industrial Madeireira (CCAIE) – 40 vagas anuais,
- Engenharia Química (CCAIE) – 40 vagas anuais.

1.4 Palavras-chave:

1. Programação

2. Linguagem de programação

3. Lógica de programação

1.5 Coordenação – Informar dados da(o) coordenadora(o) responsável, e-mail e link do currículo lattes. Apenas uma coordenação.

Dayan de Castro Bissoli

e-mail: dayan.bissoli@ufes.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6956631599534120>



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

Processo n°: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

1.6 Órgão proponente

Departamento de Computação (DC) - CCENS/UFES.

1.7 Local de Realização

Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde – CCENS.

1.8 Duração:

Início: 06/04/2026

Término: 31 de dezembro de 2026

Proposta Anual

1.9 Custo total*: **R\$ 18900,00**

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/PIAA**

ESTRUTURA

**Formulário
Nº 02**

2.1 Apresentação

O projeto Tutoria em Programação tem o objetivo de melhorar os índices de aprovação das disciplinas de programação ofertadas para cursos de Ciências Exatas e Engenharias do CCAE e CCENS.

As disciplinas Programação I e Lógica e Técnica de Programação abrangem a mesma ementa, diferenciando apenas os nomes entre alguns cursos. Estrutura de Dados I é a disciplina que possui Programação I como pré-requisito. Essas disciplinas apresentam altas taxas de reprovação e, com isso, tendem a contribuir para o aumento da taxa de retenção e desistência dos cursos em que são ofertadas.

Dessa forma, o objetivo do presente projeto consiste em, por meio de três tutores bolsistas, acompanhar alunos matriculados nas disciplinas Programação I, Lógica e Técnica de Programação e Estrutura de Dados I (tutorados), de forma proativa, por meio de ensino expositivo e utilização de metodologias ativas de aprendizagem. Propõe-se a aplicação de metodologias ativas como ensino pela descoberta [1] e/ou aprendizagem por pares (*Peer Instruction*) [2,3]. O ensino pela descoberta propõe que os alunos sejam expostos a experiências específicas com o objetivo de estimular a “descoberta por si mesmos” dos conceitos esperados pelo professor [1]. Com o intuito de conciliar o ensino expositivo e o ensino pela descoberta, a aprendizagem por pares busca possibilitar um engajamento maior por parte dos estudantes na construção do seu aprendizado, os colocando como atores centrais do processo, sendo que alunos mais experientes estarão atuando no papel de tutores para seus pares, possibilitando uma maior sensação de proximidade, já que as partes envolvidas estão no mesmo “nível”, e assim, estimular o sociointeracionismo [4,5,6,7].

Os alunos matriculados ou com reprovação nas disciplinas Programação I ou Lógica e Técnica de Programação ou Estrutura de Dados I, ofertadas aos cursos do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde (CCENS) - Ciência da Computação, Geologia, Licenciatura em Matemática e Sistemas de Informação – e do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias (CCAЕ) - Engenharia de Alimentos, Engenharia Industrial Madeireira e Engenharia Química – poderão se inscrever no projeto. Os alunos serão selecionados de acordo com o Coeficiente de Rendimento (CR), sendo priorizados os alunos inscritos no acompanhamento de desempenho acadêmico (ADA), isto é, em PIC (Plano de Integralização Curricular), PAE (Plano de Acompanhamento de Estudos), MEI (Monitoria do Estudante Iniciante) e alunos com reprovações. Para isso, os colegiados deverão encaminhar a listagem dos alunos em ADA que necessitam apoio nas disciplinas atendidas por este projeto.

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

Um dos maiores problemas enfrentados pelos alunos ingressantes nos cursos de exatas e engenharias é a falta de domínio dos conceitos básicos de matemática, raciocínio lógico e como organizar os seus estudos. Essa defasagem tem provocado altos índices de reprovação nas disciplinas que envolvem lógica de programação e conseqüentemente, altos índices de evasão dos cursos de graduação na área. Com esse projeto pretendemos nivelar os alunos, oferecendo a eles



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

Processo n°: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

acompanhamento e condições para que obtenham sucesso.

2.2.1 Cursos que serão atendidos:

Cursos do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde (CCENS):

Ciência da Computação; Geologia; Licenciatura em Matemática; e, Sistemas de Informação.

Cursos do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias (CCAEE):

Engenharia de Alimentos; Engenharia Industrial Madeireira; e, Engenharia Química.

2.2.2 Disciplinas que serão atendidas:

COM06039 LÓGICA E TÉCNICA DE PROGRAMAÇÃO;

COM06842 Programação I; e,

COM06992 Estruturas de Dados I.

2.2.3 Explicar como os objetivos escolhidos no Edital serão abordados neste programa/projeto:

I. Apoiar projetos de ensino: O projeto é um Projeto de Ensino/PIAA, voltado para disciplinas críticas (Programação I, Lógica e Técnica de Programação e Estruturas de Dados I), oferecendo tutoria semanal, atendimentos individualizados e produção de materiais didáticos. Essas ações complementam o ensino formal e fortalecem a aprendizagem dos conteúdos essenciais.

II. Fomentar cursos, projetos e/ou subprogramas de nivelamento e/ou tutoria, online e presenciais: O projeto prevê encontros semanais presenciais ou online, além de atendimentos individuais via plataformas digitais (Google Classroom, Discord), garantindo flexibilidade e maior alcance aos estudantes.

III. Promover ações pedagógicas que auxiliem a integralização curricular dos(as) estudantes em PAE e MEI: Há prioridade no atendimento aos alunos em Plano de Acompanhamento de Estudos (PAE) e Monitoramento do Estudante Iniciante (MEI), com 8 horas semanais dedicadas a atendimentos individualizados, visando sanar dificuldades e evitar retenção.

IV. Estimular a gestão autônoma de estudantes e docentes quanto aos recursos de aprendizagem oferecidos pela Universidade: O projeto incentiva os tutorados a desenvolverem rotinas autônomas de estudo, por meio de orientação sobre organização, planejamento e uso de materiais complementares.

V. Estimular o envolvimento protagonista dos(as) estudantes como processo de aprendizagem: A metodologia inclui aprendizagem por pares (Peer Instruction) e ensino pela descoberta, colocando os alunos como protagonistas do processo, favorecendo interação e construção colaborativa do conhecimento.

VI. Criar facilitadores da transição do(a) estudante da vida acadêmica para o mundo do trabalho: Ao desenvolver competências como raciocínio lógico, resolução de problemas e programação, o projeto contribui para habilidades essenciais à atuação profissional em áreas tecnológicas.

VII. Contribuir com a redução das taxas de retenção, evasão e desligamento: O foco em disciplinas com alto índice de



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

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

reprovação e a oferta de suporte contínuo visam diminuir reprovações e retenção, impactando diretamente na permanência estudantil.

VIII. Desenvolver programas voltados para ingressantes e egressos dos cursos de graduação: O projeto atende principalmente alunos ingressantes (disciplinas iniciais de programação), oferecendo suporte para adaptação ao curso e prevenção de dificuldades futuras.

X. Favorecer a relação de pertencimento do(a) estudante ao curso e à Universidade: A interação entre tutores, professores e alunos, aliada ao acompanhamento próximo, fortalece o vínculo do estudante com o curso e com a UFES.

XII. Prevenir o desligamento dos(as) estudantes, por meio de um acompanhamento efetivo do processo de ensino-aprendizagem, ainda em tempo de evitar a retenção e a evasão nos cursos, sobretudo aquelas motivadas pela reprovação consecutiva em disciplinas: O projeto atua de forma preventiva, oferecendo apoio pedagógico antes que o aluno acumule reprovações, com monitoramento contínuo e estratégias de recuperação.

XIII. Desenvolver projetos para atender estudantes com deficiência, abrangendo os itens citados acima: o projeto oferece alternativas remotas, como encontros via Google Meet ou Discord, proporcionando a acessibilidade.

XIV. O proponente deve levar em consideração o ANEXO I (Mapa de disciplinas que mais reprovam por departamento) ou os subitens 7.8.1 ao 7.8.6 ao elaborar a proposta do PIAA: Todas as disciplinas atendidas por este projeto estão elencadas no Anexo I.

2.2.4 Qual o impacto do Projeto de Ensino na produção do conhecimento e na formação profissional e cidadã do(a) estudante, considerando as atividades e inovações pedagógicas apresentadas pela proposta.

O projeto Tutoria em Programação contribui para a produção do conhecimento ao aplicar metodologias ativas, como ensino pela descoberta e aprendizagem por pares, que promovem protagonismo estudantil e aprendizagem significativa. Na formação profissional, desenvolve competências essenciais para áreas tecnológicas, como raciocínio lógico, resolução de problemas e autonomia nos estudos. Além disso, fortalece valores de cooperação e pertencimento, reduzindo desigualdades acadêmicas e prevenindo evasão, o que favorece a formação integral do estudante.

2.3 Objetivo geral:

Aumentar o rendimento e diminuir a retenção nas disciplinas Programação I, Lógica e Técnica de Programação e Estruturas de Dados I e, conseqüentemente, diminuir a evasão e desligamento dos alunos dos cursos de Ciências Exatas e Engenharias do CCENS e do CCAE (listados no item 1.3).

Ressalta-se que o presente projeto está adicionando, em relação ao objetivo geral do projeto submetido no ano anterior, o atendimento também à disciplina Estruturas de Dados I.

2.4 Objetivos específicos:

- Incentivar/ensinar ao tutorado a se organizar e manter uma rotina autônoma de estudos.
- Diagnosticar as principais dificuldades apresentadas pelos tutorados nas disciplinas Programação I, Lógica e Técnica de



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

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

Programação e Estruturas de Dados I.

- Oferecer aos tutorados apoio/reforço de diferentes formas para sanar suas dúvidas nas disciplinas Programação I, Lógica e Técnica de Programação e Estruturas de Dados I.
- Criar diferentes formas para atendimentos online aos alunos.
- Acompanhar os tutorados no desenvolvimento de atividades para o aprendizado nas disciplinas Programação I, Lógica e Técnica de Programação e Estruturas de Dados I.
- Auxiliar a integralização curricular dos estudantes em Plano de Acompanhamento de Estudos (PAE), Plano de Integração Curricular (PIC) e Monitoramento do Estudante Iniciante (MEI), considerando as normativas da Prograd.

2.5 Objeto de estudo

Lógica de programação, construção de algoritmos e desenvolvimento de programas de computadores utilizando uma linguagem de programação de alto nível.

2.6 Pressupostos teóricos

A lógica de programação caracteriza-se como uma habilidade/competência complexa de adquirir, uma vez que exige diferentes níveis de conhecimento e uma alta capacidade de abstração para solucionar problemas por meio da criação de algoritmos [8]. Conseqüentemente, disciplinas que envolvem programação de computadores tendem a apresentar altos índices de abandono e reprovação [9]. Dessa forma, experiências com monitorias e/ou tutorias tem apresentado bons resultados em relação à melhoria do aprendizado dos alunos em disciplinas relacionadas a programação de computadores, e assim, proporcionando uma diminuição da retenção dos alunos e taxa de evasão dos cursos [10,11].



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/PIAA**

METODOLOGIA

**Formulário
N° 02.1**

2.7 Detalhar todas as atividades que serão desenvolvidas ao longo do programa/projeto e quem serão as(os) responsáveis para que elas ocorram (tanto para estudantes que estão em ADA (PAE e MEI) quanto para os que não estão):

O projeto prevê a participação de até 120 (cento e vinte) alunos, 60 (sessenta) semestre. Os participantes (tutorados) de cada semestre serão divididos em 6 (seis) grupos de 10 (dez) alunos. Cada tutor será responsável por 2 grupos. Todas as atividades serão acompanhadas e supervisionadas pelo coordenador.

1) O coordenador do projeto deverá realizar as seguintes atividades:

- a) Realizar a seleção dos tutores (bolsistas).
- b) Realizar a seleção dos alunos que serão atendidos pelo projeto.
- c) Formar os grupos de tutorados e designar um tutor para cada grupo.
- d) Dialogar com os professores das turmas em que os alunos tutorados estão matriculados, com o objetivo de alinhar o planejamento.
- e) Planejar e acompanhar semanalmente as atividades com os tutores.
- f) Supervisionar o desenvolvimento do trabalho dos tutores e realizar o lançamento de frequência dos monitores.
- g) Realizar a avaliação de desempenho dos tutores.
- h) Escrever o relatório final do projeto.

2) Os Tutores (bolsistas) terão a obrigação das seguintes atividades semanais:

- Atividades com intuito de ampliar a qualidade das atividades desenvolvidas (8 horas semanais):

- a) Auxiliar o coordenador no preparo das atividades a serem desenvolvidas.
- b) Participar do acompanhamento semanal das atividades.
- c) Pesquisa e estudo de conteúdos atividades para os encontros.
- d) Preparar e planejar atividades e material didático para os encontros.
- e) Realizar autoavaliação e também avaliação do projeto.

- Atividades destinadas aos tutorados (12 horas semanais):

- f) Fazer um encontro semanal de 2 (duas) horas com cada um dos seus 2 (dois) grupos de tutorados, podendo ser online ou presencial.
- g) Disponibilizar 8h semanais para atendimento individual (online ou presencial) aos tutorados, priorizando os alunos em PIC, PAE e repetentes, respectivamente.
- h) Participar das aulas de exercícios junto com os professores, com o objetivo de estimular os alunos a



participarem da tutoria.

2.7.1 Metodologia utilizada nas atividades que serão desenvolvidas no Programa/Projeto:

O projeto será desenvolvido por meio de encontros semanais, atendimentos individuais e atividades planejadas para promover o acompanhamento acadêmico e a melhoria do desempenho dos estudantes. A metodologia inclui:

- Formação de até 120 alunos, divididos em dois semestres (60 por semestre), organizados em grupos de 10 estudantes.
- Cada tutor será responsável por dois grupos, realizando encontros semanais e atendimentos individualizados.
- Planejamento colaborativo entre coordenador e tutores, alinhado com os docentes das disciplinas atendidas.
- Uso de estratégias pedagógicas como resolução de exercícios, oficinas, materiais didáticos, rodas de conversa e acompanhamento contínuo do progresso dos estudantes.

2.7.2 Períodos de reunião e formação dos(as) bolsistas:

- Reuniões semanais entre coordenador e tutores para planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades.
- Formação inicial dos tutores antes do início das atividades, com orientações sobre metodologias, recursos e estratégias de ensino.
- Momentos periódicos de capacitação e avaliação durante a vigência do projeto, visando aprimorar práticas pedagógicas e garantir qualidade no atendimento.

2.7.3 As atividades das(os) bolsistas permitem vivenciar iniciação à docência? Se sim, como?

Não, pois a presente proposta foca em alunos de cursos de bacharelado.

2.7.4 Como serão desenvolvidas as atividades voltadas para o Acompanhamento do Desempenho Acadêmico - ADA (MEI ou PAE)?

- Prioridade no atendimento aos estudantes em ADA, com foco nos planos PAE e MEI.
- Disponibilização de 8 horas semanais para atendimentos individualizados, presenciais ou online, direcionados especialmente aos alunos em situação de retenção ou risco de desligamento.
- Monitoramento contínuo do progresso dos estudantes, com registro de frequência e participação, além de diálogo com professores para alinhar estratégias de recuperação.

2.7.5 Como serão desenvolvidas as atividades voltadas para os demais estudantes?

- Realização de encontros semanais de 2 horas com cada grupo de tutorados (dois grupos por tutor), abordando conteúdos das disciplinas e estratégias para melhorar o desempenho acadêmico.
- Participação dos tutores em aulas de exercícios junto aos professores, incentivando a integração entre tutoria e ensino regular.
- Desenvolvimento de materiais complementares, listas de exercícios comentadas e atividades práticas para ampliar a compreensão dos conteúdos.



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/PIAA**

ESTRUTURA

**Formulário
Nº 02.2**

2.8 Resultados esperados

Com a implementação deste projeto espera-se diminuir a taxa de reprovação das disciplinas Programação I e Lógica e Técnica de Programação ofertada para os cursos de Ciências Exatas e Engenharias do CCENS e do CCAE (listados no item 1.3) e assim, contribuir para a redução das taxas de evasão e desligamento dos cursos.

Como resultado parcial do projeto no ano de 2024, percebeu-se que uma parcela pequena dos alunos procurou a tutoria e que uma parcela dos alunos que participaram da tutoria está preferindo o atendimento online. Dessa forma, com o objetivo de aumentar o rendimento dos alunos, no período de greve os tutores criaram vídeos de resolução de exercícios de um livro listado nas referências da disciplina e os disponibilizaram em um canal no Youtube. Além disso, o atendimento online via Discord e Google Classroom foi disponibilizado aos alunos. Como forma de ampliar o atendimento, inclui-se neste projeto o atendimento também à disciplina Estrutura de Dados I.

2.9 Referências

- [1] DAVID HAMMER. 1997. Discovery learning and discovery teaching. *Cognition and instruction* 15, 4 (1997), 485–529.
- [2] MAZUR, E.; SOMERS, M. D. (1997). *Peer instruction: A user's manual*. Upper Saddle River, N.J. Prentice Hall, 1997. 253 p.
- [3] ARAUJO, I.S.; MAZUR, E. (2013). "Instrução pelos Colegas e Ensino sob Medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de física". In: *Caderno Brasileiro de Ensino de Física* v. 30, n. 2: p. 362-384, ago.
- [4] BOUD, D.; COHEN, R.; SAMPSON, J. 1999. Peer learning and assessment. *Assessment & evaluation in higher education* 24, 4 (1999), 413–426.
- [5] TOPPING, K. J. 2005. Trends in peer learning. *Educational psychology* 25, 6(2005), 631–645.
- [6] WHITMAN, N. A.; JONATHAN D FIFE, J. D. 1988. *Peer Teaching: To Teach Is To Learn Twice*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4, 1988. ERIC.
- [7] VYGOTSKY, L. S. 1980. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard university press.
- [8] ROBINS, A.; ROUNTREE, A.; ROUNTREE, N. 2003. *Learning and Teaching Programming: A Review and Discussion*. *Computer Science Education* 13, 2 (2003), 137–172.
- [9] WATSON, C. ; LI, F. W. B. 2014. *Failure Rates in Introductory Programming Revisited*. In *Proceedings of the 2014 Conference on Innovation Technology in Computer Science Education (Uppsala, Sweden) (ITiCSE'14)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 39–44.
- [10] FIGUERÊDO, J. S. L.; MACHADO, J. G.; LIMA, S. V.; CERQUEIRA, C. S. S.; PEREIRA, C. P. *A Experiência da Monitoria de Algoritmos e Programação em Cursos de Engenharia na Perspectiva dos Monitores*. In: *SIMPÓSIO BRASILEIRO DE*



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

Processo nº: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (EDUCOMP), 1. , 2021, On-line. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021 . p. 183-192.

[11] OLIVEIRA, M A. F.; DE LIMA, J. V.; DO CANTO FILHO, A. B.; NUNES, F. B.; LOUREGA, L. V.; MELO, J. N. B. Aplicação do método Peer Instruction no ensino de Algoritmos e programação de computadores. RNOTE, Porto Alegre, v. 15, n. 1, 2017.

2.10 Forma de avaliação do Programa/Projeto e das(os) bolsistas

Para cada grupo do projeto, será elaborado um diário de acompanhamento. Neste diário será registrado o dia e o local do encontro, a frequência dos tutorados, o conteúdo abordado e uma pequena descrição das atividades desenvolvidas.

Encerrado o semestre, será confeccionado um relatório com o desenvolvimento dos alunos que participaram do projeto. Este relatório reunirá as informações acadêmicas do aluno e os seus resultados na tutoria, para análise sobre o seu progresso.

Os tutores serão avaliados pelos seus tutorados, através de um questionário sobre a qualidade do material que utilizou, a qualidade das suas tutorias e o domínio do conteúdo ministrado. O coordenador do projeto fará uma avaliação acompanhando os diários dos grupos e o desenvolvimento do tutor nas reuniões semanais.

Os tutores farão uma autoavaliação e também avaliarão o projeto.

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

Descrição das atividades	Cronograma de execuções											
				Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1. Atividades desenvolvidas pelas coordenações												
1. a)				X								
1. b)				X								
1. c)				X								
1. d)				X	X	X	X	X	X	X	X	X
1. e)				X	X	X	X	X	X	X	X	X
1. f)				X	X	X	X	X	X	X	X	X
1. g)							X					X
1. h)												X
2. Atividades desenvolvidas por bolsistas												
2. a)				X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. b)				X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. c)				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: _____

PROJETO DE ENSINO/PIAA	ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS <i>[Seguir orientações do Departamento de Contabilidade e Finanças]</i>	Formulário N° 04
-----------------------------------	---	-----------------------------

RECURSOS HUMANOS DA UFES

3.0 Coordenação: *[Constar: nome completo, cargo, lotação, matrícula, carga horária dedicada ao Programa/ Projeto e estímulo recebido - ou redução de carga horária]*

Coordenador: Dayan de Castro Bissoli

Cargo: Professor de Magistério Superior

Lotação: Departamento de Computação – CCENS

Matrícula Siape: 1084233

Carga horária dedicada ao Projeto: 8 horas semanais

Não possui redução de carga horária

3.1 Colaboradoras(es) docentes

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

O coordenador é o único docente participante do projeto

Discente(s) –

Serão selecionadas (os) por meio de Processo Seletivo (Edital)

03 (três) bolsistas a serem selecionados em abril de 2026.

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

3.2 Observações:

Data:

Coordenação
(assinatura digital)

PROJETO DE	ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS	Formulário
-------------------	----------------------------------	-------------------



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

Processo n°: _____

Fls.: _____ Rubrica: _____

ENSINO/PIAA

[Seguir orientações do Departamento de Contabilidade e Finanças]

N° 04.1

RECURSOS MATERIAIS

3.3 Material de consumo [listar e orçar]

Não serão utilizados material de consumo.

Subtotal:

3.4 Material permanente [listar e orçar]

Não existe recurso para material permanente.

Subtotal:

3.5 Serviço de terceiros [listar e orçar]

Não existe recurso para custear este serviço.

Subtotal:

3.6 Total geral:

Data:

Coordenação
(assinatura digital)



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/PIAA**

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

**Formulário
Nº 05**

3.7 Observações



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
DAYAN DE CASTRO BISSOLI - SIAPE 1084233
Departamento de Computação - DC/CCENS
Em 17/12/2025 às 09:15

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.uks.ufes.br/arquivos-assinados/1259580?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital nº: 23068.069877/2025-01**Interessado:** DAYAN DE CASTRO BISSOLI**Assunto:** Programas de iniciação à docência**Origem:** LORRANE VIMERCATI RODRIGUES**Destino:** Chefe do Departamento de Computação

DESPACHO:

À Chefia do Departamento de Computação,

Para autorização do departamento ao qual o proponente está vinculado, mediante extrato de ata ou ad referendum, conforme orientações do subitem 3.7 do Formulário de Inscrição da Proposta do Edital nº 22/2025 – PROGRAD/UFES.

Após a aprovação departamental, solicitar o encaminhamento para autorização do(s) Colegiado(s) de Graduação do(s) curso(s) envolvido(s) ou da Câmara Local de Graduação, também por meio de extrato de ata ou ad referendum, observando-se que os documentos aprovados ad referendum devem ser acompanhados do respectivo texto de aprovação, conforme modelo indicado no subitem 3.7 do referido formulário, e que tais aprovações não poderão ser realizadas pelo proponente do Programa.

Por fim, após as devidas autorizações, solicito o trâmite do processo para a Coordenação de Acompanhamento Acadêmico, com o seguinte despacho:

“Encaminha inscrição para seleção no Edital nº 22/2025 – PROGRAD/UFES.”

Proponente: Dayan de Castro Bissoli.

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES nº 1269 de 30/08/2018, por
LORRANE VIMERCATI RODRIGUES - SIAPE 3286340
Secretaria - SEC/CCENS
Em 17/12/2025 às 09:30

**Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde
Departamento de Computação**

DECISÃO AD REFERENDUM

Eu, Clayton Vieira Fraga Filho, Chefe do Departamento de Computação do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde (CCENS) da UFES, no uso de minhas atribuições, aprovo ad referendum o Projeto Institucional de Apoio Acadêmico (PIAA) intitulado "Tutoria em Programação" (Processo digital nº 23068.069877/2025-01), proposto pelo professor Dayan de Castro Bissoli, lotado no Departamento de Computação (DC-CCENS/UFES).

Alegre, 17 de dezembro de 2025.

Clayton Vieira Fraga Filho
Chefe do Departamento de Computação do CCENS/UFES



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
CLAYTON VIEIRA FRAGA FILHO - SIAPE 1736083
Chefe do Departamento de Computação
Departamento de Computação - DC/CCENS
Em 17/12/2025 às 10:44

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.uks.ufes.br/arquivos-assinados/1259726?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital n°: 23068.069877/2025-01

Interessado: DAYAN DE CASTRO BISSOLI

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: Chefe do Departamento de Computação

Destino: Secretaria Unificada de Departamento - SUD/CCENS

DESPACHO:

Gentileza tramitar para Câmara Local de Graduação do CCENS para apreciação, conforme decisão Ad Referendum (sequencial 4)

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES n° 1269 de 30/08/2018, por
CLAYTON VIEIRA FRAGA FILHO - SIAPE 1736083
Chefe do Departamento de Computação
Departamento de Computação - DC/CCENS
Em 17/12/2025 às 10:47



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital nº: 23068.069877/2025-01

Interessado: DAYAN DE CASTRO BISSOLI

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: Secretaria Unificada de Departamento - SUD/CCENS

Destino: Secretaria Única de Graduação - Setorial Sul - SUGS/DSGS/PROPLAN

DESPACHO:

Para apreciação da Câmara Local de Graduação/CCENS.

Atenciosamente,

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES nº 1269 de 30/08/2018, por
LORRANE VIMERCATI RODRIGUES - SIAPE 3286340
Secretaria - SEC/CCENS
Em 17/12/2025 às 10:57



**Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde
Câmara Local de Graduação do CCENS**

DECISÃO AD REFERENDUM

Eu, Taís Cristina Bastos Soares, Presidente da Câmara Local de Graduação do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde (CCENS) da Ufes, no uso de minhas atribuições, **aprovo ad referendum** a Inscrição do Projeto de Ensino/Programa 'Tutoria em Programação' (Processo Digital nº 23068.069877/2025-01), coordenado pelo professor Dayan de Castro Bissoli, do Departamento de Computação/CCENS/UFES. Destaco que o referido projeto contribui com atividades voltadas ao acompanhamento do desempenho acadêmico, bem como é destinado a estudantes em PAE e MEI.

Alegre, 17 de dezembro de 2025.

TAÍS CRISTINA BASTOS SOARES
Presidente da Câmara Local de Graduação do CCENS/UFES



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
TAIS CRISTINA BASTOS SOARES - SIAPE 1546219
Diretor do Centro de Ciências Exatas Naturais e Saúde
Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde - CCENS
Em 17/12/2025 às 11:38

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.uks.ufes.br/arquivos-assinados/1259814?tipoArquivo=O>



**Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências Agrárias e Engenharias
Câmara Local de Graduação do CCAE**

DECISÃO AD REFERENDUM

Eu, Louisiane de Carvalho Nunes, Presidente da Câmara Local de Graduação do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias (CCAЕ) da Ufes, no uso de minhas atribuições, **aprovo ad referendum** a Inscrição do Projeto de Ensino/Programa 'Tutoria em Programação' (Processo Digital nº 23068.069877/2025-01), coordenado pelo professor Dayan de Castro Bissoli, do Departamento de Computação/CCENS/UFES. Destaco que o referido projeto contribui com atividades voltadas ao acompanhamento do desempenho acadêmico, bem como é destinado a estudantes em PAE e MEI.

Alegre, 17 de dezembro de 2025.

LOUISIANE DE CARVALHO NUNES
Presidente da Câmara Local de Graduação do CCAE/UFES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital nº: 23068.069877/2025-01

Interessado: DAYAN DE CASTRO BISSOLI

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: Secretaria Única de Graduação - Setorial Sul - SUGS/DSGS/PROPLAN

Destino: Departamento de Computação - DC/CCENS

DESPACHO:

Aos cuidados do Prof. Dayan, para conferência.
Após, tramitar para o DAA/PROGRAD.

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES nº 1269 de 30/08/2018, por
ALINE CARVALHO MACHADO NUNES - SIAPE 1728331
Secretaria Única de Graduação - Setorial Sul - SUGS/DSGS/PROPLAN
Em 18/12/2025 às 10:08



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital nº: 23068.069877/2025-01

Interessado: DAYAN DE CASTRO BISSOLI

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: Departamento de Computação - DC/CCENS

Destino: DAYAN DE CASTRO BISSOLI

DESPACHO:

Para atendimento ao despacho anterior.

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

SABRINA LINO FURTADO GONCALVES - APOIO EXTERNO

Secretaria - SEC/CCENS

Em 18/12/2025 às 10:14



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital nº: 23068.069877/2025-01

Interessado: DAYAN DE CASTRO BISSOLI

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: DAYAN DE CASTRO BISSOLI

Destino: Departamento de Computação - DC/CCENS

DESPACHO:

Ciente.

Favor tramitar para o DAA/PROGRAD, para formalizar a inscrição no Edital nº 22/2025 - PROGRAD-UFES (PIAA).

Assinado com senha eletrônica, conforme Portaria UFES nº 1269 de 30/08/2018, por
DAYAN DE CASTRO BISSOLI - SIAPE 1084233
Departamento de Computação - DC/CCENS
Em 18/12/2025 às 10:18



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

FOLHA DE DESPACHO

Processo digital nº: 23068.069877/2025-01

Interessado: DAYAN DE CASTRO BISSOLI

Assunto: Programas de iniciação à docência

Origem: Departamento de Computação - DC/CCENS

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

DESPACHO:

Encaminha inscrição para seleção no Edital nº 22/2025 – PROGRAD/UFES.

Proponente: Dayan de Castro Bissoli.

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

SABRINA LINO FURTADO GONCALVES - APOIO EXTERNO

Secretaria - SEC/CCENS

Em 18/12/2025 às 10:29