



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS
GERAIS
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS**



EMITIDO EM 19/03/2025 09:45

VISUALIZAÇÃO DA AÇÃO DE EXTENSÃO

DADOS DA AÇÃO DE EXTENSÃO

Código:	PG024-2022
Título:	[PEX] Programa de Extensão do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica (Campus Nova Gameleira)
Ano:	2022
Período de Realização:	31/12/2022 a 30/11/2027
Tipo:	PROGRAMA
Situação:	EM EXECUÇÃO
Abrangência:	Local
Público Alvo:	Alunos do Curso de Engenharia Elétrica e Servidores do CEFET-MG
Unidade Proponente:	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA - NG /
Unidade Orçamentária:	/
Outras Unidades Envolvidas:	
Área Principal:	Tecnologia e Produção
Área do CNPq:	Engenharias
Fonte de Financiamento:	AÇÃO SEM FINANCIAMENTO
Convênio Fundação:	NÃO
Renovação:	NÃO
Nº Bolsas Solicitadas:	0
Nº Bolsas Concedidas:	0
Nº Discentes Envolvidos:	0
Público Estimado:	1100 pessoas
Público Real Atendido:	Não informado
Tipo de Cadastro:	SUBMISSÃO DE NOVA PROPOSTA

Contato

Coordenação:	EDUARDO HENRIQUE DA ROCHA COPPOLI
E-mail:	coppoli@cefetmg.br
Telefone:	

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

#	Descrição
4	Educação de Qualidade
7	Energia Limpa e Acessível
8	Trabalho Decente e Crescimento Econômico
9	Indústria, Inovação e Infraestrutura
10	Redução das Desigualdades
11	Cidades e Comunidades Sustentáveis
13	Ação Contra a Mudança Global do Clima

Detalhes da Ação

Resumo:

A Extensão na Educação Superior Brasileira constitui-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, conforme estabelecido na Resolução nº 07/2018 do Conselho Nacional de Educação. A referida resolução regulamentou as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira, sendo que 10% da carga horária total dos cursos de graduação deverá ser composta por atividades de extensão. A integração das ações de extensão nos cursos de graduação do CEFET-MG foi regulamentada pela Resolução CEPE nº 03/2022. As ações de extensão, assim definidas, se inserem nas seguintes modalidades: Programa de extensão (PEX); Projeto; Curso ou Evento. O Programa de Extensão Curricular (PEX) do Curso de Engenharia Elétrica do Campus Nova Gameleira irá funcionar como um eixo gerador de ações de extensão (AEXs) para os

discentes. Sendo o coordenador do PEX responsável pela gestão das Ações de Extensão (AEXs) a nível do curso. É previsto ainda, um coordenador para cada AEX ofertada. O novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Elétrica do Campus Nova Gameleira (PPC) prevê que o aluno deverá integralizar 435 horas em ações de extensão ao longo do curso. Neste sentido, o PEX do curso de Engenharia Elétrica foi proposto visando atender significativa parte da carga horária supracitada. O coordenador do PEX em conjunto com os coordenadores das AEXs irá articular as ações que serão ofertadas a cada semestre. As etapas de execução envolvem a articulação, monitoramento e avaliação das AEXs, devendo haver a oferta de novas AEXs regularmente de modo os alunos possam realizar diferentes tipos de ações que ajudem no cumprimento da carga horária obrigatória de Extensão do curso. As AEXs submetidas, serão finalizadas ao término de cada semestre letivo, cabendo aos alunos a elaboração de um relatório final, mostrando os resultados alcançados. Este PEX prevê a realização de ações que promovam inovação e melhorias sustentáveis e socialmente responsáveis na infraestrutura dos setores industrial, comercial e residencial, bem como no consumo e produção energética. O público-alvo interno do PEX são os discentes do curso de Engenharia Elétrica. O público-alvo externo do PEX, por sua vez, são integrantes dos diversos setores da comunidade local, escolas e demais edificações públicas, setor comercial, pequenas e médias empresas, associações e grupos comunitários. Por fim, espera-se que o presente PEX catalise inicialmente as seguintes AEXs: Introdução a Extensão, Curso de Aperfeiçoamento em Eletricidade, Evento: Semana de Engenharia Elétrica do CEFET-MG, Projeto Comunitário de Gestão Energética e Projeto de Mentoria do Departamento de Engenharia Elétrica devendo as demais ações serem apresentadas ao longo do período de execução do referido PEX.

Palavras-Chave:

Indissociabilidade, Extensão Tecnológica, Sociedade, Transformação e Formação

Objetivos Gerais:

O Programa de Extensão do Curso de Engenharia Elétrica tem como objetivo promover e auxiliar o desenvolvimento das ações de extensão junto ao Departamento de Engenharia Elétrica visando apoiar e incentivar essas ações de modo a suprir a matriz curricular do curso de graduação em Engenharia Elétrica em seu novo Projeto Pedagógico de Curso – PPC, no que se refere à Extensão. Objetiva-se também, definir a forma de oferta e execução dessas ações para o devido cumprimento pelos discentes da carga horária ao longo do curso, preconizada na Resolução CNE Nº7, de 18 de dezembro de 2018. O PEX e suas AEXs vinculadas, tem como objetivos específicos: (1) Identificar, promover e ofertar AEXs regularmente que estejam voltadas à experiência dos professores e TAs do Departamento de Engenharia Elétrica e sejam de seu interesse sendo viáveis de execução por parte dos discentes e servidores envolvidos. (2) Ajudar a suprir a integralização da carga horária total destinada a ações de extensão; (3) Realizar a interlocução com a Coordenação do curso de Engenharia Elétrica sobre as demandas e disponibilidades de AEXs bem como os professores que poderiam atuar nessas AEXs. (4) Prever a interlocução com a Chefia do Departamento de Engenharia Elétrica, visando a alocação de Professores/TAs bem como o suprimento de espaços especializados e insumos a serem utilizados nas AEXs, (5) Auxiliar na promoção do desenvolvimento comunitário, procurando atender na medida do possível algumas demandas sociais que possam se beneficiar dos conhecimentos desenvolvidos no curso de Engenharia Elétrica. (6) Exercer e promover a integração entre o ensino, pesquisa e extensão; (7) Ampliar a integração entre o Curso de Engenharia Elétrica e a Comunidade Externa; (8) Aperfeiçoar e desenvolver habilidades por parte dos alunos para atuação em questões ligadas às demandas da sociedade. (9) Estimular ações que vislumbrem o bem-estar social e a mudança de pensamento neste sentido; (10) Promover AEXs com caráter interdisciplinar reunindo pessoas de diversas áreas do conhecimento.

Justificativa:

A Extensão Universitária articula ações que aproximam a comunidade externa dos benefícios do ensino e pesquisa desenvolvidos no meio acadêmico. Estas são importantes fatores de promoção e garantia dos valores democráticos de igualdade, desenvolvimento social e inclusão em nossa sociedade. Ao longo de sua história, o CEFET-MG tem primado por uma forte política de extensão por motivo de vocação proeminente de significativa parte dos alunos e professores da instituição. Vários projetos institucionais desenvolvidos têm auxiliado o público externo na qualificação para o trabalho, capacitação para empreendedorismo, apoio na inclusão e cidadania de pessoas em situação de risco social. Assim, o conhecimento sai das salas de aula e se materializa em melhoria das condições em nosso meio. A atual exigência de participação dos alunos de graduação do CEFET-MG em ações de extensão deve colaborar significativamente para maior abrangência dos projetos resultando em maior número de beneficiados do público externo. Por outro lado, traz benefícios na formação dos alunos ao integrá-los às necessidades da comunidade externa e aos problemas do mundo do trabalho. A extensão deverá estar integrada à matriz curricular, conforme estabelece a Resolução CNE/CES no 7, de 18 de dezembro de 2018 que prevê que no mínimo de 10% da carga horária desta matriz, destinados a atividades de extensão. Neste sentido, o Programa de Extensão do curso de Engenharia Elétrica foi proposto visando atender além do que estabelece a resolução supracitada, mas também os seguintes aspectos: 1) O aumento da relação dialógica entre o CEFET-MG e a sociedade com maior interação entre teoria e prática aplicadas em demandas sociais; 2) A valorização e a integração à matriz curricular de ações que contribuam para a formação cidadã dos(as) estudantes; 3) A interdisciplinaridade com a realização de atividades acadêmicas de caráter interdisciplinar e a integração de áreas distintas do conhecimento que promovam a reflexão sobre questões complexas da sociedade contemporânea, buscando intervir para a superação de problemas sociais; 4) A aplicação do princípio da indissociabilidade: integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão no fazer acadêmico, visando a consolidação de um projeto democrático de instituição e 5) O despertar o discente para a importância de seu papel como agente de transformação de realidades sociais. A extensão é uma atividade que possibilita o

desenvolvimento técnico e científico com resultados relevantes para sociedade em geral que estimula o desenvolvimento socioeconômico do país. Os impactos do PEX para área de conhecimento em que está inserido, no caso o Curso de Engenharia Elétrica, estão relacionados à consolidação de soluções tecnológicas sustentáveis que vise o uso racional dos recursos energéticos de modo a contribuir para redução dos impactos ambientais e para o desenvolvimento tecnológico. Ações que promovam inovação e melhorias sustentáveis e socialmente responsáveis na infraestrutura dos setores industrial, comercial e residencial, bem como no consumo e produção energética. O PEX irá ainda contribuir para a formação profissional do discente possibilitando a vivência de experiências e trocas de conhecimentos fundamentais da área de Engenharia Elétrica, além de aprimoramento de soft skills, como desenvolver sua capacidade de liderança, comunicação e trabalho em equipe, habilidades exigidas de líderes no mercado de trabalho atual. Além disso, espera-se que ações que integram o PEX possibilitem estimular a capacidade analítica, empreendedora e de inovação dos alunos e contribuir para uma melhor compreensão dos problemas sociais encontrados em sua comunidade buscando possíveis soluções.

Fundamentação Teórica:

No tange à regulamentação pertinente, com a Lei nº 10.172/2001, que institui o segundo Plano Nacional de Educação – PNE, a curricularização da extensão tornou-se obrigatória para as Instituições de Ensino Superior Federais. Em 2014 a Lei nº 13.005/2014 tornou essa exigência obrigatória para todas as Instituições de Ensino Superior. Em 2018 a Resolução do Ministério da Educação Nº 7/2018, estabeleceu as diretrizes para a inserção da extensão nas matrizes curriculares dos cursos de graduação. Destaca-se que a curricularização da extensão universitária foi regulamentada em 2018 pela Resolução CNE/CES nº 7 de 2018 que regimentou disposições presentes no Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024). Nesta resolução foi estabelecido que 10% da carga horária total dos cursos de graduação deverá ser composta por atividades de extensão (conforme artigo 4º da Resolução CNE/CES nº 7). Ainda na Resolução CNE/CES nº 7, foi estabelecido que as modalidades de ações de extensão previstas são: (i) programas; (ii) projetos; (iii) cursos e oficinas; (iv) eventos; e (v) prestação de serviços. Por meio destas ações de Extensão os alunos do Curso de Engenharia Elétrica promoverão uma interação dialógica com a sociedade buscando além do desenvolvimento sustentável, o objetivo comum de propiciar o desenvolvimento humano, social e tecnológico.

Metodologia:

As modalidades de AEXs do Curso de Engenharia Elétrica deverão constituir em cursos, eventos ou projetos e deverão ser coordenadas por servidores docentes ou servidores técnico-administrativos em educação, pertencentes ao quadro permanente do CEFET-MG, devendo essas ações serem executadas pelos alunos devidamente inscritos nas respectivas AEXs submetidas no SIGAA. As Ações de Extensão vinculadas ao PEX do Curso de Engenharia Elétrica passarão por 3 etapas, a saber: Articulação, Monitoramento e Avaliação. (1) Etapa de Articulação: Esta etapa consiste na articulação entre o coordenador do PEX e os coordenadores das AEXs, levando-se em conta os procedimentos para submissão, execução e encerramento das AEXs, bem como as formas de acompanhamento e orientação dos alunos. Esta etapa será realizada no período anterior à implementação das novas AEXs, as quais deverão ser submetidas até oito semanas antes do início do semestre. (2) Etapa de Monitoramento: Esta etapa se inicia logo após a submissão das novas AEXs. Durante o período de análise até a aprovação das Ações de Extensão, o coordenador do PEX irá acompanhar toda a tramitação do processo que ocorrerá em 1ª instância, pelo Departamento de Engenharia Elétrica, e em 2ª instância, pela Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário (DEDC), de modo a auxiliar os coordenadores AEXs, com o fornecimento de esclarecimentos e de eventuais documentos. Uma vez aprovadas, antes do início do semestre letivo, as AEXs serão divulgadas aos alunos pelos seus respectivos coordenadores, de modo que os alunos interessados possam participar das mesmas. Os alunos deverão seguir o plano de trabalho da AEX proposta pelo coordenador/orientador da AEX. Durante a execução das Ações, os coordenadores do PEX e das AEXs vinculadas, juntamente com os respectivos orientadores, irão monitorar a execução das mesmas pelos discentes nelas inscritos, cabendo ao coordenador da PEX auxiliar os coordenadores das AEXs na construção de soluções de eventuais problemas que possam prejudicar ou inviabilizar a execução dos trabalhos. (3) Etapa de Avaliação: Esta etapa tem início ao término da execução das AEXs, sendo obrigação dos alunos integrantes da equipe executora cadastrar seu relatório final de atividades no módulo Extensão do SIGAA, cabendo ao coordenador sua análise e aprovação. Após a aprovação dos relatórios dos discentes, os coordenadores das AEXs, deverão adicionalmente submeter, por meio do Módulo Extensão do SIGAA, o relatório final de sua respectiva AEX, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o término da mesma. Nesta etapa, o coordenador do PEX por meio dos relatórios finais das AEXs, irá analisar os resultados, de modo a verificar se os objetivos no âmbito do PEX foram alcançados. Finalmente, vale destacar que o PEX do Curso de Engenharia Elétrica terá duração de 5 anos devendo, após este período, ser reapresentada uma nova versão para a aprovação junto aos setores responsáveis. A coordenação do PEX já vem trabalhando junto ao Curso de Graduação em Engenharia Elétrica, tendo participado da elaboração do novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Elétrica além de integrar o Núcleo Docente Estruturante do Curso. Desta forma, entende-se que existe uma boa compreensão do funcionamento do Curso de Engenharia Elétrica em seu novo formato que prevê 10 % de sua carga horária em atividades de Extensão, bem como a participação em órgão colegiado como o NDE, que por sua natureza faz permanente interlocução com a Coordenação de Curso, com o Colegiado de Curso e com a Chefia de Departamento, tendo o mesmo, papel efetivo na implantação do novo PPC e da integração curricular da Extensão. Pretende-se, ainda, reservar espaços nas reuniões departamentais e mesmo realizar encontros específicos para se tratar com os servidores exclusivamente do tema Extensão no Departamento de Engenharia Elétrica. Nesses encontros serão apresentados o cenário institucional, os mecanismos de incentivo e financiamento existentes, serão sugeridas propostas de Ações de Extensão além de promover a articulação de

novas AEXs que se aproximem das afinidades e formação do corpo docente do departamento. Será solicitado à Chefia de Departamento, que na alocação dos encargos didáticos feita antes do início de cada semestre sejam incluídas as horas de extensão dos coordenadores e membros das AEXs, bem como a reserva de espaços e insumos necessários ao desenvolvimento das mesmas. Todas as AEXs a serem ofertadas deverão interagir com setores da sociedade, externos ao CEFET-MG, fazendo-se uso dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, bem como utilizando-se a base de conhecimentos dos professores e técnicos envolvidos nas Ações. Nessas AEXs os alunos terão a possibilidade, ainda, de agregar novos aprendizados advindos do trabalho de campo junto às comunidades/setores tendo o suporte técnico dos profissionais do CEFET-MG. Vale destacar que será dada forte ênfase, ao que se denomina Extensão Tecnológica, fazendo-se uso intenso da base científica e tecnológica do curso de Engenharia Elétrica nas AEXs, sendo que isso será possível, somente pelo uso indissociável dos conhecimentos em Extensão, Ensino e Pesquisa passados aos alunos ao longo de sua formação. Por meio de Ações como Introdução à Extensão e as demais AEXs a serem desenvolvidas ao longo do curso, os alunos deverão estar capacitados a identificar problemas e demandas da sociedade que poderão ser resolvidos ou amenizados com os conhecimentos aprendidos ao longo do curso, permitindo uma formação mais completa e com maior responsabilidade social. O PEX do Curso de Engenharia Elétrica do Campus Nova Gameleira terá como catálogo inicial de oferta as seguintes AEX: 1) Introdução à Extensão, que visa apresentar os conceitos básicos e orientações sobre a atividade de extensão e estabelecer um primeiro contato entre o aluno, ingressante ao curso de graduação e alguma ação de extensão piloto. 2) Curso de Aperfeiçoamento em Eletricidade. Este curso tem como propósito central ofertar aos operários das áreas de Construção Civil e Eletricidade a oportunidade de adquirirem aperfeiçoamento teórico e prático acerca de sua atividade profissional, no que se refere à Instalações e Circuitos Elétricos. 3) Evento: Semana de Engenharia Elétrica do CEFET-MG. Esta ação tem como objetivo a organização da Semana de Engenharia Elétrica do CEFET-MG e terá dentre suas atividades a seleção das empresas participantes, organização de stands e laboratórios para demonstrações práticas e minicursos além de atividades promoção externa do Curso de Engenharia Elétrica. 4) Projeto Comunitário de Gestão Energética, que objetiva oferecer uma contribuição na direção de fomentar a Gestão Energética nos diversos setores da sociedade, por meio da realização de avaliação das rotinas de uso, diagnóstico energético e orientação para ações eficientes sustentáveis de aquisição de equipamentos e uso energético e 5) Projeto de Mentoria do Departamento de Engenharia Elétrica, cujo objetivo principal é aumentar a integração entre alunos, ex-alunos e professores, de forma a promover a troca de experiências e de conhecimentos. As demais AEXs a serem ofertadas já estão em análise e discussão com o corpo de servidores do Departamento de Engenharia Elétrica e serão apresentadas ao longo do período de execução deste PEX.

Resultados Esperados:

Com o desenvolvimento do PEX do Curso de Engenharia Elétrica e suas AEXs vinculadas, espera-se atingir as seguintes metas: (1) Procurar inserir uma AEX a cada semestre de forma a ajudar viabilizar o cumprimento da carga horária total em ações de extensão; (2) Promover uma articulação entre coordenadores das AEXs com o coordenador do PEX de modo que as AEXs vinculadas tenham caráter interdisciplinar de acordo com a matriz curricular do curso. (3) Contribuir para a formação multidisciplinar e para o desenvolvimento interpessoal e interprofissional de aproximadamente 420 discentes do curso de Engenharia Elétrica em um período de 5 anos. (4) Diagnosticar problemas vivenciados pela comunidade externa e propor soluções sustentáveis que contribuam para o bem-estar social através da execução de AEXs; (5) Promover a divulgação do Curso de Engenharia de Engenharia Elétrica do CEFET-MG em diversos setores da sociedade, de modo a promover novas oportunidades. (6) Exercer e promover a integração entre o ensino, pesquisa e extensão. Para o acompanhamento das metas definidas no PEX, serão utilizados como indicadores os resultados obtidos na execução das AEXs, conforme apresentados nos relatórios finais elaborados pelos discentes em cada AEX.

Direitos de Propriedade Intelectual:

A ser verificado conforme a AEX proposta.

Parceiros e Obrigações:

A ser verificado conforme a AEX proposta.

Referências:

[1] Resolução CNE/CES no 7, de 18 de dezembro de 2018 que prevê 10% da carga horária desta matriz, destinados a atividades de extensão. [2] Resolução CEPE nº 03/2022, de 31/05/2022 que regulamenta a Integração das Ações de Extensão nos Cursos de Graduação. [3] Resolução CGRAD-29/21 de 10 de junho de 2021 que regulamenta as diretrizes para integrar as Ações de Extensão nos Cursos de Graduação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. [4] Plano Nacional de Educação – PNE 2014/24. [5] Resolução CEPE nº 04/2022, de 10 de junho de 2022 que aprova o Regulamento da Participação Discente na Organização e Execução de Ações de Extensão do CEFET-MG. [6] Resolução CEPE nº 06/2022, de 05 de julho de 2022 que aprova as diretrizes político-pedagógicas para os cursos de Graduação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais e dá outras providências. [7] Programa de Extensão do Curso de Engenharia de Materiais – Campus Nova Suíça.

Membros da Equipe

Nome	Categoria	Função	Departamento	Situação	Início	Fim
EDUARDO HENRIQUE DA ROCHA COPPOLI	DOCENTE	Coordenador(a)	DEE	Ativo Permanente	31/12/2022	30/11/2027

Discentes com Planos de Trabalho

Nome	Vínculo	Situação	Início	Fim
------	---------	----------	--------	-----

Discentes não informados

Ações Vinculadas ao PROGRAMA

Código - Título	Tipo
PJ089-2023 - [AEX] Introdução à Extensão (PG024-2022) - 01/2023	PROJETO
PJ110-2023 - [AEX] Reforço Escolar para Alunos da Rede Pública de Ensino (PG024-2022)	PROJETO
PJ102-2023 - [AEX] Introdução à Extensão (PG024-2022) - 02/2023	PROJETO
PJ047-2024 - Rolê Maker - 2024	PROJETO
PJ080-2024 - [AEX] Introdução à Extensão (PG024-2022) - 01/2024	PROJETO
PJ085-2024 - [AEX] Reforço Escolar para Alunos da Rede Pública de Ensino (PG024-2022)	PROJETO
EV031-2024 - Mostra de Extensão do Departamento de Engenharia Elétrica - 2024 (PG024-2022)	EVENTO
PJ114-2024 - [AEX] Introdução à Extensão (PG024-2022) - 02/2024	PROJETO
PJ113-2024 - Reforço Escolar para Alunos da Rede Pública de Ensino (PG024-2022)	PROJETO
EV032-2024 - HackatOhm - Competição Acadêmica de Engenharia Elétrica (PG024-2022)	EVENTO

Ações das quais o PROGRAMA faz parte

Código - Título	Tipo
------------------------	-------------

Esta ação não faz parte de outros projetos ou programas de extensão

Arquivos**Descrição Arquivo**

Detalhamento das sugestões da Ações de Extensão a serem propostas.

Lista de departamentos envolvidos na autorização da proposta

Autorização	Data Análise	Autorizado
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA - NG	26/12/2022 15:24:45	SIM

SIGAA | Diretoria de Tecnologia da Informação - DTI - (31) 3319-7000 | Copyright © 2006-2025 - UFRN - vm-sig-app-09.ditic.sgi.cefetmg.br.inst9