



## Dados do Projeto

Número de Registro:	2025.EX.AL.4259	Código:	4259
Coordenador:	Mauro Fonseca Rodrigues	Controle:	76404
Área:	Extensão	Unidade Origem:	CAMPUS ALEGRETE
Modalidade:	Projeto de Extensão	Telefone:	55984011070
Título:	Extensão I - 2a. Edição - ações vinculadas ao Curso de Engenharia de Telecomunicações		
Execução:	De 01/04/2025 a 28/02/2027	Nº de Registro no SIPPEE:	Não consta
Autoriza Publicação Resumo:	Sim	Área de Conhecimento:	Engenharias
Formação Continuada:	Não	Carga Horária EAD:	Não consta
Carga Horária Total:	45	Área Temática Secundária:	Tecnologia e Produção
Área Temática:	Educação		
Linha Temática:	Divulgação Científica e Tecnológica		
Palavras-chave:	engenharia de telecomunicações / engenharia / educação para engenharia / extensão universitária		

## Resumo do Projeto

O conhecimento da Engenharia de Telecomunicações aplicado na curricularização da Extensão Universitária. Este projeto é a conexão com a disciplina Extensão I, do curso de Engenharia de Telecomunicações da Unipampa Campus Alegrete, para realização das ações de extensão vinculadas (ACEV), propostas pela resolução de Extensão no novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC) 2023. A função da disciplina de Extensão I é trazer 30 horas de extensão, com intervenções externas, para os alunos ingressantes e incentivar sua integração com o curso a partir da prática com questões que envolvam a comunidade e suas futuras atividades como Engenheiros de Telecomunicações. Para fazer essa conexão serão aplicadas 15 horas teóricas de formação em Extensão para os discentes entenderem e poderem realizar sua integralização curricular com as ações de extensão da e na Unipampa. Especificamente, as ações deste projeto englobam eventos que vão da individualidade até a coletividade, aplicando conhecimentos básicos de Telecomunicações. Como resultados espera-se que possam realizar medidas de sinal de cobertura de telefonia móvel, determinar canalização de comunicação em radiofrequência em wi-fi e outros sistemas abertos, conhecer aplicações básicas de Eletrônica e Robótica Educacional. Com essas ações o projeto irá englobar as 4 áreas principais do curso: radiofrequência, sinais e sistemas, eletrônica e computação; apresentando as relações entre o profissional da área e a comunidade.

## Introdução

Atualmente, as tecnologias de Telecomunicações estão integradas ao cotidiano das pessoas. Sistemas de comunicação com fio e sem fio fazem com que a tecnologia passe quase desapercebida e seu desenvolvimento fica cada vez mais complexo, ao contrário de suas aplicações diárias. É preciso trazer o discente ingressante para uma condição crítica que o guie pela trajetória no curso. Como tema gerador das discussões (FREIRE, 1987) serão usadas as tecnologias atuais de comunicação analisadas com ferramentas de TI (Tecnologia da Informação) como aplicativos de medida de sinal, análise de canalização e simuladores online. Por fim, a novidade da curricularização da extensão no curso de Engenharia de Telecomunicações trará impacto e uma nova trajetória do discente em sua formação específica, podendo associar os conteúdos teóricos das demais disciplinas com as ações executadas na extensão. Esse impacto, se medido e observado, deve ser uma ferramenta de estudo, gerando publicações na área de Ensino de Engenharia e a construção de uma apostila orientando a extensão como processo de formação no curso.

## Objetivos

O objetivo geral é atender à disciplina de Extensão I do curso de Engenharia de Telecomunicações do Campus Alegrete da Unipampa em suas horas de extensão vinculada. Os objetivos específicos são: - esclarecer os conceitos de extensão para os novos alunos da Engenharia de Telecomunicações; - consolidar práticas de extensão dentro do curso; - permitir que alunos ingressantes tenham ações de extensão para realizar; - incentivar a permanência dos alunos no curso a partir do conhecimento das áreas temáticas; - coletar dados das ações executadas; - realizar publicações do contexto da curricularização da extensão na Engenharia; - construir uma apostila da teoria extensionista aplicada à Engenharia de Telecomunicações; - fomentar a extensão universitária no corpo docente do curso.

## Materiais e Métodos

A curricularização da extensão universitária no curso de Engenharia de Telecomunicações é tratada a partir de 3 disciplinas vinculadas, onde este projeto estará integrado à cadeira de Extensão I, totalizando 45 horas de carga de extensão, sendo, pelo menos, 30 horas de intervenção e 15 horas de carga teórica. Na carga teórica serão apresentados os conceitos envolvendo extensão universitária, suas características e relevância para a formação do discente. Além disso, os alunos terão contato com os projetos disponíveis para iniciar sua integralização com a curricularização da extensão, focando em atividades práticas da área do curso, como uma forma de engajamento destes ingressantes ao perfil do egresso. Na carga prática, de extensão, serão solicitadas atividades envolvendo a comunidade de forma a efetivar uma contribuição para a sociedade a partir da ação extensionista realizada. Entre essas atividades, serão realizadas, com recursos livres e gratuitos: - leituras de sinal de telefonia móvel; - medidas de canalização de frequência; - acompanhamento de sinal de radiofrequência; - orientação e trabalhos com robótica; - canalização de sinais de wi-fi em condomínios e Unipampa; - participação em palestras e eventos nas escolas de Alegrete. Importante ressaltar que o projeto vincula atividades da disciplina e irá propor algumas ações para a integralização das horas de extensão para que os ingressantes tenham contato com atividades práticas da sua formação, no primeiro semestre.

## Relação Ensino, Pesquisa, Extensão

A relação ensino, pesquisa, extensão está presente na própria oferta da disciplina que irá colocar o aluno com atividades práticas da área do curso que afetam a comunidade, caracterizando ensino e extensão. Como pesquisa na área de Engenharia buscam-se evidências da

necessidade do Engenheiro de Telecomunicações no cotidiano da comunidade e na área de Educação ou Ensino de Engenharia, a coleta de campo trará um vasto campo de temas geradores das discussões do percurso formativo dos discentes.

#### Outras Informações Relevantes

Importante relatar as seguintes informações: - ACEV - disciplina vinculada ao PPC 2023; - as ações repetem-se a cada semestre no cronograma.

#### Referências

MEC. Ministério da Educação e Cultura. pesquisa sobre Extensão Universitária. 2021. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/extensao-universitaria>. Acesso em: 9/2/2023. FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17a. Edição. Rio de Janeiro/RJ. Paz e Terra. 1987. FREIRE, Paulo. PEDAGOGIA DA ESPERANÇA: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro/RJ. Paz e Terra. 1992. GABRIEL, Martha. EDUCAR: a (r)evolução digital na educação. 1a. Edição. São Paulo/SP. Editora Saraiva. 2013.

#### Proposta Vinculada a Programa

não

#### Justificativa

A Engenharia de Telecomunicações é curso formado por 4 áreas principais: radiofrequência, eletrônica, computação, sinais e sistemas. Na pesquisa, o curso possui a maioria de seus professores associados a grupos com boa produção e alguns, ainda, integrados à pós graduação, nos vários programas do Campus Alegrete. Na extensão, por outro lado, o curso ainda apresenta uma pouca inserção, o que pode ser uma oportunidade através da curricularização. Nas discussões do novo PPC 2023, foi inserida a disciplina de Extensão I, que traz uma carga teórica e extensionista com ações que serão formalizadas a partir deste projeto e de outros que os discentes possam participar. A tecnologia envolvida nas Telecomunicações está integrada ao cotidiano das pessoas. No entanto, muitas ferramentas existentes são usadas de maneira equivocada ou não exploradas em seu potencial. Esses dois pontos serão a justificativa do projeto para fazer com que os novos discentes possam perceber a aplicação das habilidades que irão desenvolver durante sua formação. Então, terão um contato prático com os resultados dos conceitos que irão explorar durante sua trajetória de formação acadêmica.

#### Avaliação (Público)

Será aplicado um questionário inicial e outro final, com aspectos da extensão universitária e sua curricularização dentro da formação discente. Serão gerados relatórios dos dados coletados e apresentados aos condomínios e Unipampa, quanto aos sinais de comunicação analisados. Sobre a telefonia móvel, será montado um mapa de cobertura nos bairros que sofrerem a intervenção.

#### Avaliação (Equipe)

A avaliação pela equipe ocorrerá a partir das ações executadas e seus resultados, sendo evidenciada na nota final dos discentes participantes.

#### Unidades e Cursos

Unidade	Curso
Campus Alegrete	Engenharia de Telecomunicações (ALET )

#### Equipe Executora

Nome	E-mail	Tipo	Função	CH Semanal	Período Participação
Cleide Dorneles	cdorneles64@gmail.com	Colaborador Externo	Colaborador	1	De 01/04/2025 a 28/02/2027
Gerardo Cachina Gaetjens	gerardogaetjens.aluno@unipampa.edu.br	Discente - Voluntário	Discente - Voluntário	1	De 01/04/2025 a 31/12/2025
Lucas dos Santos de Oliveira	lucasoliveira@unipampa.edu.br	Técnico	Colaborador	1	De 01/04/2025 a 28/02/2027
Mauro Fonseca Rodrigues	maurorodrigues@unipampa.edu.br	Docente	Coordenador	1	De 01/04/2025 a 28/02/2027

#### Públicos Alvo

Tipo	Público Alvo	Quantidade
Externo	Adolescentes e Jovens	120
Externo	Educadores	10
Interno	Adolescentes e Jovens	100

#### Municípios de Execução

Município
Alegrete

#### Parcerias

Instituição	Descrição	Acordo de Parceria?	Convênio Firmado?	Número do Convênio
Escola Emílio Zuñeda	Atividades de robótica com o Ensino médio	Não	Não	
Escola Municipal Honório Lemes	Intervenção para análise de sinais de telefonia	Não	Não	
Escola Municipal Polo Caverá	atividades de medição de sinais	Não	Não	
Escola Estadual José Bonifácio	Atividades de robótica	Não	Não	

#### Cronograma

Data Início	Data Fim	Atividade	Carga Horária	Local	Membros
01/04/2025	01/08/2025	Construção da extensão curricular no curso de Engenharia de Telecomunicações	10	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
01/04/2025	31/05/2025	Teoria - introdução à extensão universitária	15	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
02/05/2025	30/06/2025	Intervenções com o público externo	30	Alegrete	Cleide Dorneles, Mauro Fonseca Rodrigues
02/05/2025	30/06/2025	Exposição dos projetos de extensão e ações para serem executadas	10	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
02/05/2025	31/07/2025	Finalização e entrega de relatórios das ações a comunidade envolvida nas ações	30	Campus Alegrete	Gerardo Cachina Gaetjens, Lucas dos Santos de Oliveira, Mauro Fonseca Rodrigues
01/06/2025	31/07/2025	Relatório final	10	Campus Alegrete	Gerardo Cachina Gaetjens, Lucas dos Santos de Oliveira, Mauro Fonseca Rodrigues
01/08/2025	30/11/2025	Construção da extensão curricular no curso	10	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
01/08/2025	30/09/2025	Teoria - introdução à extensão universitária	15	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
01/09/2025	30/11/2025	Intervenções com o público externo	30	Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
01/09/2025	15/12/2025	Finalização e entrega de relatórios das ações à comunidade	30	Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
01/10/2025	15/12/2025	Exposição dos projetos de extensão e ações	10	Campus Alegrete	Gerardo Cachina Gaetjens, Mauro Fonseca Rodrigues , Lucas dos Santos de Oliveira
01/11/2025	31/12/2025	Relatório final	10	Campus Alegrete	Gerardo Cachina Gaetjens, Mauro Fonseca Rodrigues
10/03/2026	30/06/2026	Construção da extensão curricular no curso	10	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
10/03/2026	31/05/2026	Teoria - introdução à extensão universitária	15	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
01/04/2026	30/06/2026	Intervenções com o público externo	30	Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
02/05/2026	31/07/2026	Finalização e entrega de relatórios das ações à comunidade	30	Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
02/05/2026	31/07/2026	Exposição dos projetos de extensão e ações	30	Alegrete	Gerardo Cachina Gaetjens, Lucas dos Santos de Oliveira, Mauro Fonseca Rodrigues
01/06/2026	31/07/2026	Relatório final	10	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
15/07/2026	30/10/2026	Teoria - introdução à extensão universitária	15	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
01/08/2026	31/12/2026	Construção da extensão curricular no curso	10	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
01/09/2026	31/12/2026	Intervenções com o público externo	30	Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
01/09/2026	31/12/2026	Finalização e entrega de relatórios das ações à comunidade	30	Alegrete	Gerardo Cachina Gaetjens, Lucas dos Santos de Oliveira, Mauro Fonseca Rodrigues
01/10/2026	31/12/2026	Exposição dos projetos de extensão e ações	30	Alegrete	Gerardo Cachina Gaetjens, Lucas dos Santos de Oliveira, Mauro Fonseca Rodrigues
01/11/2026	31/12/2026	Relatório final	10	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues
20/12/2026	28/02/2027	Relatório de projeto - para entrega no sistema	10	Campus Alegrete	Mauro Fonseca Rodrigues

#### Planejamento de Despesas

Despesas de Custo	Opção	Valor Estimado (R\$)	Fonte de Financiamento	Especificações
Auxílio a Estudantes (Bolsas)	Necessita	3.000,00	Edital Interno	
Diárias	Não Necessita	0,00		
Passagens	Não Necessita	0,00		
Material de Consumo	Necessita	350,00	Edital Interno	combustível
Serviços de Terceiros (Pessoa Física)	Não Necessita	0,00		
Serviços de Terceiros (Pessoa Jurídica)	Não Necessita	0,00		
Outros	Não Necessita	0,00		
Total		3.350,00		

Despesas de Capital	Opção	Valor Estimado (R\$)	Fonte de Financiamento	Especificações
Equipamentos e Material Permanente	Necessita	5.000,00	Edital Interno e Externo	Kit de robótica para atividades

Total Geral de Despesas (R\$): **8.350,00**

Alternativas caso a fonte de financiamento não se confirme: O projeto será realizado mesmo sem os recursos solicitados

**Documento gerado por:** Mauro Fonseca Rodrigues **Data/Hora:** 18/07/2025 às 16:03:45