

## **Inovação, sustentabilidade e educação: ações transformadoras na sociedade e na universidade**

Programa de Extensão da Educação Superior na Pós-Graduação (PROEXT-PG)  
na Universidade de Caxias do Sul

**Título da proposta:** Inovação, sustentabilidade e educação: ações transformadoras na sociedade e na universidade

**Coordenador:** Guilherme Brambatti Guzzo

**Resumo da proposta:** Instituições universitárias atuam a partir da interação e integração entre ensino, pesquisa e extensão. A partir de projetos e ações de extensão, o conhecimento produzido e disseminado nas universidades pode ser socializado com o público não-acadêmico, com um potencial para impactar positivamente a vida das pessoas das comunidades que estão no âmbito de atuação das universidades.

Uma das formas de atender às demandas da comunidade é através das pesquisas desenvolvidas nos cursos de mestrado e doutorado e nas ações de extensão promovidas nos cursos de graduação e pós-graduação por meio de atividades vinculadas à curricularização da extensão.

A Universidade de Caxias do Sul (UCS) promove ações de extensão em diferentes áreas do conhecimento e, com elas, atende diversos setores da sociedade. Os projetos de extensão da UCS, em particular aqueles promovidos pelos docentes e discentes dos PPGs e professores e estudantes dos cursos de graduação da Universidade, têm como elemento comum o seu planejamento a partir da escuta das necessidades das comunidades locais, que são então articuladas com as atividades de ensino e de pesquisa desenvolvidas na Instituição. Dessa forma, são contempladas demandas de diferentes setores da sociedade com ações realizadas em cidades em que a UCS está inserida, bem como no campus sede da Universidade.

As ações de extensão da UCS são desenvolvidas a partir de Programas de Pós-Graduação e dos cursos de graduação, ou têm a parceria e o suporte deles, e visam fortalecer a formação acadêmico-científica, social e ética dos estudantes de graduação e pós-graduação com vistas a ampliar seu impacto na sociedade.

Neste sentido, a presente proposta visa desenvolver as seguintes ações, de modo a proporcionar para a comunidade momentos de integração com a academia de modo a

sensibilizar em relação à ciência, inovação e sustentabilidade. Assim, contribuindo para a formação cidadã. Quanto ao seu desenvolvimento, o projeto "Inovação, sustentabilidade e educação: ações transformadoras na sociedade e na universidade" terá dois pilares: (A) roteiro de atividades implementadas nos espaços do campus sede da UCS, que pode incluir oficinas, seminários, simpósios, roteiros de visitas a laboratórios de ensino, ao Museu de Ciências Naturais, ao UCS Aquarium e ao Jardim Zoológico da Universidade, e (B) ações realizadas em locais públicos fora do campus sede, como praças, parques, escolas e espaços dos campi da UCS em outras cidades de atuação da Universidade. Em ambos os pilares, as ações serão planejadas e desenvolvidas por mestrandos(as) e doutorandos(as) dos programas de pós-graduação da Instituição, em conjunto com os professores atuantes nesses programas e outros profissionais e acadêmicos da UCS e de instituições parceiras. As ações envolvem:

1. Exposições itinerantes: essas ações tem por objetivo possibilitar e democratizar o acesso da comunidade a atividades sobre ciências, tecnologia, biodiversidade e educação ambiental a partir de exposições itinerantes em espaços públicos. Essas exposições contemplam espécimes da fauna e flora local, modelos didáticos, dioramas e displays interativos sobre tecnologia de modo a promover a formação das pessoas, por meio da construção do conhecimento, com ênfase na área da ciência e tecnologia.

2. Feiras e Mostras científicas: aqui enquadram-se eventos já consolidados como a Mostra Científica e Tecnológica das Escolas de Ensino Fundamental e Médio da Serra Gaúcha (MOSTRASEG, <https://www.engfut.org/mostraseg>), Rally Científico e Tecnológico (<https://www.engfut.org/rally>), e Mostra de Iniciação Científica, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão

3. Ciência na Educação Básica: essas ações visam atingir o público discente e docente da educação básica da região. Para isso, prevê-se a realização de: (i) Simpósio de Ensino de Ciências e Matemática da Serra Gaúcha (SECIMSEG, <https://www.engfut.org/simposio>), (ii) realização de oficinas com a temática popularização da ciência, (iii) observações do céu noturno com telescópio (observação da Lua e planetas para a comunidade uma vez por mês), (iv) Sessões no planetário da UCS para escolas e comunidade, por agendamento (<https://www.engfut.org/planetario>), (v) Cursos para professores “Metodologia da Pesquisa para a Elaboração de Projetos para Mostras Científicas e Tecnológicas” e “Métodos e Estratégias de Aprendizagem Ativa”, (vi) Mostra de produtos educacionais: envolve a divulgação e disseminação dos produtos

educacionais gerados no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática.

4. Roteiro de visitas aos espaços de ciências da UCS no campus sede: envolve visitas ao Museu de Ciências Naturais, UCS Aquarium, laboratórios de ensino de Física e Química, Planetário e Jardim Zoológico, com o objetivo de sensibilizar os estudantes a respeito da importância da biodiversidade nativa, da ciência básica e da sua interação com a sociedade.

5. Encorajando Meninas em Ciência e Tecnologia: envolve atividades para meninas do Ensino Médio, nas sextas-feiras, de março a dezembro, como oficinas, bate-papo com profissionais das áreas de Ciências, Engenharias e Tecnologias, visitas às empresas da região.

6. Oficina para mulheres na sociedade: objetiva desenvolver, fomentar e disseminar estudos, projetos e pesquisas transversais sobre temáticas de gênero, trabalho, meio ambiente, autonomia e políticas de cuidados das mulheres.

7. Gestão, educação financeira e mercado de trabalho: (i) contempla oficinas para a comunidade de educação financeira e finanças que objetivam capacitar o público para administrar suas finanças pessoais de forma adequada, gerenciar seus recursos financeiros, utilizar o crédito bancário com inteligência, compreender juros, e refletir sobre o consumo; (ii) Simpósio de Pesquisa e Práticas para Gestores e Líderes: objetiva aproximar as empresas da pesquisa científica como um instrumento para a gestão assertiva das pessoas nas organizações. Almeja-se trazer à luz as atuais demandas dos gestores para vislumbrar projetos de pesquisa que colaborem com a prática; (iii) Oficina de vendas: objetiva capacitar os participantes acerca das principais técnicas de vendas utilizadas por empresas de varejo. Além disso, objetiva-se ajudar na formação dos participantes para o mercado de trabalho e para possíveis oportunidades na área ou, então, complementar o conhecimento de quem já atua com vendas, a fim de melhorar sua performance.

8. UCS-Comunidade: Atividade desenvolvida em escolas e outros espaços públicos de diferentes cidades na região da Serra Gaúcha visando oferecer serviços de inserção social. Ação que envolve cursos das diferentes áreas da UCS.

Uma das necessidades relacionadas às ações e projetos de extensão desenvolvidos pela UCS é fortalecê-las e integrá-las em um projeto mais amplo, na perspectiva interdisciplinar e com um potencial de alcance de público maior. Neste sentido, o presente projeto, "Inovação, sustentabilidade e educação: ações transformadoras na sociedade e na

"universidade", está sendo proposto para agrupar e alinhar as iniciativas de extensão dos vários segmentos da Universidade, entre eles, os Programas de Pós-Graduação stricto sensu, os cursos de graduação e outros espaços como o Museu de Ciências Naturais, o Jardim Zoológico e o UCSInova.

Além da integração, fortalecimento e ampliação das ações e projetos de extensão, a presente proposta é desenvolvida tendo em vista os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ODS). Assim, as atividades contemplarão temáticas que estão alinhadas aos 17 Objetivos - como sustentabilidade, conservação da biodiversidade, saúde e bem-estar, redução de desigualdades - assumindo a educação como elemento unificador deles. Tal viés se justifica pela preocupação em promover uma educação humanista cujas ações podem impactar positivamente para o desenvolvimento sustentável, a saúde das pessoas e do ambiente em que vivem, a qualidade de vida, a cidadania e a democracia.

### **Programas de Pós-Graduação participantes:**

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática

Programa de Pós-Graduação em Direito

Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia

Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal

Programa de Pós-Graduação em Administração

Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada

**Objetivo geral da proposta:** Fomentar ações de extensão envolvendo o ensino e a pesquisa desenvolvidas no âmbito dos Programas de Pós-Graduação e dos cursos de graduação da Universidade de Caxias do Sul voltadas para a comunidade das cidades nas quais a Universidade está inserida, visando contribuir para o desenvolvimento sustentável, a cidadania, a justiça, o fortalecimento da democracia, a participação social, para a qualificação da educação e para a melhoria da qualidade de vida.

### **Objetivos específicos da proposta:**

- Universalizar o acesso da comunidade à produção científica, educacional e cultural dos Programas de Pós-Graduação da Universidade de Caxias do Sul;
- Integrar as pesquisas desenvolvidas no âmbito da pós-graduação às ações de extensão da Universidade de Caxias do Sul;

- Ampliar o impacto social das pesquisas desenvolvidas em programas de pós-graduação da UCS;
- Envolver mestrandos(as) e doutorandos(as) em ações cujo alcance está além do espaço acadêmico;
- Organizar roteiros de visita para estudantes do Ensino Básico nos espaços do campus sede da Universidade de Caxias do Sul;
- Promover atividades interdisciplinares em ambientes não escolares a partir dos Programas de Pós-Graduação da Universidade de Caxias do Sul;
- Desenvolver oficinas com pesquisas, projetos e estudos relacionados à questão ambiental, de gênero, direitos, trabalho, autonomia e políticas públicas para as mulheres na sociedade;
- Desenvolver ação nas comunidades vulneráveis na região de abrangência da Universidade de Caxias do Sul;
- Promover oficinas de Educação Financeira e de Finanças para buscar capacitar os alunos para administrar suas finanças pessoais adequadamente, desenvolver os participantes acerca de como administrar o dinheiro, como poupar, como utilizar o crédito bancário com inteligência, juros, consumo, etc.;
- Ofertar, para a comunidade, oficinas de vendas que buscam capacitar e desenvolver os participantes acerca das principais técnicas de vendas utilizadas por empresas de varejo,
- Promover mostra de Iniciação Científica, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão com o intuito de divulgar para a sociedade a produção acadêmica e seus resultados;
- Realizar Simpósio de Pesquisa e Práticas para Gestores e Líderes no sentido de aproximar as empresas da pesquisa científica;
- Realizar a Mostra Científica e Tecnológica das Escolas de Ensino Fundamental e Médio da Serra Gaúcha (MOSTRASEG) visando o aprimoramento da Educação Básica por meio do desenvolvimento de projetos de pesquisa;
- Realizar o Simpósio de Ensino de Ciências e Matemática da Serra Gaúcha (SECIMSEG) visando a formação continuada de professores por meio de palestras e sessão de pôster;
- Promover a participação feminina na Ciência por meio de atividades na ação “Encorajando Meninas em Ciência e Tecnologia”;
- Despertar o interesse dos jovens pelas carreiras científicas e tecnológicas através da realização do Rally Científico e Tecnológico;

- Promover a aproximação da Universidade com professores e estudantes da Educação Básica através do Programa Ciência na Escola com a oferta de oficinas na UCS e nas escolas;
- Promover observações do céu noturno com telescópio visando a divulgação e popularização da Astronomia;
- Realizar sessões no planetário da UCS para escolas e comunidade visando a melhoria do ensino de Astronomia e no reconhecimento do céu noturno;
- Oferecer os cursos para professores “Metodologia da Pesquisa para a Elaboração de Projetos para Mostras Científicas e Tecnológicas” e “Métodos e Estratégias de Aprendizagem Ativa”. Os cursos visam, respectivamente, capacitar os professores para orientar projetos para mostras científicas e aprimorar a prática docente por meio de métodos e estratégias de aprendizagem ativa;
- Realizar a mostra de produtos educacionais visando a divulgação e disseminação dos produtos educacionais gerados no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática para professores da Educação Básica.

#### **Cronograma proposto para 2024, 2025 e 2026:**

1º sem/2024

- Oficinas de Educação Financeira e de Finanças e Oferta de curso sobre técnica de vendas no Campus sede pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA).
- Rally Científico e Tecnológico
- Roteiro de visitas aos espaços de ciências da UCS no campus sede (Museu de Ciências Naturais, UCS Aquarium, laboratórios de ensino de Física e Química, Planetário e Jardim Zoológico)
- UCS - Comunidade
- Programa Ciência na Escola
- Encorajando Meninas em Ciência e Tecnologia
- Observações do céu noturno com telescópio
- Sessões no planetário da UCS
- Cursos para professores “Metodologia da Pesquisa para a Elaboração de Projetos para Mostras Científicas e Tecnológicas” e “Métodos e Estratégias de Aprendizagem Ativa”
- Mostra de produtos educacionais
- Exposição Bit Bus - Mergulhando no Mundo da Informática

2º sem/2024

- Oficinas de Educação Financeira e de Finanças e Oferta de curso sobre técnica de vendas no Campus sede pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA);
- Mostra de Iniciação Científica, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA);
- XVI MOSTRASEG
- XII SECIMESEG
- Programa Ciência na Escola
- Roteiro de visitas aos espaços de ciências da UCS no campus sede (Museu de Ciências Naturais, UCS Aquarium, laboratórios de ensino de Física e Química, Planetário e Jardim Zoológico)
- UCS -Comunidade
- Ciência na Comunidade
- Encorajando Meninas em Ciência e Tecnologia
- Observações do céu noturno com telescópio
- Sessões no planetário da UCS
- Exposição Bit Bus - Mergulhando no Mundo da Informática

1º sem/2025

- Oferta de oficinas de Educação Financeira e de Finanças e Oferta de curso sobre técnica de vendas no Campus de Vacaria.
- Rally Científico e Tecnológico
- Ciência na Comunidade
- Oficina Mulheres na sociedade (desenvolver, fomentar e disseminar estudos, projetos, pesquisas e oficinas transversais sobre temáticas de gênero, trabalho, meio ambiente, direitos, autonomia e políticas de cuidados das mulheres).
- Roteiro de visitas aos espaços de ciências da UCS no campus sede (Museu de Ciências Naturais, UCS Aquarium, laboratórios de ensino de Física e Química, Planetário e Jardim Zoológico)
- UCS -Comunidade
- Programa Ciência na Escola
- Encorajando Meninas em Ciência e Tecnologia
- Observações do céu noturno com telescópio
- Sessões no planetário da UCS

- Cursos para professores “Metodologia da Pesquisa para a Elaboração de Projetos para Mostras Científicas e Tecnológicas” e “Métodos e Estratégias de Aprendizagem Ativa”
- Mostra de produtos educacionais
- Exposição Bit Bus - Mergulhando no Mundo da Informática

2ºsem/2025

- Oferta de oficinas de Educação Financeira e de Finanças e Oferta de curso sobre técnica de vendas no Campus de Vacaria.
  - Promover mostra de Iniciação Científica, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA);
  - XVII MOSTRASEG
  - Ciência na Comunidade
  - Oficina Mulheres na sociedade
  - Roteiro de visitas aos espaços de ciências da UCS no campus sede (Museu de Ciências Naturais, UCS Aquarium, laboratórios de ensino de Física e Química, Planetário e Jardim Zoológico)
  - XIII SECIMSEG
  - UCS -Comunidade
  - Programa Ciência na Escola
  - Encorajando Meninas em Ciência e Tecnologia
  - Observações do céu noturno com telescópio
  - Sessões no planetário da UCS
  - Exposição Bit Bus - Mergulhando no Mundo da Informática

1º sem/2026

- Oferta de oficinas de Educação Financeira e de Finanças e Oferta de curso sobre técnica de vendas no Campus sede pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA)
- Rally Científico e Tecnológico
- Ciência na Comunidade
- Roteiro de visitas aos espaços de ciências da UCS no campus sede (Museu de Ciências Naturais, UCS Aquarium, laboratórios de ensino de Física e Química, Planetário e Jardim Zoológico)
- UCS -Comunidade

- Programa Ciência na Escola
- Encorajando Meninas em Ciência e Tecnologia
- Observações do céu noturno com telescópio
- Sessões no planetário da UCS
- Cursos para professores “Metodologia da Pesquisa para a Elaboração de Projetos para Mostras Científicas e Tecnológicas” e “Métodos e Estratégias de Aprendizagem Ativa”
- Mostra de produtos educacionais
- Exposição Bit Bus - Mergulhando no Mundo da Informática

2º sem/2026

- Oferta de oficinas de Educação Financeira e de Finanças e Oferta de curso sobre técnica de vendas no Campus de Canela.
- Promover mostra de Iniciação Científica, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA)
- Ciência na Comunidade
- Roteiro de visitas aos espaços de ciências da UCS no campus sede (Museu de Ciências Naturais, UCS Aquarium, laboratórios de ensino de Física e Química, Planetário e Jardim Zoológico)
- UCS -Comunidade
- XVIII MOSTRASEG
- XIV SECIMSEG
- Programa Ciência na Escola
- Encorajando Meninas em Ciência e Tecnologia
- Observações do céu noturno com telescópio
- Sessões no planetário da UCS
- Exposição Bit Bus - Mergulhando no Mundo da Informática

**Resultados esperados:** O projeto "Inovação, sustentabilidade e educação: ações transformadoras na sociedade e na universidade" visa oportunizar à comunidade um conjunto variado de atividades que podem ampliar a visão das pessoas a respeito de diferentes temas científicos, de sustentabilidade e conservação da biodiversidade, de educação financeira, entre outros.

Os produtos e resultados esperados para o projeto são:

- Participação de estudantes nos roteiros pelos espaços do campus sede da UCS;

- Criação de novas atividades de extensão, como oficinas, seminários e simpósios, em diferentes áreas do conhecimento;
- Desenvolvimento de atividades interdisciplinares, que envolvam acadêmicos de distintos cursos de graduação e programas de pós-graduação da Universidade;
- Fomento à aprendizagem sobre ciências para a comunidade não escolar das cidades de atuação da UCS;
- Desenvolvimento de pesquisas vinculadas aos programas de pós-graduação da UCS;
- Participação das mulheres e a compreensão do seu papel na construção da sociedade e do meio ambiente mais sustentável;
- Desenvolvimento de ações nas comunidades em situação de vulnerabilidade nas regiões de abrangência da Universidade de Caxias do Sul;
- Engajamento do público com ações de educação científica e ambiental em contexto não formal;
- Desenvolvimento de competências para que jovens tenham maior conhecimento a respeito de administração de suas finanças;
- Incentivo à formação de profissionais que já atuam com vendas, de modo a aprimorar o seu desenvolvimento profissional;