



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**CAMPUS CACHOEIRA DO SUL**  
**EDITAL 41/2020**  
**SELEÇÃO DE BOLSISTAS VOLUNTÁRIOS**

O Campus da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) em Cachoeira do Sul, através do projeto Institucional intitulado: *Estudo sobre os impactos de veículos autônomos no tráfego através do desenvolvimento de veículos robóticos autônomos em miniatura*, torna pública a abertura de inscrições para seleção de acadêmicos dos cursos de graduação da UFSM-CS para bolsas na modalidade voluntária.

**Resumo do projeto de pesquisa:**

Com a iminente inserção de veículos autônomos no mercado automobilístico, fica evidenciado a crescente necessidade de estudar o impacto desses dispositivos nos sistemas viários. E, através desses estudos, propor novas soluções para melhorar os sistemas de transporte. Os carros autônomos em miniatura destinam-se a facilitar a pesquisa e o desenvolvimento no domínio de veículos autônomos. Os algoritmos desenvolvidos para as tarefas de percepção, navegação e controle nessas plataformas permitem rápida implementação e teste em cenários semelhantes ao mundo real. Neste projeto de pesquisa, é proposto o desenvolvendo de carros na escala 1/10, no qual o veículo pode navegar em uma pista de testes – emulando cenários reais. Através deste projeto, pretende-se obter conhecimentos na área de veículos autônomos, e investigar os impactos que este tipo de veículo tem sobre o tráfego e as vias em que estão inseridos.

**Objetivo do projeto de pesquisa:**

O objetivo do presente projeto de pesquisa é realizar um estudo sobre os impactos de veículos autônomos no tráfego através do desenvolvimento de veículos robóticos autônomos em miniatura. Através deste projeto, pretende-se obter conhecimentos na área de veículos autônomos, e investigar os impactos que este tipo de veículo tem sobre o tráfego e as vias em que estão inseridos. O objetivo geral anteriormente descrito será detalhado mediante a execução de diferentes ações/estratégias, as quais constituem os objetivos específicos dessa proposta: • Realizar um extenso levantamento

bibliográfico para alcançar um adequado conhecimento do estado da arte nos diferentes aspectos que abarca a pesquisa proposta.

- Construir veículos robóticos autônomos em miniatura. Será necessária uma pesquisa de mercado à cerca dos equipamentos e componentes necessários para tal construção.
- Desenvolvimento e implementação de algoritmos de controle individual e coletivo de veículos e de gestão de tráfego.
- Coletar dados da rede viária de Cachoeira do Sul, para calibração dos veículos e da malha a ser estudada.
- Determinação de variáveis, critérios e indicadores para avaliar os impactos dos veículos autônomos desenvolvidos.
- Construir uma malha viária onde estes veículos autônomos possam trafegar e simular um ambiente real para inúmeros cenários de transporte e mobilidade.
- Avaliar os impactos de veículos autônomos na mobilidade de uma malha urbana.
- Avaliar os impactos de veículos autônomos na segurança viária.
- Avaliar os impactos de veículos autônomos nas operações logísticas de uma malha urbana.

## 1. CRONOGRAMA

ATIVIDADE	PERÍODO
Lançamento Chamada Pública	23/11/20
Inscrição dos candidatos	23/11/20 a 04/12/20
Avaliação dos candidatos	07/12/20
Divulgação resultado preliminar	08/12/20
Período de Recursos contra resultado Preliminar	09/12/20 a 10/12/20
Análise Recursos	11/12/20
Divulgação do Resultado Final	14/12/20

## 2. DAS INSCRIÇÕES

**2.1** Período: 23/11/20 a 04/12/20 até as 23 horas e 59 minutos.

**2.2** Local da inscrição: A inscrição será exclusivamente via formulário eletrônico, disponível no link: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeknrhUgdYXihBu1Xg\\_ryAgbgVjKb29rTPg92T--7MY6fi8lw/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeknrhUgdYXihBu1Xg_ryAgbgVjKb29rTPg92T--7MY6fi8lw/viewform)

**2.3** Documento Obrigatório: Preenchimento do formulário eletrônico, onde deve constar a Ficha de Cadastro de Bolsista e Histórico Escolar obtido em Relatórios no Portal do Aluno/UFSM.

## 3. DO PROCESSO SELETIVO

**3.1** A seleção será realizada conforme segue:

3.1.1 Entrevista individual realizada com os candidatos, no dia 07/12/20 as 09:00h, de forma online, em plataforma a ser informada aos candidatos após o período de inscrições.

3.1.2 Serão aprovados os candidatos que obtiverem nota final igual ou superior a 7,0, respeitando o limite máximo de 10,0. Os demais candidatos serão considerados reprovados.

3.1.3 Os candidatos aprovados serão classificados na ordem decrescente das notas finais obtidas.

**3.2** A seleção será válida para o período de 14/12/20 a 14/05/21.

#### **4. DA BOLSA E DAS VAGAS**

A bolsa será de caráter voluntário podendo ser efetivada, terá duração de até 6 meses (prorrogáveis para mais até 6 meses), a partir de 14/12/2020.

<b>Vagas</b>	<b>Nº Projeto</b>	<b>Título do projeto</b>	<b>Área de atuação</b>	<b>Período da Bolsa</b>
03	053334	Estudo sobre os impactos de veículos autônomos no tráfego através do desenvolvimento de veículos robóticos autônomos em miniatura	Pesquisa	6 meses

#### **5. DOS REQUISITOS**

**5.1** Estar regularmente matriculado na Universidade Federal de Santa Maria Campus Cachoeira do Sul, em Curso de Graduação até o período final de vigência da bolsa.

**5.2** Ter os dados atualizados na Plataforma Lattes.

**5.3** Cumprir as atividades constantes do plano de atividades da bolsa, a ser proposto pelo coordenador no ato da inscrição.

**5.4** Manter as condições de habilitação da indicação no período de vigência da bolsa.

**5.5** Ter aprovação em seleção pública, realizada pela coordenadora dos projetos.

**5.6** O não atendimento aos itens acima mencionados implicará no cancelamento da bolsa.

#### **6. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS E CLASSIFICAÇÃO**

**6.1** Os resultados serão divulgados no site da UFSM Campus Cachoeira do Sul, de acordo com o cronograma.

**6.2** A seleção do bolsista é prerrogativa do Coordenador do Projeto e será de sua inteira responsabilidade, respeitando a resolução 01/2013. Cabe ao coordenador do Projeto a definição dos requisitos para seleção dos bolsistas, a realização da avaliação e seleção dos bolsistas e o julgamento dos recursos.

**6.3** Os candidatos aprovados serão classificados na ordem decrescente das notas finais obtidas. Em caso de empate, serão considerados os seguintes critérios:

6.3.1 Análise dos horários disponíveis para o desenvolvimento das atividades propostas;

6.3.2 Será dada preferência a alunos com experiência e atividades relacionadas à temática do projeto.

**6.4** Os candidatos aprovados através da divulgação do Resultado Final deverão realizar assinatura de Termo de Compromisso até 10 dias úteis da data de divulgação do resultado.

## **7. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**7.1** Os recursos deverão ser encaminhados por e-mail conforme as instruções que seguem:

I - Os Recursos ao Indeferimento da Inscrição e os Recursos à Seleção devem ser encaminhados para o e-mail [felipe.caleffi@ufsm.br](mailto:felipe.caleffi@ufsm.br) no prazo do Cronograma deste Edital.

II - Os Recursos tratados no inciso anterior deverão ser redigidos com as suas respectivas razões de recurso e pedidos.

**7.2** Os casos omissos serão resolvidos pelo Coordenador do Projeto.

**7.3** Outras informações podem ser obtidas pelo e-mail [felipe.caleffi@ufsm.br](mailto:felipe.caleffi@ufsm.br).

Cachoeira do Sul, 18 de novembro de 2020