

# Processo Seletivo LISHA 3/2021

O [Laboratório de Integração de Software e Hardware](#) (LISHA) da UFSC em Florianópolis e Joinville/SC está selecionando estudantes para ampliar sua equipe de pesquisa e desenvolvimento.

Em atividade desde 1985, o laboratório atua em projetos de pesquisa nas áreas de arquiteturas de computadores, sistemas operacionais, redes de computadores e sistemas embarcados, tendo como principais focos de aplicação as áreas de **Sistemas Críticos, Indústria 4.0 e Internet das Coisas**. O laboratório atua em parceria com grandes universidades e empresas dessas áreas, desenvolvendo projetos de inovação tecnológica de software e hardware que as permite colocar no mercado produtos de ponta. Atualmente o laboratório conta com quatro sedes, duas em Florianópolis, uma delas no campus principal da UFSC e outra no Laboratório de Fotovoltaica no Sapiens Parque, outra em Joinville e outra em Araranguá.

Candidatos interessados em trabalhar conosco em um dos projetos abaixo devem encaminhar currículo vitae e o histórico escolar para o endereço de email [lisha@lisha.ufsc.br](mailto:lisha@lisha.ufsc.br) até o dia **1/10/2021**, informando também a(s) vaga(s) pretendida(s). Os candidatos pré-selecionados serão convidados a uma entrevista por videoconferência, a partir do dia 4/10/2021.

---

## Projeto Sistema Inteligente de Aquisição e Análise de Dados para Controladores Automotivos

O projeto **Sistema Inteligente de Aquisição e Análise de Dados para Controladores Automotivos** é um esforço conjunto do [LISHA](#) e da [Renault do Brasil](#), dentro do programa Rota 2030 Linha V coordenada pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (Fundep), para aplicar técnicas de Inteligência Artificial em veículos para automatizar a detecção de falhas e anomalias durante fases de teste e permitir a captura de dados sem fio de forma automática e em tempo real. A Empresa parceira doará um veículo de testes para a equipe da UFSC realizar a pesquisa e desenvolvimento do projeto.



A [Renault do Brasil](#) é uma das maiores montadoras de veículos do país e possui uma fábrica de veículos na cidade de São José dos Pinhais/PR. A equipe da Renault neste projeto contará com Engenheiros e Técnicos do time de desenvolvimento de powertrain automotivo.

---

## Projeto SmartData for Energy

O projeto **SmartData for Energy** é um esforço conjunto do [LISHA](#) e da [AQtech](#) para aplicar técnicas de Inteligência Artificial no contexto da [Internet das Coisas \(IoT\)](#) e da [Indústria 4.0](#) para automatizar a manutenção e otimizar a operação de Sistemas Ciber-Físicos típicos do setor de Energia Elétrica.



A [AQtech](#) desenvolve e implanta soluções de diagnóstico de falhas e prognóstico da vida útil de sistemas de energia elétrica. Os produtos e serviços da AQTech viabilizam a adoção de políticas de manutenção preditiva (baseada na condição) para a melhoria da gestão de ativos de energia, com impactos na redução de custos, aumento da produtividade e lucratividade dos negócios das concessionárias do setor elétrico.

---

## Secure IIoT Gateway

O projeto **Secure IIoT Gateway** é um esforço conjunto do [LISHA](#) e da [Kryptus](#) para aplicar técnicas de Segurança Cibernética e de Inteligência Artificial no contexto da [Internet das Coisas \(IoT\)](#) e da [Indústria 4.0](#), mais especificamente para desenvolver um Gateway IIoT com base em HSM com o mais alto nível de segurança.



A **Kryptus** é uma multinacional brasileira com sede no Brasil e filial na Suíça fundada em 2003 com a missão de entregar soluções de criptografia e segurança cibernética altamente customizáveis, confiáveis e seguras para aplicações críticas, com o melhor nível de serviço para a missão de seus parceiros. A Kryptus leva agora sua excelência em segurança cibernética aos mercados emergentes de IIoT e Indústria 4.0.

---

## Benefícios comuns a todas as vagas

- Ambiente de trabalho com grande potencial de aprendizagem e equipe multidisciplinar.
- Contato com diversas instituições de pesquisa nacionais e internacionais.
- Incentivo e valorização de características pessoais como dinamismo, iniciativa, trabalho em equipe, flexibilidade e boa comunicação.
- Horário de trabalho flexível (**dedicação exclusiva compartilhada com os estudos**).
- **Possibilidade de contratação pelas empresas parceiras.**

## Santa Catarina e o LISHA

Está com dúvida em relação ao custo e a vida em Santa Catarina e sobre como é trabalhar no LISHA? Pergunte diretamente aos estudantes através do email [estudantes@lisha.ufsc.br](mailto:estudantes@lisha.ufsc.br).

---

## Pós-doutorado em Sistemas Embarcados com foco em Sistemas Autônomos Críticos

- **Requisitos obrigatórios:** **doutorado** em áreas correlatas e perfil de pesquisador comprovado pelo currículo.
  - **Carga horária:** 40 h/s.
  - **Remuneração:** bolsa de pesquisa de R\$ 7.400,00 mensais por até 12 meses.
  - **Vagas:** 1.
- 

## Doutorado em Sistemas Embarcados com foco em Sistemas Autônomos Críticos

- **Requisitos obrigatórios:** ser **aprovado** no [processo seletivo para Doutorado no PPGCC](#) (Florianópolis) da UFSC, possuir conhecimentos sólidos de programação C/C++, ter experiência no desenvolvimento de software embarcado em ambiente Linux.
  - **Requisitos desejáveis:** conhecimentos avançados sobre protocolos de comunicação e segurança cibernética.
  - **Carga horária:** 40 h/s (com 20 h/s para estudo).
  - **Remuneração:** bolsa de pesquisa de R\$ 3.000,00 mensais por 12 meses (renovável).
  - **Possíveis orientadores e coorientadores:** [Prof. Dr. Antônio Augusto Fröhlich](#) (PPGCC), [Prof. Dr. Giovani Gracioli](#) (PPGCC).
  - **Vagas:** 1.
- 

## Mestrado em Sistemas Embarcados com foco em Sistemas Autônomos Críticos

- **Requisitos obrigatórios:** ser **aprovado** no [processo seletivo para Mestrado no PPGCC](#) (Florianópolis) ou no [processo seletivo para Mestrado no PPGSE](#) (Joinville) da UFSC, possuir

conhecimentos sólidos de programação C/C++ e ter experiência no desenvolvimento de software em ambiente Linux.

- **Requisitos desejáveis:** experiência no desenvolvimento de software embarcado e conhecimentos sobre protocolos de comunicação e segurança.
  - **Carga horária:** 40 h/s (com 20 h/s para estudo).
  - **Remuneração:** bolsa de pesquisa de R\$ 2.100,00 mensais por 24 meses.
  - **Possíveis orientadores e coorientadores:** [Prof. Dr. Giovani Gracioli](#) (PPGESE/PPGCC), [Prof. Dr. Antônio Augusto Fröhlich](#) (PPGCC).
  - **Vagas:** 2.
- 

## Mestrado em Sistemas Embarcados com foco em IA

- **Requisitos obrigatórios:** ser **aprovado** no [processo seletivo para Mestrado no PPGCC](#) (Florianópolis) ou no [processo seletivo para Mestrado no PPGESE](#) (Joinville) da UFSC, possuir conhecimentos sólidos de programação C/C++ e Python e de Aprendizado de Máquina, e ter experiência no desenvolvimento de software em ambiente Linux.
  - **Requisitos desejáveis:** experiência no desenvolvimento de software embarcado e para IoT.
  - **Carga horária:** 40 h/s (com 20 h/s para estudo).
  - **Remuneração:** bolsa de pesquisa de R\$ 2.100,00 mensais por 24 meses.
  - **Possíveis orientadores e coorientadores:** [Prof. Dr. Giovani Gracioli](#) (PPGESE/PPGCC), [Prof. Dr. Antônio Augusto Fröhlich](#) (PPGCC), [Prof. Dr. Gustavo Medeiros de Araújo](#), [Prof. Jônata Tyska Carvalho](#), [Prof. Mateus Grellert](#).
  - **Vagas:** 3.
- 

## Mestrado em Sistemas Embarcados com foco em Hardware

- **Requisitos obrigatórios:** ser **aprovado** no [processo seletivo para Mestrado no PPGCC](#) (Florianópolis), ou no [processo seletivo para Mestrado no PPGEEL](#) (Florianópolis) ou no [processo seletivo para Mestrado no PPGESE](#) (Joinville) da UFSC, possuir conhecimentos sólidos de programação de microcontroladores ou FPGAs e experiência no desenvolvimento de PCBs de circuitos eletrônicos.
  - **Requisitos desejáveis:** programação C/C++ e experiência no desenvolvimento de software em ambiente Linux.
  - **Carga horária:** 40 h/s (com 20 h/s para estudo).
  - **Remuneração:** bolsa de pesquisa de R\$ 2.100,00 mensais por 24 meses.
  - **Possíveis orientadores e coorientadores:** [Prof. Dr. Anderson Spengler](#) (PPGEEL/PPGESE), [Prof. Dr. Giovani Gracioli](#) (PPGESE/PPGCC), [Prof. Dr. Antônio Augusto Fröhlich](#) (PPGCC).
  - **Vagas:** 1.
- 

## IC em Sistemas Embarcados

- **Requisitos obrigatórios:** estar **matriculado** em cursos de Engenharia, Ciências da Computação ou Ciências de Dados da UFSC em Florianópolis ou Joinville, possuir conhecimentos de programação e ter experiência no desenvolvimento de software em ambiente Linux.
- **Requisitos desejáveis:** programação C/C++ e de microcontroladores, conhecimentos básicos de Aprendizado de Máquina e alinhamento com algum dos mestrados acima.
- **Carga horária:** 20 h/s.
- **Remuneração:** bolsa de pesquisa de R\$ 500,00 ou R\$ 700 mensais por 12 meses.
- **Vagas:** 5.