



# Codificação Híbrida para Replicação de Mensagens em Redes LoRaWAN

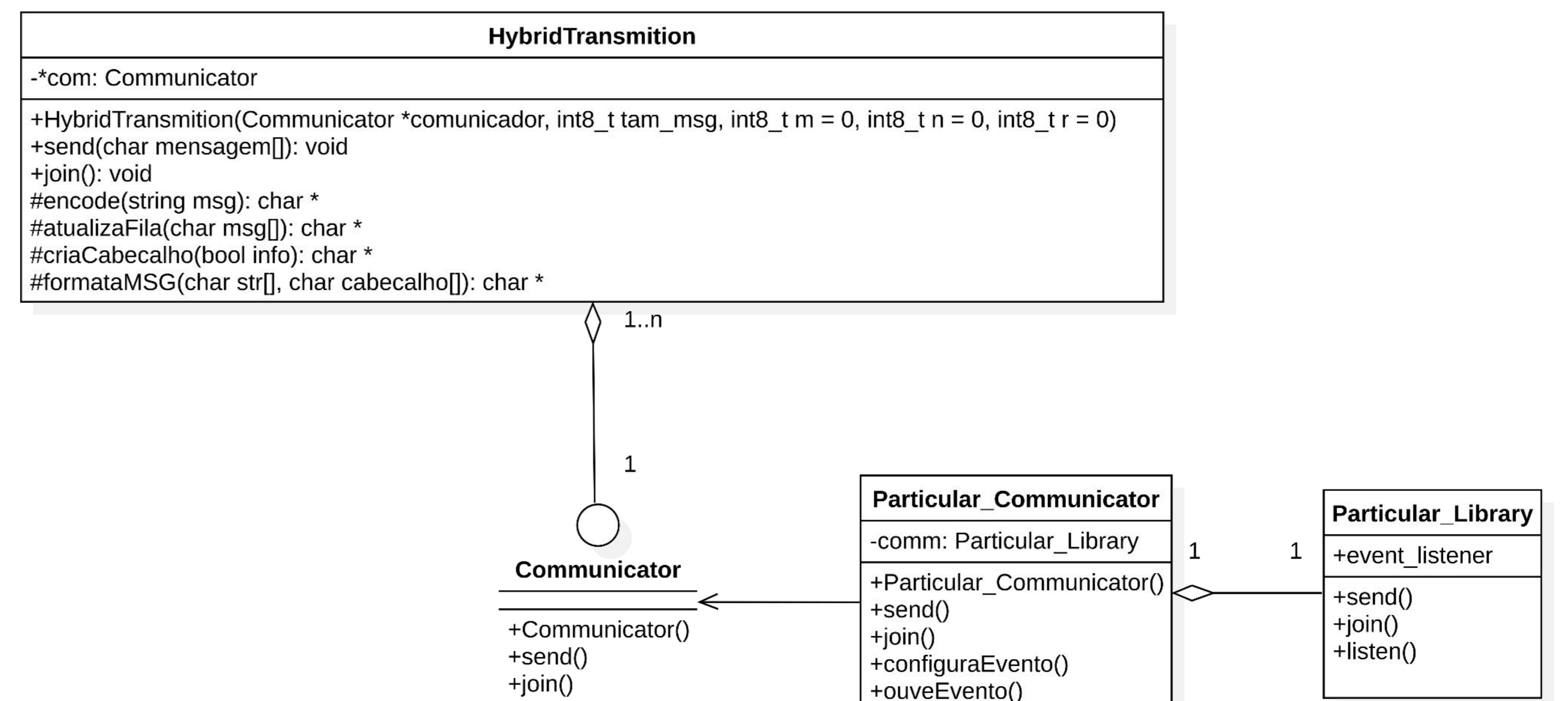
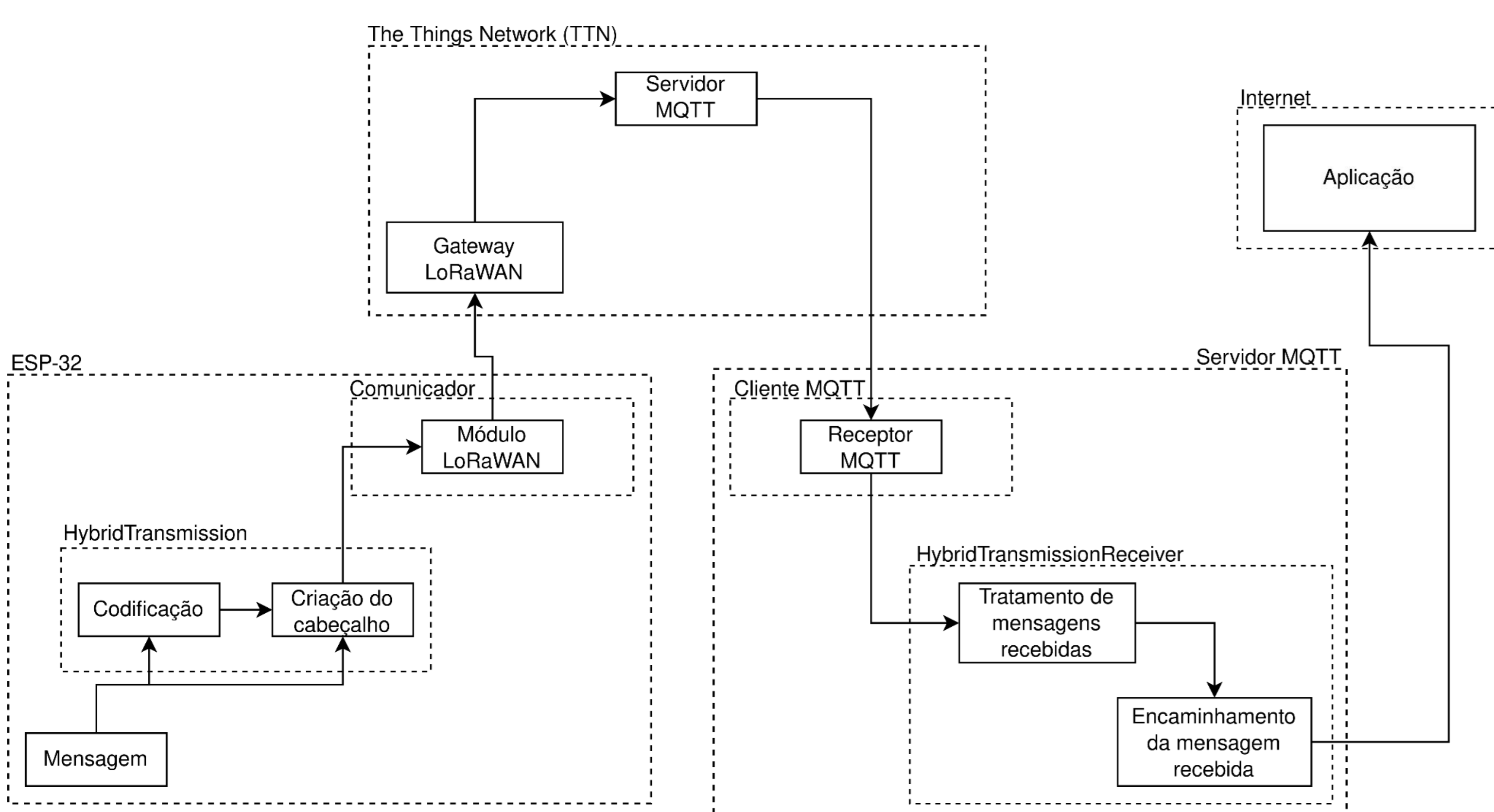
Autores: João Vitor Rosa Negri  
Orientador: Prof. Arliones Hoeller Jr., Dr.

## Contextualização

O advento da internet das coisas (IoT) trouxe consigo a necessidade de comunicações de longa distância e baixo consumo energético. Existem protocolos de comunicação que buscam atender essas necessidades, como LoRaWAN e SIGFOX, porém, nestes sistemas, a entrega das mensagens enviadas não é garantida. Assim, este projeto busca implementar um protocolo que aumenta as chances de entrega das mensagens através da replicação de mensagens codificadas.

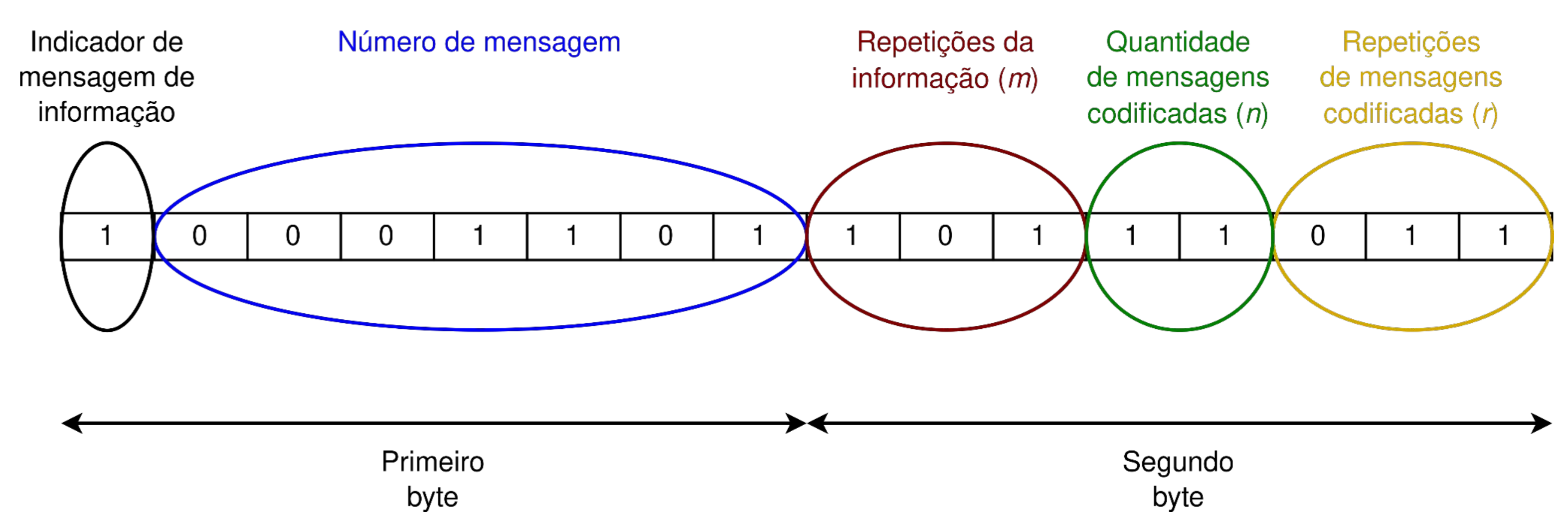
## Desenvolvimento

Para o desenvolvimento do protocolo foi utilizada uma placa ESP32 com um módulo LoRaWAN, a plataforma The Things Network e um cliente de fila de mensagens (MQTT) desenvolvido em Python. A codificação e decodificação das mensagens é transparente aos programadores da aplicação.



## Protocolo Hybrid Transmission

O protocolo proposto é configurado com três parâmetros  $m$ ,  $n$  e  $r$ . O parâmetro  $m$  indica quantas vezes a mensagem original é replicada,  $n$  indica a quantidade de mensagens anteriores utilizadas na codificação, e  $r$  indica o número de réplicas das mensagens codificadas.



## Conclusão

Até o momento, o projeto comprovou a viabilidade de implementação da proposta. Na sequência será avaliado o desempenho do mecanismo.

## Referências

- Sant'Ana, J. M. de S. *et al.* Hybrid Coded Replication in LoRa Networks. IEEE Trans. Ind. Informat., EUA, v. 16 n. 8, p. 5577-5585, ago. 2020.
- The Things Network. Quick Start: overview. The Things Network, 2021. Disponível em: <https://www.thethingsnetwork.org/docs/quick-start/>. Acesso em: 14 out. 2022.



# Desenvolvimento de kits didáticos de antenas impressas utilizando controle numérico computadorizado

Autora: Monisse da Cunha Silva

Profs. orientadores: Carlyle Camara Santos Jr.; Evanaska Maria Barbosa Nogueira; Deise Monquelate Arndt

## Introdução

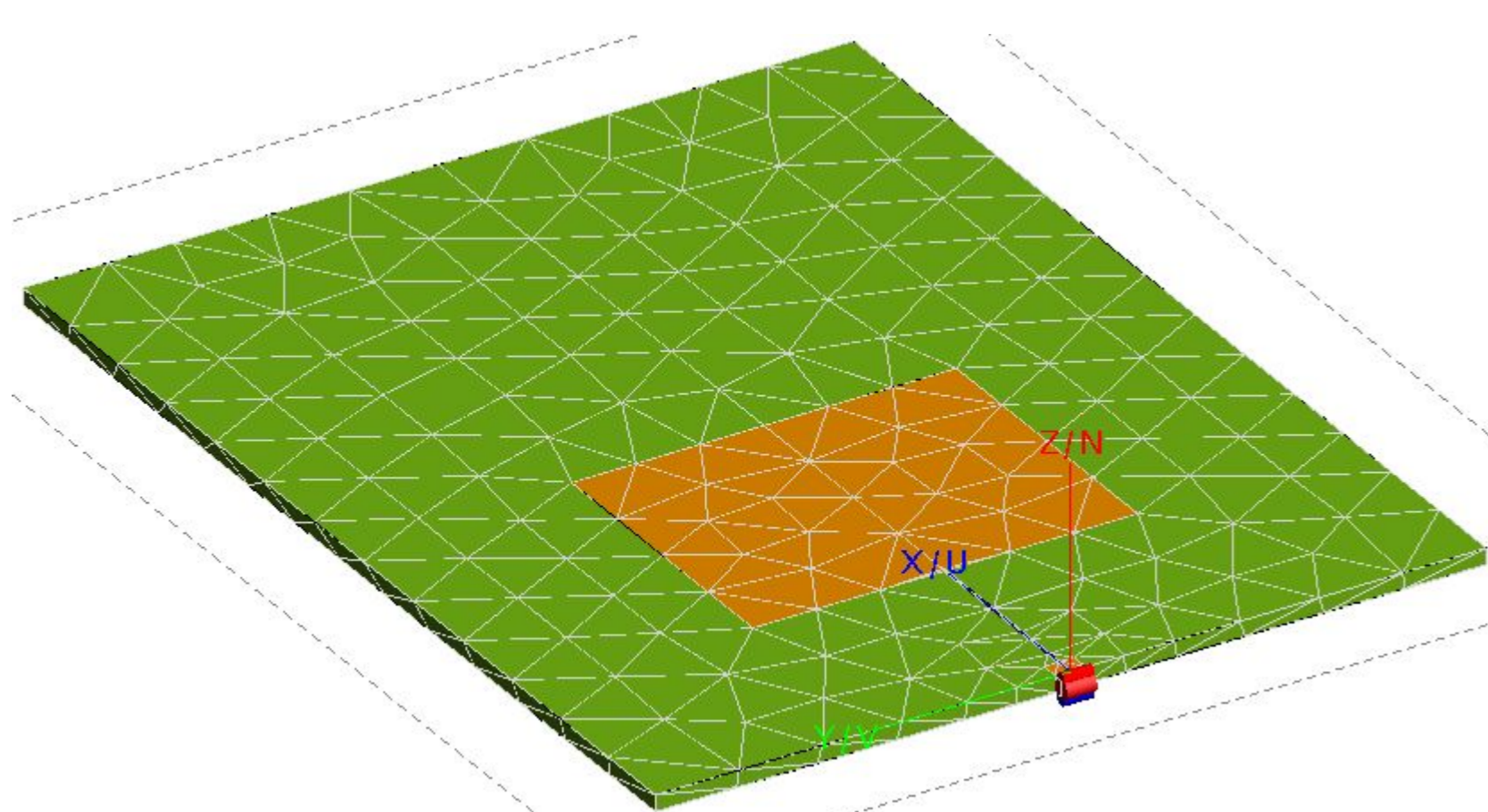
Esta pesquisa trata da análise, projeto, fabricação e comparação de desempenho de antenas impressas em substratos de baixo custo, de modo a permitir o desenvolvimento de kits didáticos para o estudo e a aplicação de diferentes tipos de antenas em frequências de micro-ondas para auxílio no ensino e na aprendizagem de diversas disciplinas na Área de Telecomunicações do IFSC - Campus São José.

Para viabilizar a fabricação das antenas desta pesquisa, será utilizada uma máquina CNC (controle numérico computadorizado) capaz de desenhar circuitos impressos em placas de fenolite, que são substratos de baixo custo e de desempenho satisfatório.

## Objetivos

O objetivo geral deste projeto consiste em estudar, projetar, fabricar e comparar o desempenho de antenas impressas em substratos de baixo custo na faixa de micro-ondas para a concepção de kits didáticos para diferentes unidades curriculares da Área de Telecomunicações, nas diversas modalidades do ensino, de maneira a proporcionar aos estudantes uma melhoria na qualidade dos processos de ensino e aprendizagem, assim como na sua preparação prática para o mercado de trabalho.

Figura 1 - Modelo de antena *patch* simulada no Feko.



Fonte: os autores (2022).

## Metodologia

O projeto foi organizado nestas etapas:

1. Revisão bibliográfica em livros e artigos científicos a respeito de antenas de baixo custo.
2. Desenvolvimento de protótipos com o auxílio de cálculos teóricos e simulações.
3. Fabricação das primeiras versões das antenas impressas.
4. Caracterização experimental das antenas projetadas a partir de um analisador vetorial de redes (VNA) portátil.
5. Avaliação, análise e crítica dos dados empíricos.

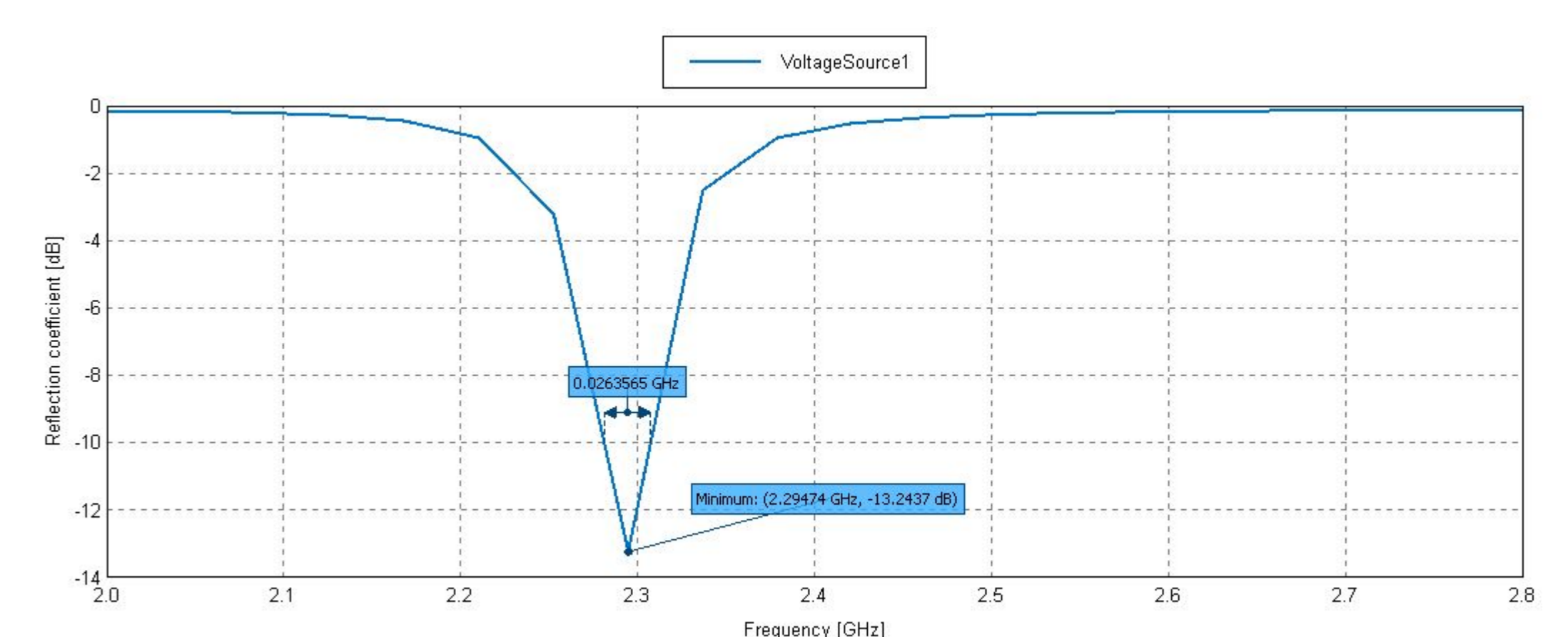
## Resultados preliminares:

Neste momento, a pesquisa está na transição entre as fases 2 e 3, com resultados de simulação satisfatórios, conforme indica a Fig. 2, que mostra que a antena *patch* da Fig. 1 apresenta casamento de impedância.

## Considerações finais:

Este projeto tem proporcionado à bolsista aprimorar a sua formação, em nível teórico e prático, na área de análise e projeto de antenas impressas em substratos de baixo custo para operação na banda ISM (*industrial, scientific, medical*) de radiofrequências.

Figura 2 - Coeficiente de reflexão da antena da Fig. 1.



Fonte: os autores (2022).



## TÍTULO: RAC STUDIO

Coordenador: Egre Padoin

Bolsista: Aryely Batista Lopes – Bolsistas voluntários: Aryany B.Lopes, João Menzel, Italo de Melo

### 1) Introdução:



O Projeto RAC STUDIO consiste na pesquisa sobre a área Técnica de Refrigeração e Climatização Integrada ao Ensino Médio, através de entrevistas com alunos egressos do campus São José, elaboração e edição de vídeos, divulgação ampla nas redes sociais e escolas públicas da grande Florianópolis.

### 2) Objetivos e Justificativa:

O objetivo é divulgar o curso integrado de Refrigeração e Climatização, ao mostrar suas possibilidades de conhecimento integrado, relações do mundo do trabalho e relações de gênero, na perspectiva da pedagogia histórico crítica. A justificativa é o ingresso abaixo das quantidades de vagas disponíveis, nos últimos 2 anos.

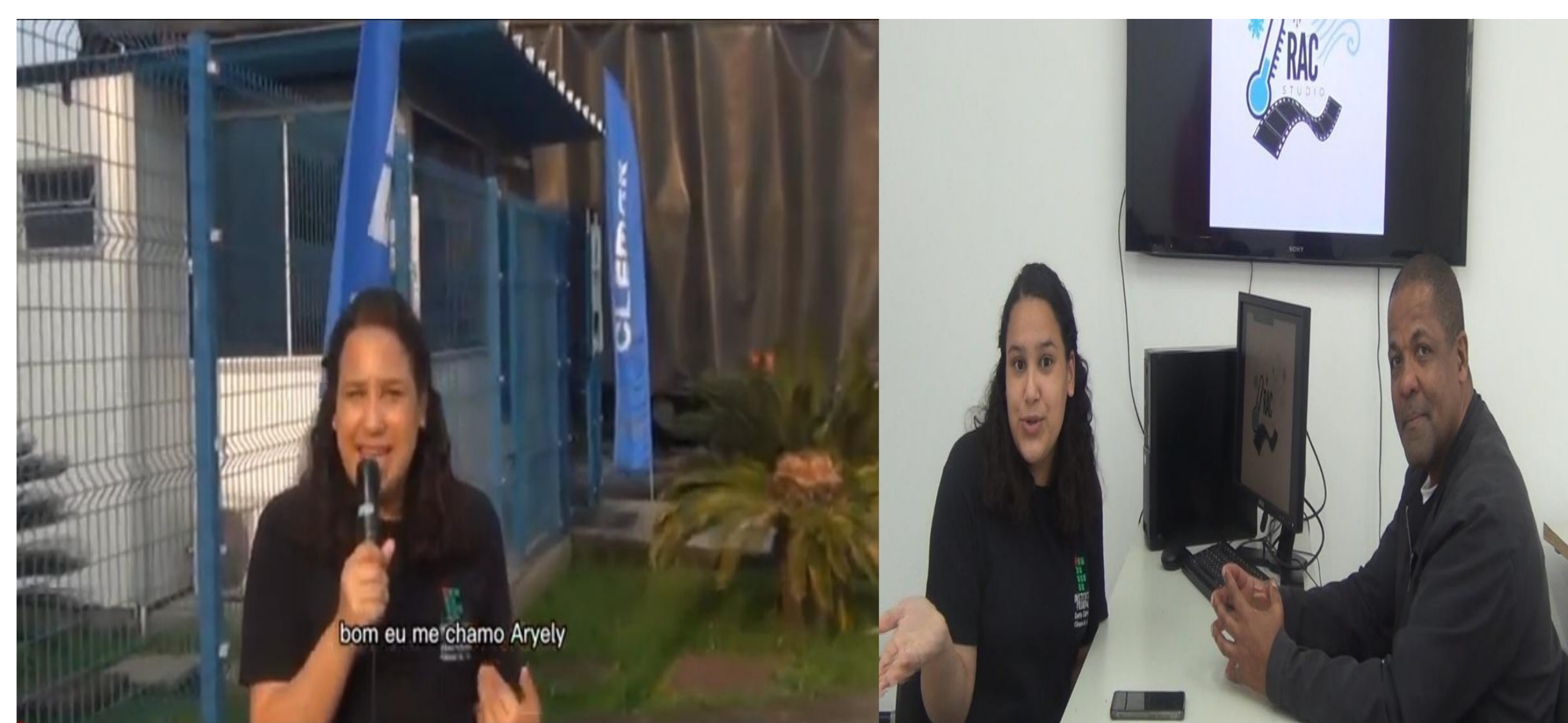
### 3) Metodologia:

Planejamento, elaboração de entrevistas com empresas da Grande Florianópolis, professores do IFSC e edição de vídeos. O produto final serão vídeos curtos e amplamente divulgados nas redes sociais, com uma linguagem que atinja, especialmente, os adolescentes.

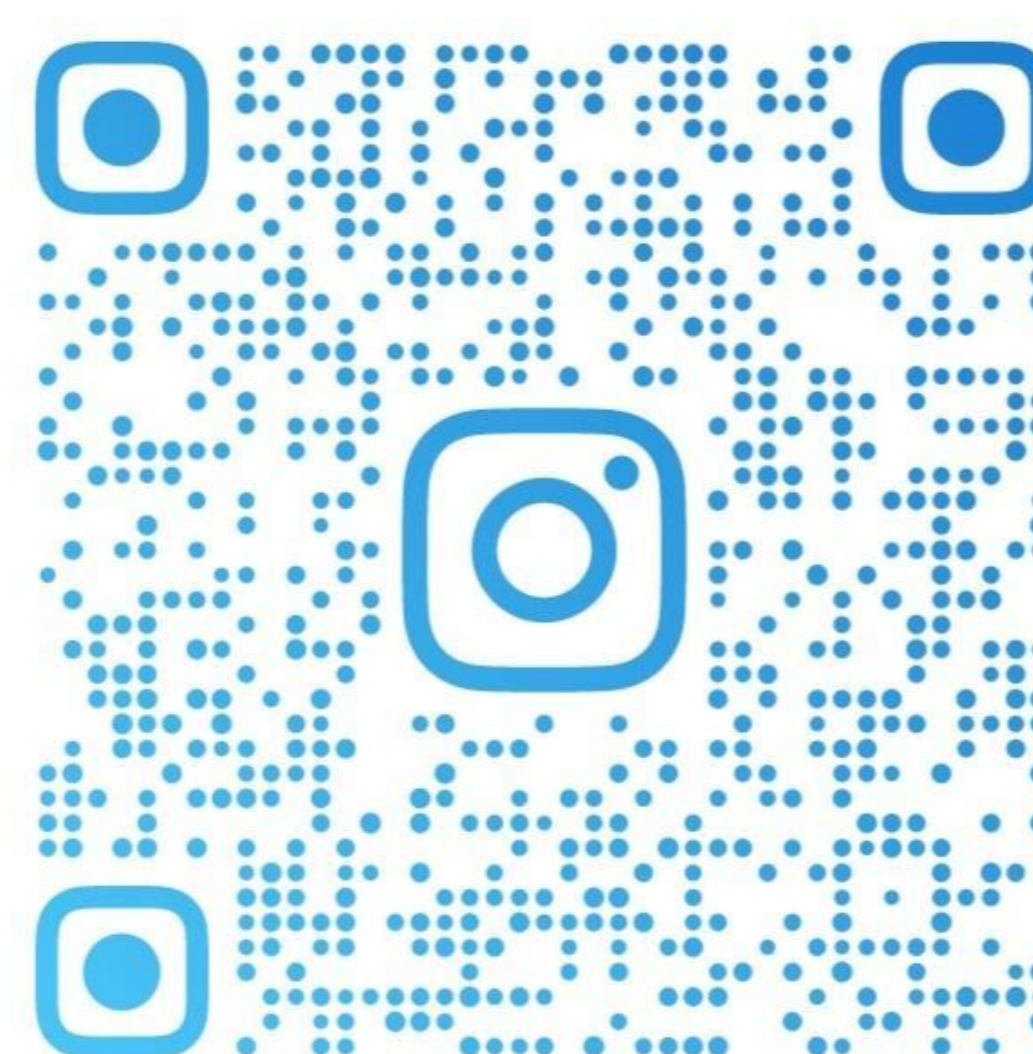
### 4) Resultados Parciais:



Vocês sabem a origem do ar condicionado? ▾



Entrevista com Nilciano/ Ex-aluno do IFSC. ▾  
Cleamar engenharia.



IFSC.RAC\_STUDIO



YouTube



## Oficinas Lúdicas com Arduino - uma forma de despertar para a área tecnológica parte III

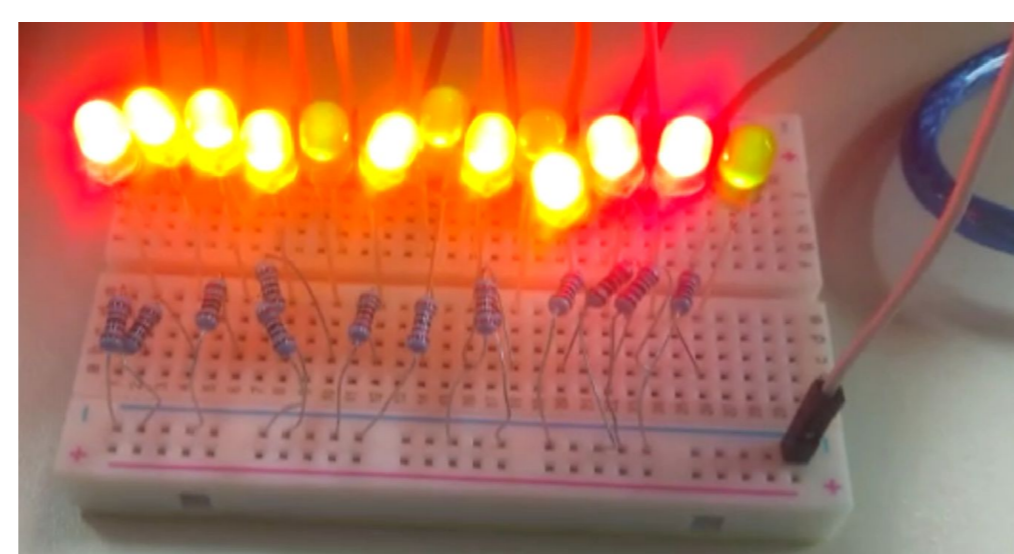
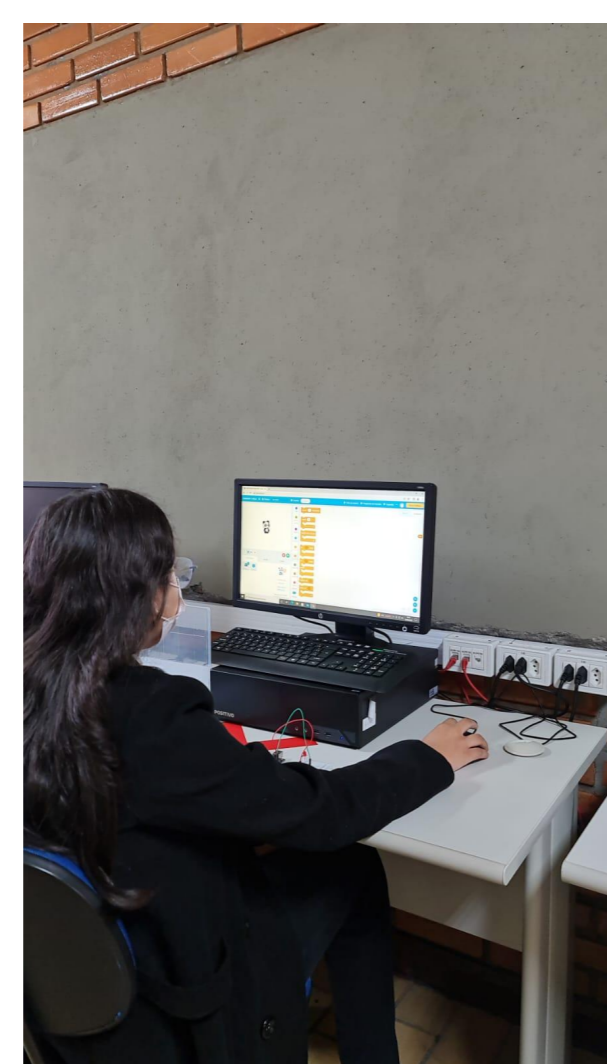
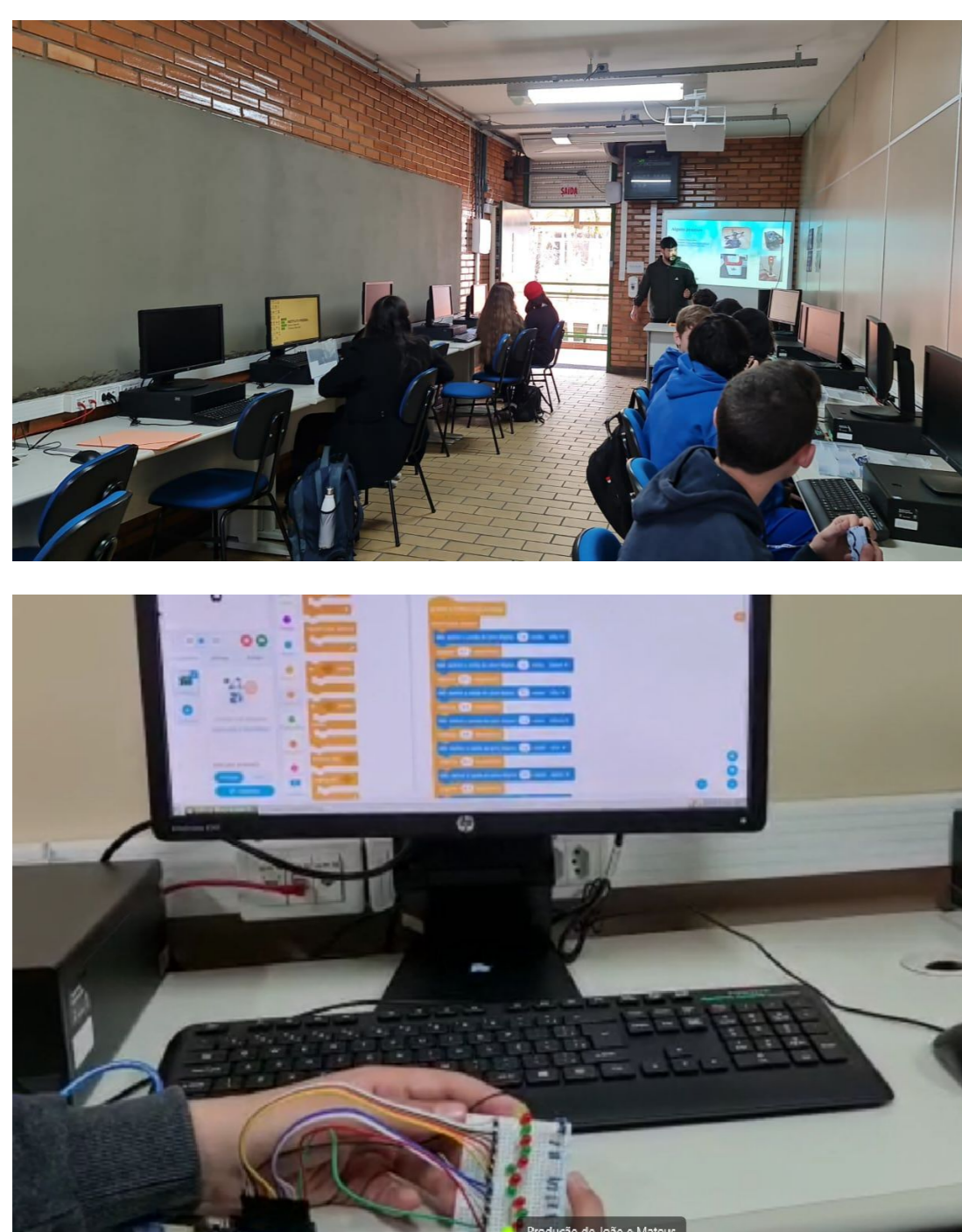
**Autores:** Alison Oliveira Pereira, Elen Macedo Lobato, Sandra Albuquerque Reis Fachinello  
**Orientador:** Prof.<sup>a</sup> Elen Macedo Lobato

### Resumo Descritivo

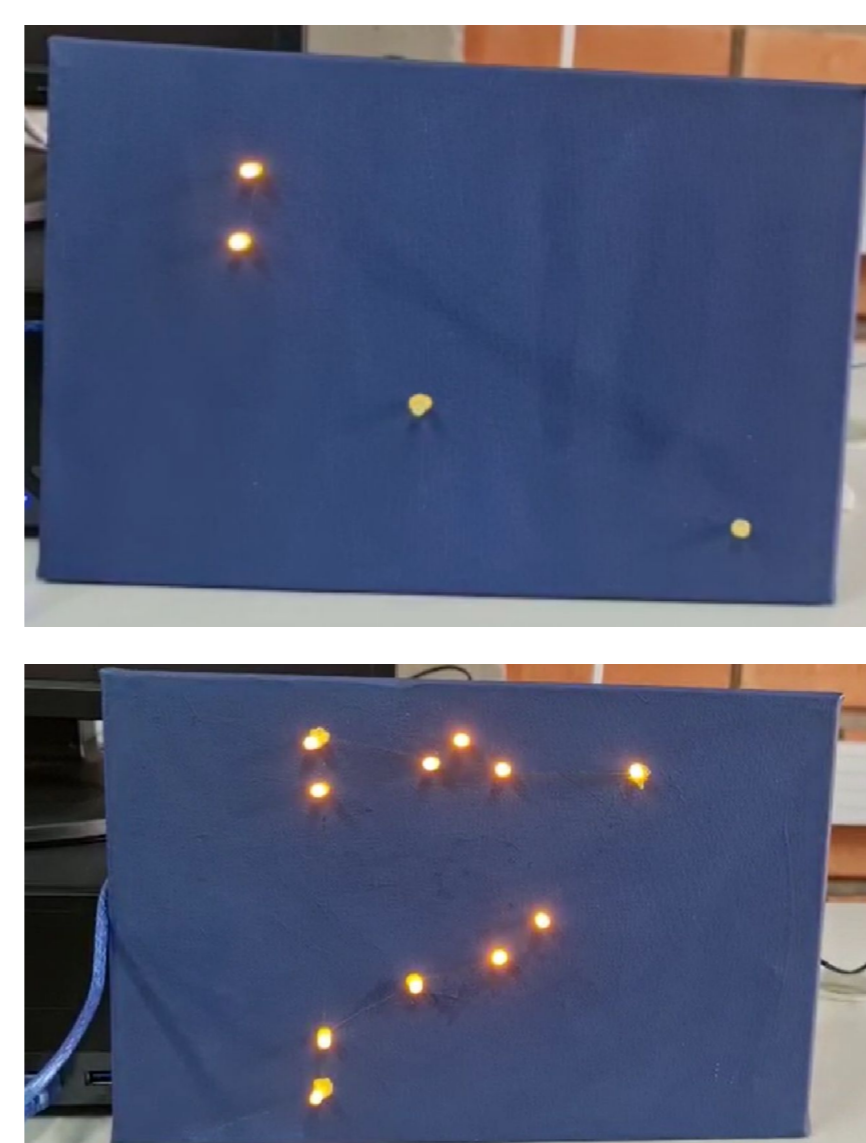
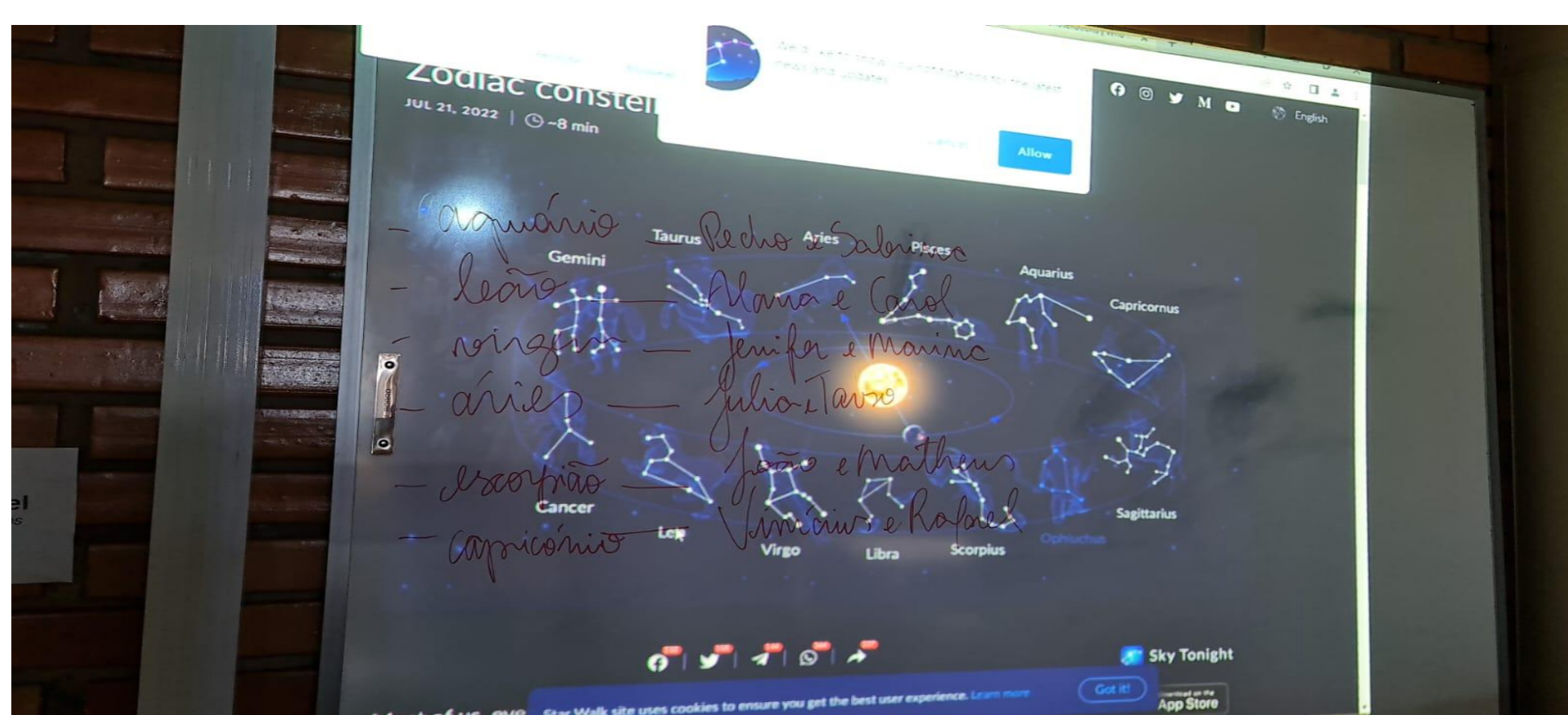
Com o passar dos anos, a rotina do mundo moderno envolve cada vez mais o uso da tecnologia (internet das coisas, uso da nuvem, inteligência artificial e etc). Portanto, há uma crescente necessidade de mão de obra qualificada para dominar conhecimentos necessários para gerenciar esses sistemas. Com o intuito de termos mão de obra suficiente para esse setor, faz-se necessário que o jovem seja despertado para esse mundo o mais cedo possível, através de práticas envolventes que usem programação e *hardware*. Para isso, pensou-se em **oficinas lúdicas com a plataforma de prototipagem eletrônica Arduino para atrair jovens para o mundo da tecnologia**. Experiências no formato de **oficinas com desafios ao desconhecido (Arduino/tecnologia/programação)** tem sido fonte de estudo para a construção do conhecimento em diferentes pontos de interesse; sendo a arte e os games dois exemplos. Além disso, as propostas que passam pelo “não medo de errar”, ou seja, uma oficina livre, de experimentação é um campo fértil para despertar interesses. Com a condução da equipe, dando o suporte, instruindo caminhos possíveis, espera-se que os participantes se sintam motivados e sem medo de pensar as propostas em imagens, sons, ritmos e cores. As oficinas foram feitas de maneira a transmitir conhecimentos práticos que possibilitem o uso de recurso de luz, som e ritmo e incorporar nas produções artísticas. Elas trazem circuitos eletrônicos simples, permitindo os primeiros contatos com os fundamentos da eletrônica, através do aprender fazendo de forma segura.

### Resultados

A equipe executora escolheu o tema Constelações para a produção das artes com uma turma de 14 alunos do 7º ano da Escola Municipal Luiza de Melo. Os participantes foram conduzidos ao Câmpus São José para três encontros. No primeiro encontro, os participantes tiveram seu primeiro contato com o Arduino. No segundo encontro, foi apresentado um pouco de arte/astronomia e os participantes puderam pintar suas telas de constelações. No terceiro encontro, os participantes fizeram suas programações para suas respectivas telas. Vale ressaltar que na execução de tais oficinas foram também divulgados os cursos da área de Telecomunicações do IFSC Câmpus São José, bem como a apresentação do Câmpus como um todo, possibilitando a visibilidade pela comunidade do município. A seguir as figuras mostram os três dias das oficinas.



### PROJETO FINAL PARA EXPOSIÇÃO





# Sistema de monitoramento e controle em tempo real da taxa de ventilação de salas de aula.

**Autores:** Marcelo L. Pereira, Carlos Boabaid Neto, Nilton F. de O. da Silva, Filipe Kuhnen, Wallison S. dos Santos

**Orientador:** Profº Marcelo Luiz Pereira

## RESUMO

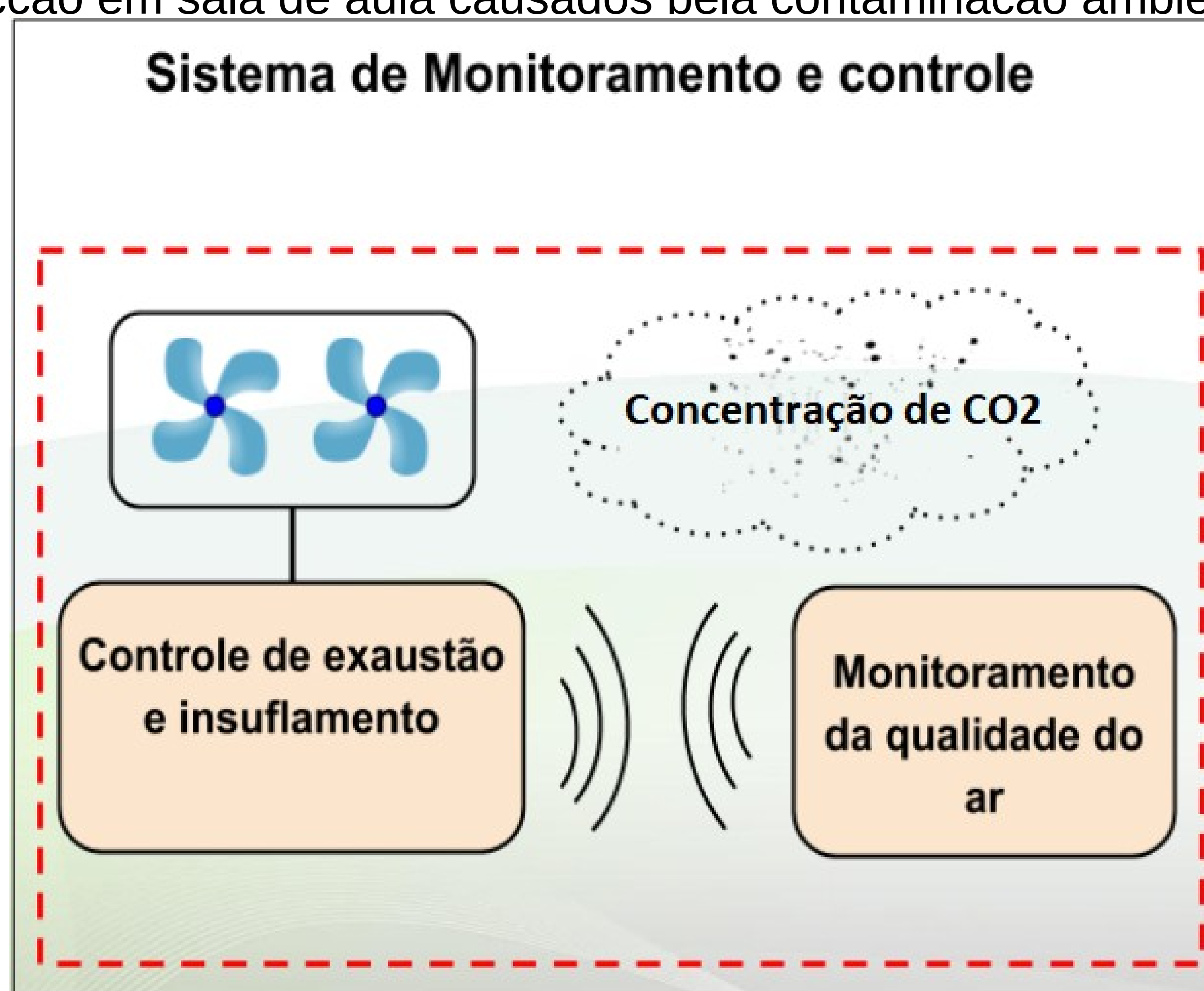
O presente projeto consiste no desenvolvimento de um sistema de monitoramento e controle em tempo real da taxa de ventilação de salas de aula baseado na concentração de CO<sub>2</sub> gerada no interior desses ambientes. A construção desse sistema de monitoramento e controle será baseado em uma plataforma de prototipagem rápida, utilizada no processamento, controle e comunicação do sistema. Serão utilizados sensores de CO<sub>2</sub> para a leitura e registro dos dados em tempo real. Com a utilização de uma plataforma de processamento, a concentração de CO<sub>2</sub> será medida pelo sensor e os demais parâmetros serão enviados em tempo real para uma base de dados, para registro e análise. Uma vez analisados estes dados, a plataforma de processamento estimará automaticamente a taxa de ventilação do ambiente, acionando um sistema de ventilação/exaustão para a eliminação dos contaminantes do interior da sala.

## JUSTIFICATIVA

Normalmente as salas de aula com problemas de ventilação possuem elevadas concentrações de CO<sub>2</sub> no ar, como é o caso das salas que utilizam Split.

A concentração CO<sub>2</sub> no ar em ambientes fechados pode dar uma boa indicação da taxa de ventilação desse ambiente. O CO<sub>2</sub> é gerado no interior principalmente através no metabolismo humano. Em locais onde as concentrações de CO<sub>2</sub> são elevadas (comparadas com o ar exterior), indica que esse local está mal ventilado e a principal fonte é geralmente os ocupantes.

É exatamente nessa linha que se enquadra o projeto proposto. Ou seja, monitorar e controlar a ventilação de salas de aula através da taxa de CO<sub>2</sub> gerada no interior desses ambientes. Com a implantação do sistema proposto, pretende-se diminuir os riscos infecção em sala de aula causados pela contaminação ambiental por SARS-CoV-2





# CINE-HOME IFSC SJ: Oportunidades de audiovisual gratuito

Autora: Cristiane Soares  
Orientadora: Maria Teresa Collares

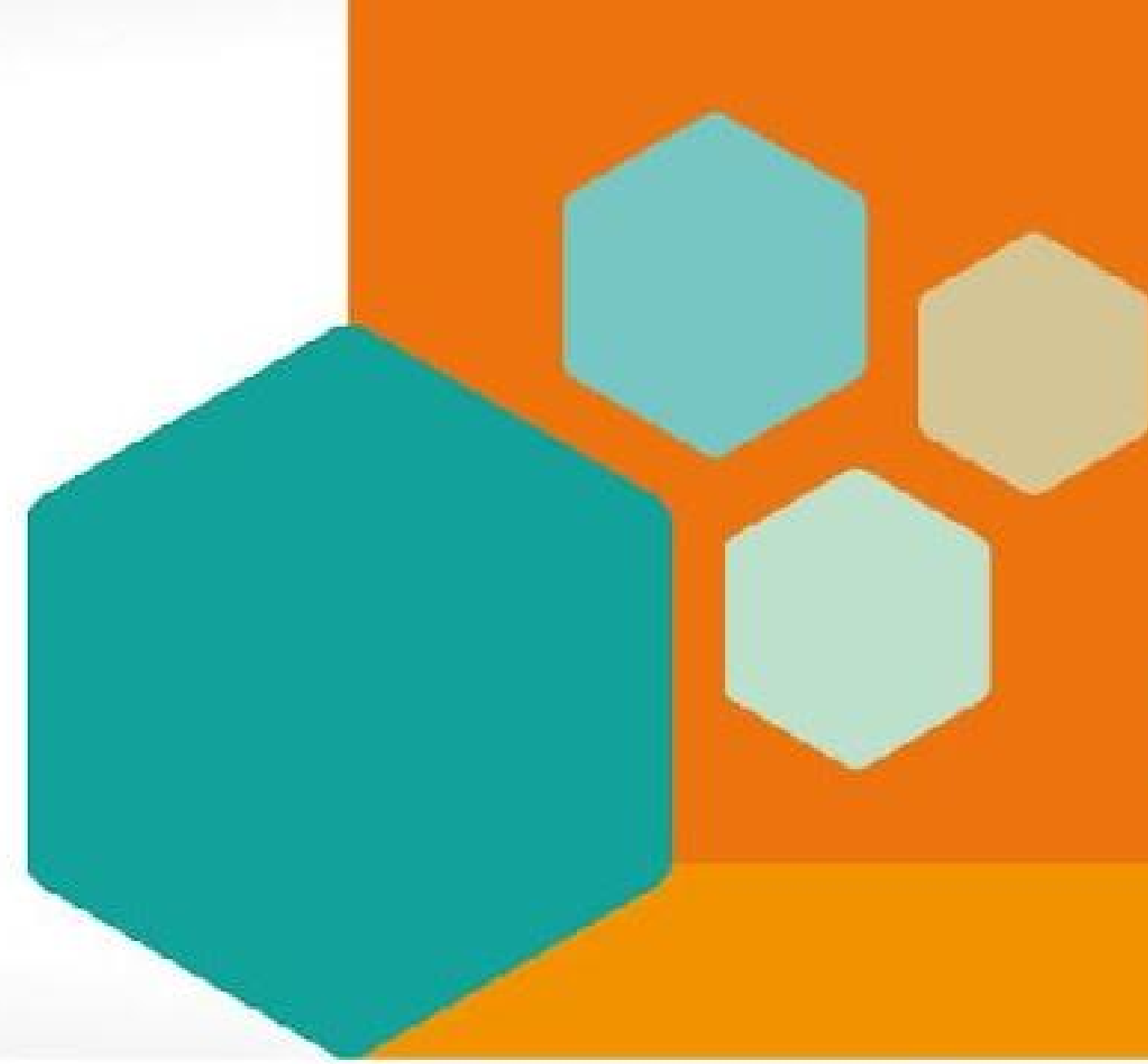
O projeto de extensão CINE-HOME IFSC SJ tem como objetivo reunir informações e divulgar oportunidades ligadas ao tema do audiovisual - festivais, mostras, eventos, entrevistas, oficinas, curtas e longas, etc. - de forma online e presencial totalmente gratuita, dando preferência à produção local e nacional em consonância com a lei 9394, que em seu artigo 26 estabelece a obrigação da exibição de filmes nacionais nas escolas de educação básica. O projeto visa a discussão de temas sugeridos pelos discentes e comunidade externa, gerando reflexões e criando um diálogo entre o público-alvo e os profissionais do audiovisual e já vem acontecendo desde 2021 em formato online contando também com a experiência prévia da equipe executora em projetos presenciais na área, tendo um histórico de ações na área de audiovisual em projetos de extensão no IFSC e outras instituições (como Cinema, Chá e Cultura, Cinema, Chá e Cultura vai ao IFSC SJ, Circuito FAM, Circuito Cinema e Direitos Humanos, entre outros).

A equipe é formada pela bolsista extensionista Cristiane Soares, professoras colaboradoras Julie Davet, Karoliny Correia, Leonardo da Silva, coordenadora adjunta Sandra R. A. Fachinello e coordenadora Maria Teresa Collares.

Nesta edição do projeto, o destaque é a OFICINA PRÁTICA DE INTRODUÇÃO AO CINEMA, ministrada pelo cineasta Chico Caprário, premiado em diversos festivais importantes de Cinema pelo mundo, bem como a MOSTRA DE CURTA-METRAGENS, produzidos pela comunidade interna e externa participante da oficina. A MOSTRA tem organização compartilhada com o projeto de extensão DIDASCÁLICO em São José - 2022.

A discente extensionista participa ativamente de todas as atividades do projeto, desde a seleção de temas, contato com os participantes externos, seleção e divulgação de oportunidades de assistir audiovisual gratuito, organização e divulgação de entrevistas, cinedebates e participa da oficina como público e produtor de audiovisual. É o discente extensionista o principal canal de ligação entre o projeto e seu público interno e externo. Fica assim evidente que a relação entre ensino, pesquisa e extensão está presente na formação ampla e cidadã do discente extensionista, além do desenvolvimento em conteúdos específicos como língua portuguesa, artes, tecnologias digitais, sociologia e quaisquer temas abordados, propostos pelos docentes, discentes e comunidade, sempre relacionados com conteúdo geral ou específico trabalhado em diferentes cursos do câmpus.





## Sistema de monitoramento automático de cultivo semi-hidropônico de morangos

Autor: Luís Renato Freitas

Orientadores: Prof. Odilson Tadeu Valle, Prof. Marcos Moecke



Os dados serão transmitidos para a nuvem via tecnologia WiFi ou LoRaWAN, utilizando o protocolo mqtt (Message Queuing Telemetry Transport).

Na nuvem está previsto o uso do Node-RED para gerenciar o fluxo de dados e em seguida armazená-los em um banco de dados, InfluxDB. No banco de dados os mesmos receberão uma tag temporal e ficarão armazenados em formatos de séries temporais. O Grafana será utilizado para apresentar estas séries temporais em um formato simples para que o agricultor possa fazer o acompanhamento de sua plantação, bem como inferir possíveis melhorias a serem implementadas. Também pretende-se gerar alertas para o agricultor, quando valores ultrapassarem certos limites, por exemplo, o sensor de umidade do solo indicar falta de irrigação, o que poderia levar a perda da produção.

### Introdução

O cultivo semi-hidropônico é uma técnica de plantio com substrato inerte ensacado, que são umedecidos através de um sistema de irrigação interno. Ele possui inúmeras vantagens para pequenos produtores quando comparada ao cultivo tradicional ou com o hidropônico convencional. Uma desvantagem desses sistemas é a falta de soluções tecnológicas de baixo custo capazes de auxiliar no monitoramento e controle do cultivo.

### Desenvolvimento

Nossa proposta prevê o uso de sensores de temperatura, umidade e luminosidade do meio ambiente além de sensores de temperatura e umidade do substrato. Essas grandezas serão coletadas e processadas por uma arquitetura embarcada com Esp32, que fará um processamento local e, eventualmente, armazenará os dados coletados.

### Resultados esperados

Ao final do projeto, esperamos termos um protótipo funcional e de baixo custo que supra as principais dificuldades enfrentadas pelos agricultores de morangos em relação a necessidade de um maior controle sobre sua safra. Tal protótipo permitirá ao agricultor o contínuo acompanhamento de suas safras, através do acesso a um simples site web, e o auxiliará na tomada de decisões em momentos críticos.



## PROJETO DE CONSCIENTIZAÇÃO EM QUÍMICA

**Autores:** Glenda Sharon Farias Da Costa  
Olaine Aparecida Zilio Morona, Vitor Sales Dias Da Rosa

### RESUMO

O projeto visa a coleta e reciclagem de óleo de cozinha, que será usado para a produção de sabão caseiro/ecológico em barra, e também sabão líquido. O sabão produzido será distribuído à parte dos discentes do IFSC, Câmpus São José, bem como, comunidade externa em situação de vulnerabilidade social, de toda a Grande Florianópolis. Esta distribuição ocorrerá através do projeto social Círculos de Hospitalidade, com ação humanitária voltada à refugiados e imigrantes em situação de vulnerabilidade social na Grande Florianópolis, SC.

### OBJETIVOS GERAIS

O objetivo desse projeto é produzir sabão por meio de oficinas. Conscientizar o público discente sobre a importância da química para o contexto social de pandemia;

Possibilitar a reciclagem de óleo usado para a produção de sabão caseiro. Garantir o acesso a produto de limpeza importante para a desinfecção de roupas utilizadas no cotidiano, podendo ainda ser utilizados para higienização de superfícies, louças e alimentos, nem como para a higienização corporal.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Para o projeto teremos um momento inicial de pesquisa e produção de material educativo em parceria com a ONG Círculos de Hospitalidade, nos idiomas, Português, Espanhol, Francês e Criolo, seguido da criação de um material de divulgação para captar voluntários para doação de óleo usado. O Fonte: os autores

óleo recebido será preparado e transformado em sabão caseiro, que passará pelo tempo de cura (cerca de 20 dias) para depois ser distribuído ao público alvo junto às cestas básicas.

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

No decorrer das oficinas, percebeu-se grande interesse a respeito dos danos que o óleo causa ao meio ambiente, despertando um senso investigativo em relação aos meios ideais de descarte desse produto e um entusiasmo para aprender e produzir o sabão ecológico. Na segunda etapa, efetivamente realizamos a produção do sabão. Estas ações mostram como é possível refletir/agir positivamente no meio ambiente e no desenvolvimento de novas tecnologias economicamente viáveis e socialmente justas. Buscamos trabalhar com comunidades vulneráveis, pois entendemos a necessidade de aproximar o IFSC desses espaços.



### REFERÊNCIAS

BASTOS, Angela. A pandemia e a situação dos mais vulneráveis em SC. Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/apandemia-e-a-situacao-dos-mais-vulneraveis-em-sc>. Acesso em 28/07/2020

Laboratório de Demografia e Estudos Populacionais





## Café com Paulo Freire

**Servidores envolvidos:** Paula Alves de Aguiar, Franciane Dutra de Souza, Graziela Raupp Pereira, Felipe Silveira de Souza e Fernanda Carolina Dias

**Professora Externa:** Maria Teresinha Kaefer

**Discente extensionista:** Bruna Chassot Pimentel

O Café com Paulo Freire dá-se através de encontros de estudos, debate de temas levantados por Paulo Freire em Educação na perspectiva de construção coletiva e do empoderamento social, associado ao encontro regado a café.

O Café com Paulo Freire do IFSC-SJE está vinculado a Rede Internacional de Café com Paulo Freire

### Atividades do Café com Paulo Freire

- Café local: Realizados com a comunidade interna e externa ao IFSC SJ de forma presencial e online.
- Fórum de curadorias locais: Encontro periódicos de pessoas que cuidam de cada núcleo de café local
- Curadoria Nacional/Internacional – articulação entre núcleos e atividades integradas.
- Contribuição com a organização da Revista Café com Paulo Freire



Café e roda de conversa sobre o livro “Pedagogia da autonomia”

### Encontros do Café com Paulo Freire do IFSC-SJE

- Encontro inicial do Café Paulo Freire no IFSC-SJE (presencial) - Encontros
- Encontros locais para debate de obras de Paulo Freire (presenciais e online)
- Parceria com o Café Paulo Freire da UDESC (encontros compartilhados – presenciais e online)
- Organização de palestra sobre a concepção de Paulo Freire de educação (online)



Café e roda de conversa sobre o texto Democracia em Freire”



# Atlas Municipal Escolar Digital de São José (SC)

Prof. Paulo Amorim (coordenador), Felipe Borges Rosseti (bolsista), Prof. Fernanda Bauzys (colabora externa) e Prof. Márcio Santos (colaborador externo).

## OBJETIVOS

Criar um Atlas Escolar Municipal em meio digital para o Município de São José (SC).

- Elaborar o projeto do Atlas, envolvendo a delimitação de recortes espaciais, objetivos e de conteúdos.
- Obter dados e organizá-los num banco de dados geográficos.
- Produzir mapas-base e mapas temáticos para os conteúdos selecionados.
- Elaborar textos e demais materiais de apoio aos mapas produzidos.
- Publicar, em página web, os materiais sistematizados no formato de Atlas.

## PRINCIPAIS DESAFIOS

- Falta de base cartográfica sistematizada.
- Obtenção de dados coerentes com recortes territoriais.

## FONTES

IBGE, SDE\SC, PMSJ, INPE, Openstreetmaps, Mapbiomas e outros.

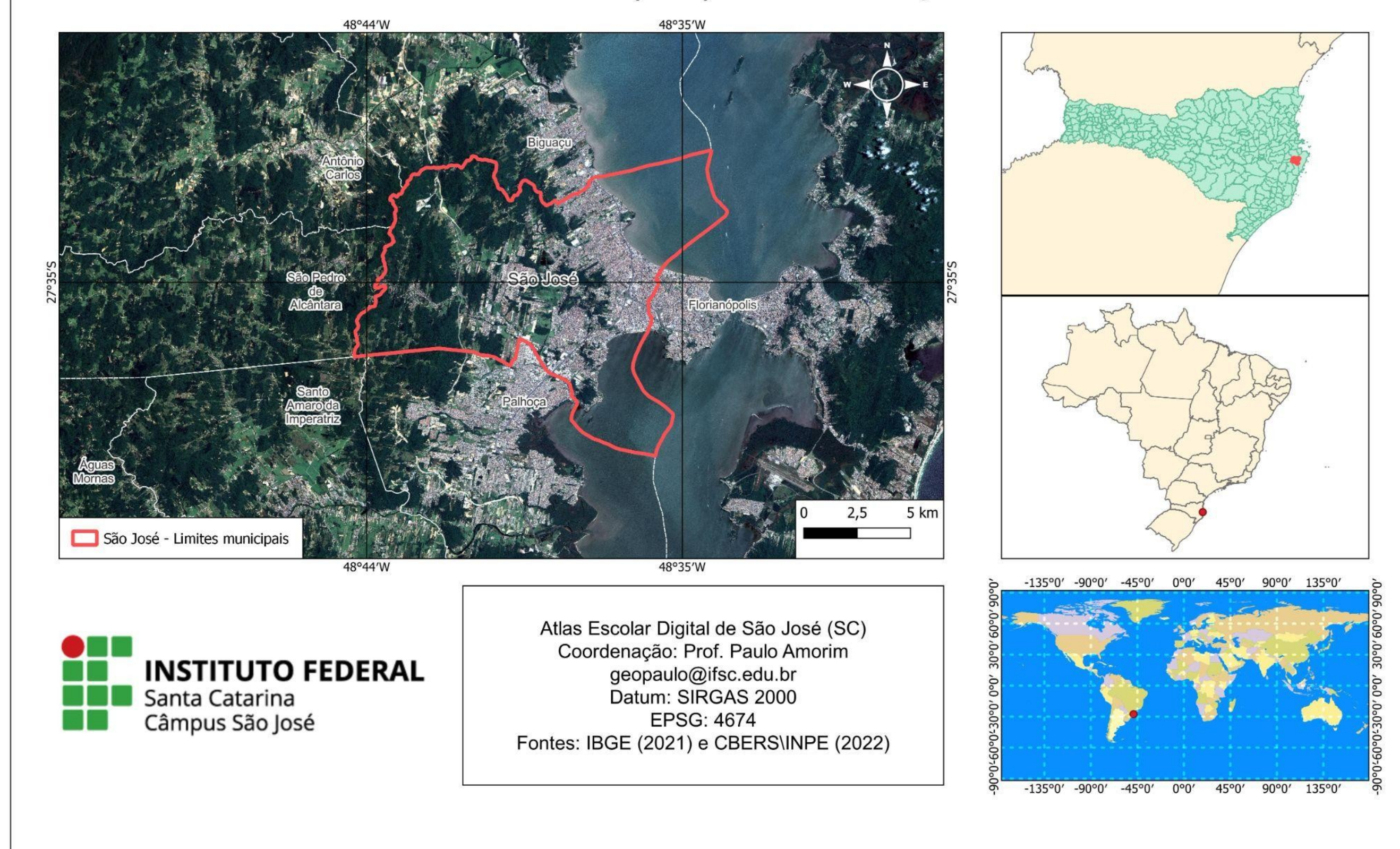
## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUZYS, Fernanda. PROPOSTA PARA CONFECCÃO DE ATLAS MUNICIPAL ESCOLAR DIGITAL. ESTUDO DE CASO: MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS-SC. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Florianópolis, 2017.

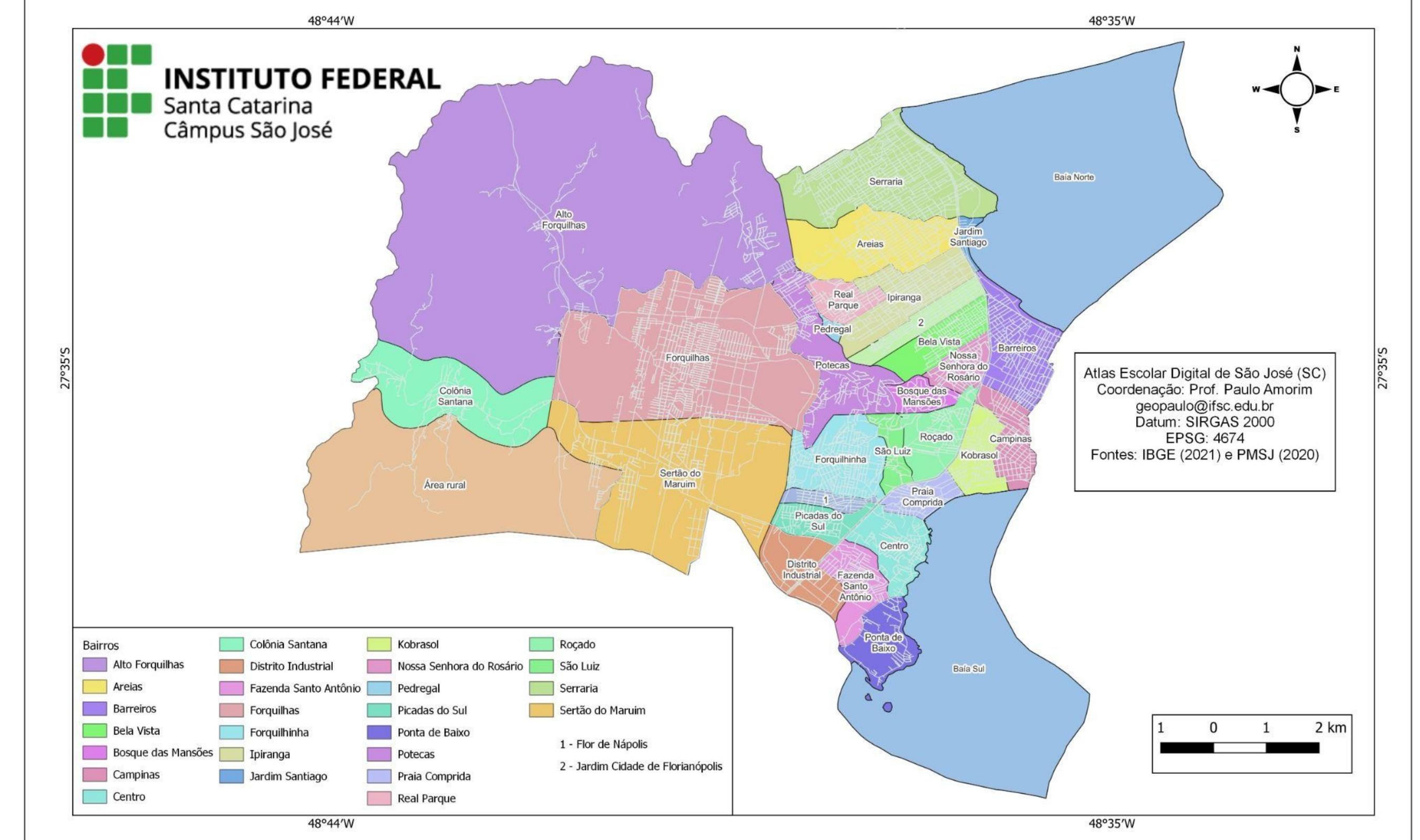
BUENO, M.A. Atlas escolares municipais e a possibilidade de formação continuada de professores: um estudo de caso em Sena Madureira/AC. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Campinas, 2008.

## RESULTADOS PRELIMINARES

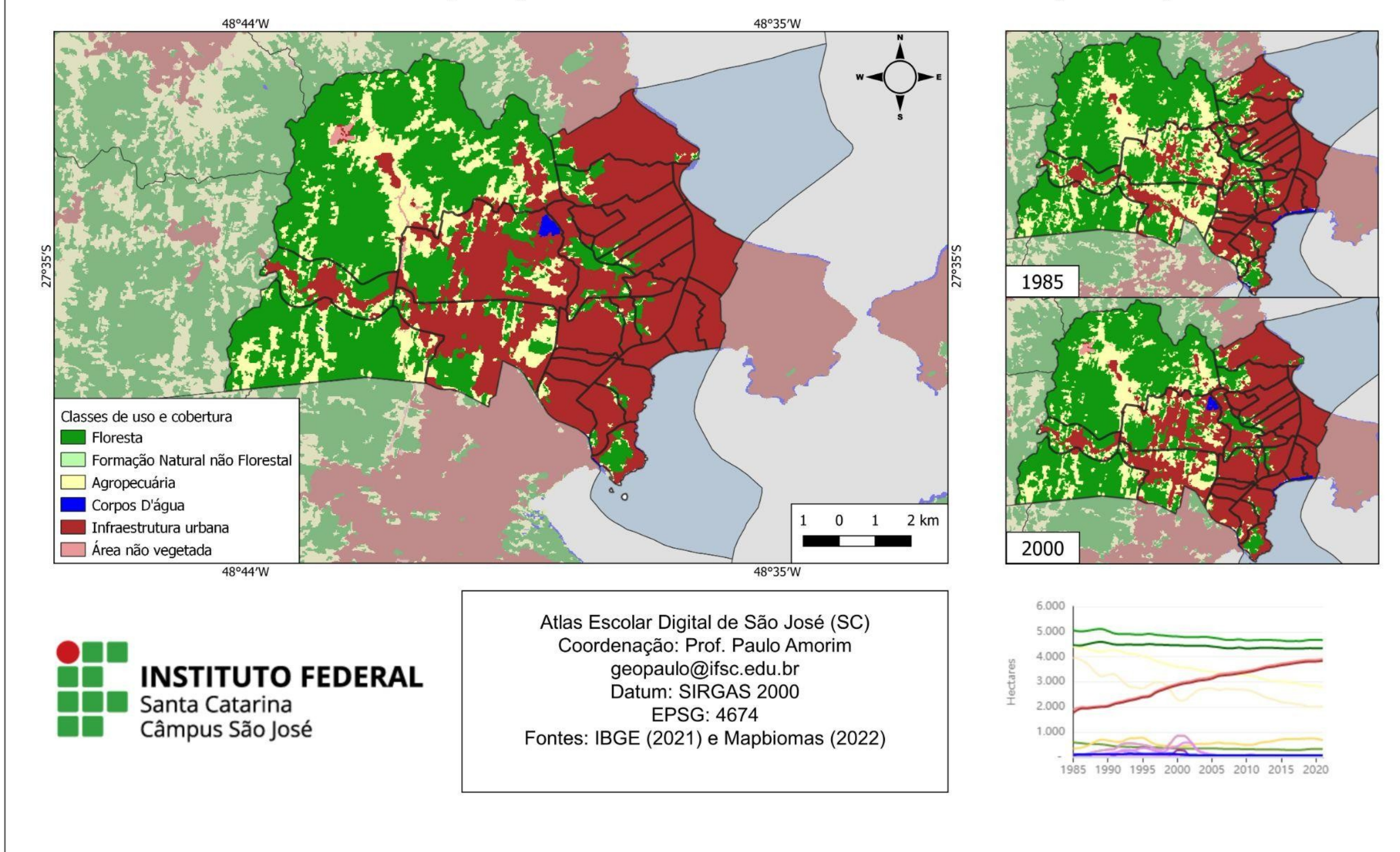
São José (SC) - Localização



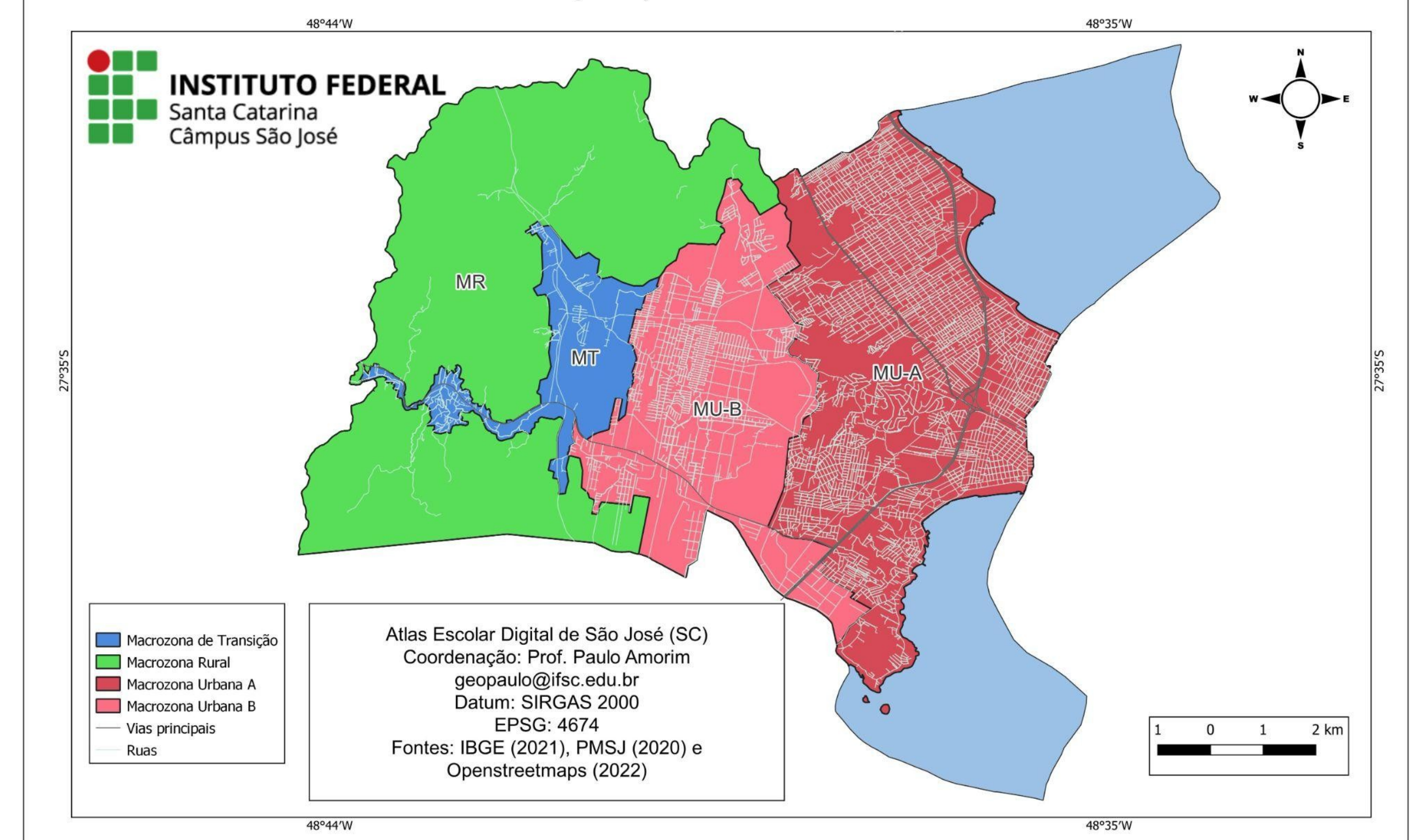
São José (SC) - Bairros (2020)



São José (SC) - Uso e cobertura do solo (2020)



São José (SC) - Macrozoneamento





# Instagram do Curso de Licenciatura em Química do IFSC câmpus São José: ferramentas de integração entre estudantes e comunidade educativa

Professoras envolvidas: Franciane Dutra de Souza, Paula Alves de Aguiar e Graziela Raupp Pereira  
Discente extensionista: William Farias Vargas

Dados de 11 de outubro de 2022



O instagram do curso de Licenciatura em Química do IFSC SJ contribui para aproximar os estudantes e a comunidade externa das ações desenvolvidas no curso, oportunizando a divulgação de diferentes atividades, propostas pedagógicas, projetos de pesquisa e ações desenvolvidas por estudantes e servidores relacionados ao curso.

As postagens podem ser divididas em:

- Informativos
- Divulgação de eventos
- Curiosidades da Química
- Químicos da história
- Nossos egressos
- Grupos e projetos de pesquisa
- Participação dos estudantes e professores em atividades relacionadas ao curso

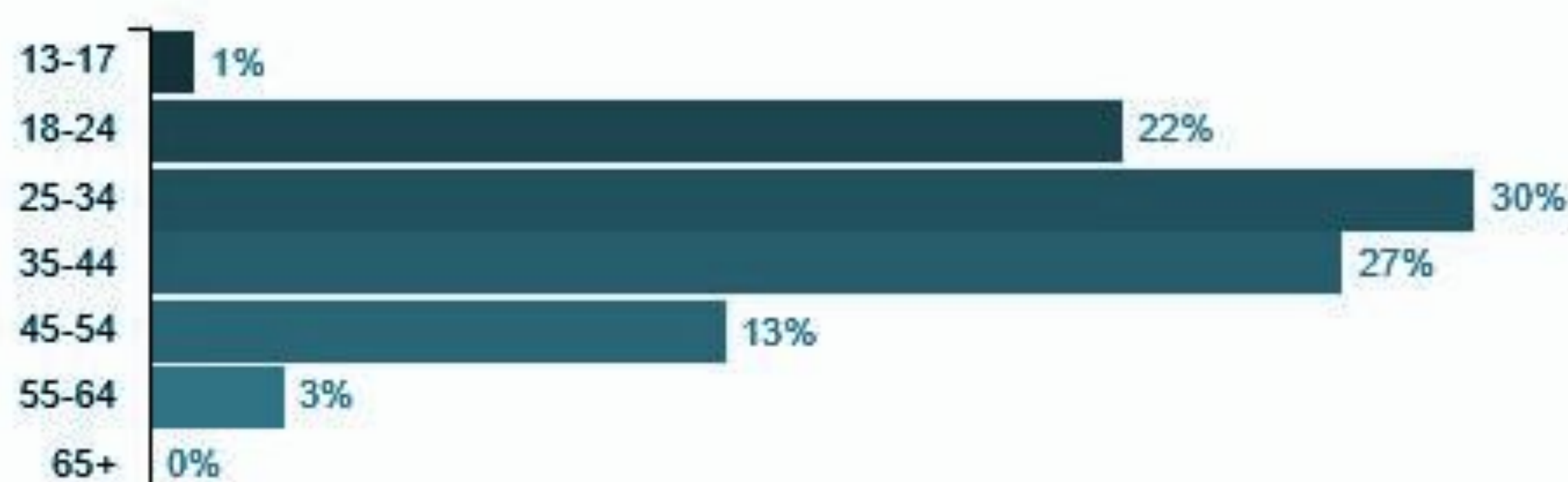


Siga-nos no  
Instagram!!!

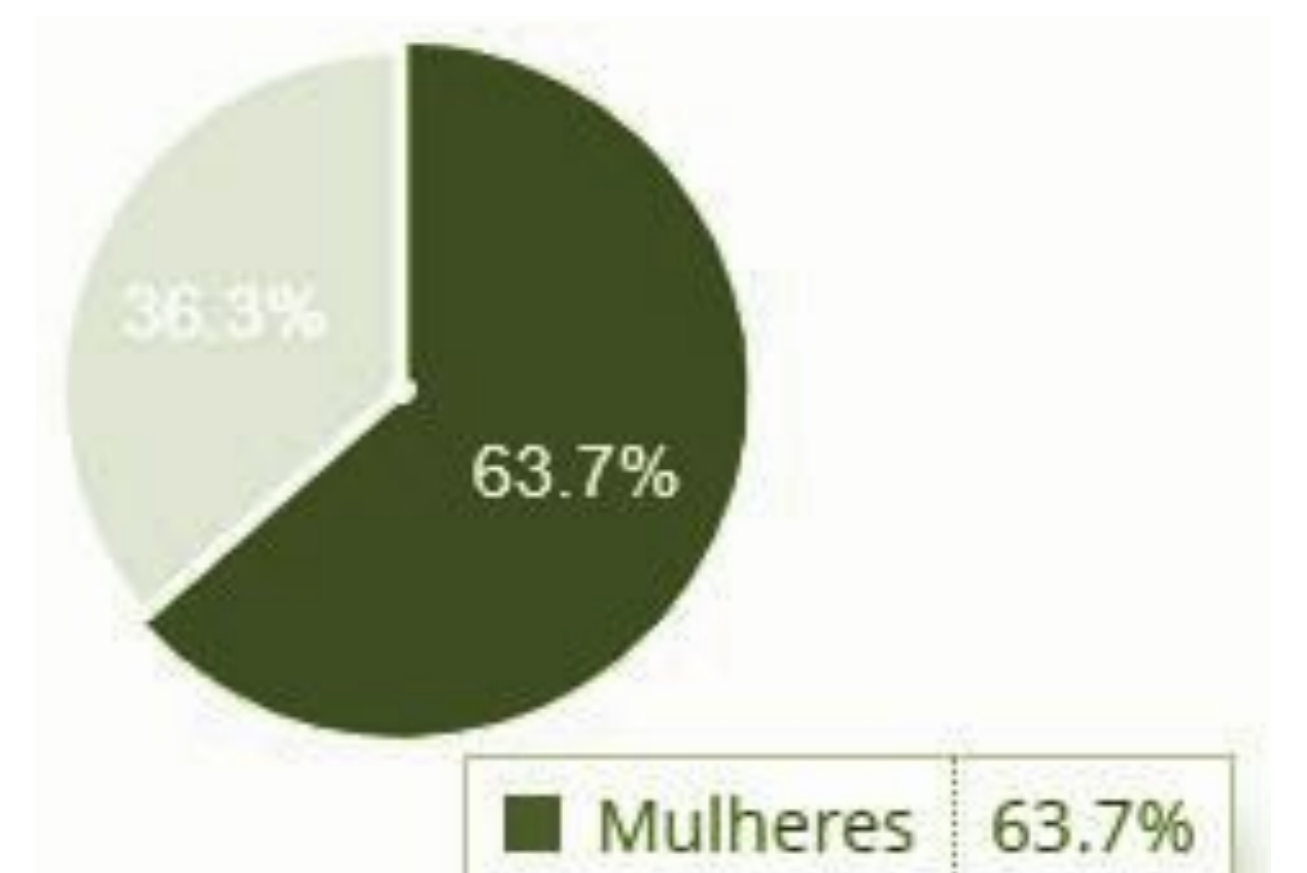
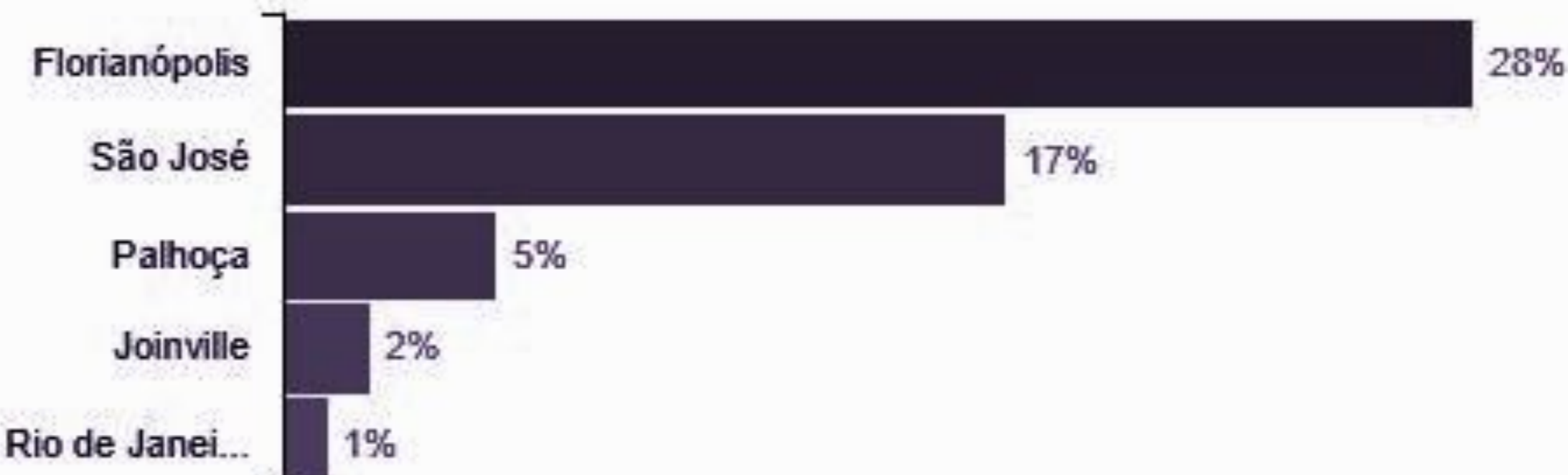


Alguns dados sobre os seguidores do instagram da Licenciatura em Química do IFSC São José:

Faixa etária



Cidades





## Mapa dos artistas de São José - um recorte para as artes visuais.

**Autores:** Maria Eduarda Soares Santos (Bolsista) e Sandra A. R. Fachinello (Coordenadora)

**CHAMADA INTERNA Nº 12-2022/PROPI/DP/SJE PARA SUBMISSÃO DE PROJETOS DE PESQUISA  
ARTICULADOS AO ENSINO DO CÂMPUS SÃO JOSÉ**

### O Projeto

O projeto de pesquisa **“Mapa dos artistas de São José - um recorte para as artes visuais.”** busca contribuir por meio do mapeamento dos artistas visuais josefenses com a memória e a história de São José, valorizando a produção artística local bem como criando recursos didáticos para uso em sala de aula (banco de dados - digital e impresso). Este objetivo prevê **mapear os artistas visuais de São José/SC, com uma pesquisa em forma de estudo de registros bibliográficos e de ações culturais para a inicial busca e definição dos nomes, posterior pesquisa bibliográfica e entrevista, para finalizar com a criação de um catálogo do registro de artistas visuais do município de São José (de nascimento ou atuação) e uma exposição com alguns artistas.**

A metodologia de pesquisa abrange: pesquisas bibliográficas (a partir de jornais, revistas, entrevistas, matérias, entre outros demais), entrevistas com artistas, catalogação dos dados extraídos, criação e divulgação de um campo de dados e por fim a organização geral da exposição.

O material produzido abrirá portas para o nosso tão querido patrimônio artístico (e cultural) de São José, além de servir para pesquisas de estudantes.

### São José

São José é a quarta cidade mais antiga de Santa Catarina (SC), Completando 272 anos a cidade passou por uma grande colonização, é rodeada pelas águas das baías sul e norte de SC, e conta com mais de 253.705 habitantes, sendo assim a quarta mais populosa do estado (Disponível em:

[https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2021/POP2021\\_20220419.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2021/POP2021_20220419.pdf)).

Cidade com belezas naturais e riqueza cultural que necessita ser resguardada e cuidada. Ter o registro da produção artística, mesmo que sendo um início, cria vínculos com o patrimônio e instituições. O Projeto busca ser este canal de resgate de dados para “dar asas” ao conhecimento da população local de sua história.

### Bases de pesquisa bilbiográfica, documental e entrevistas:

Fundação Catarinense de Cultura, - FCC  
Biblioteca Pública Municipal de Santa Catarina/Hemeroteca  
Fundação Municipal de Cultura e Turismo de São José  
Museu Histórico de São José  
Arquivo Histórico Municipal de São José  
Biblioteca Pública Municipal Albertina Ramos de Araújo  
Feira da Freguesia  
Associação Arte José  
Associação Catarinense dos Artistas Plásticos - ACAP  
Galeristas e pessoas do Circuito de Arte da grande Florianópolis

### Arte Plástica

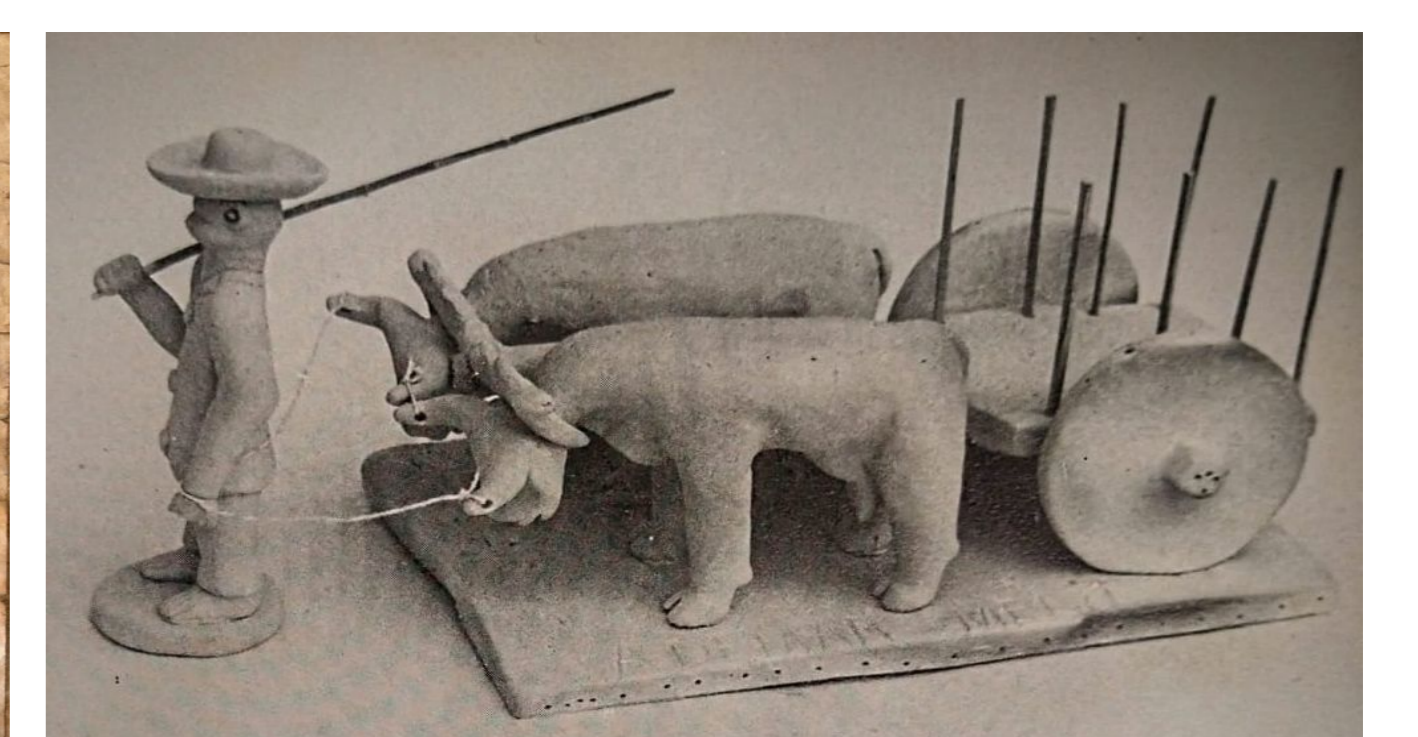
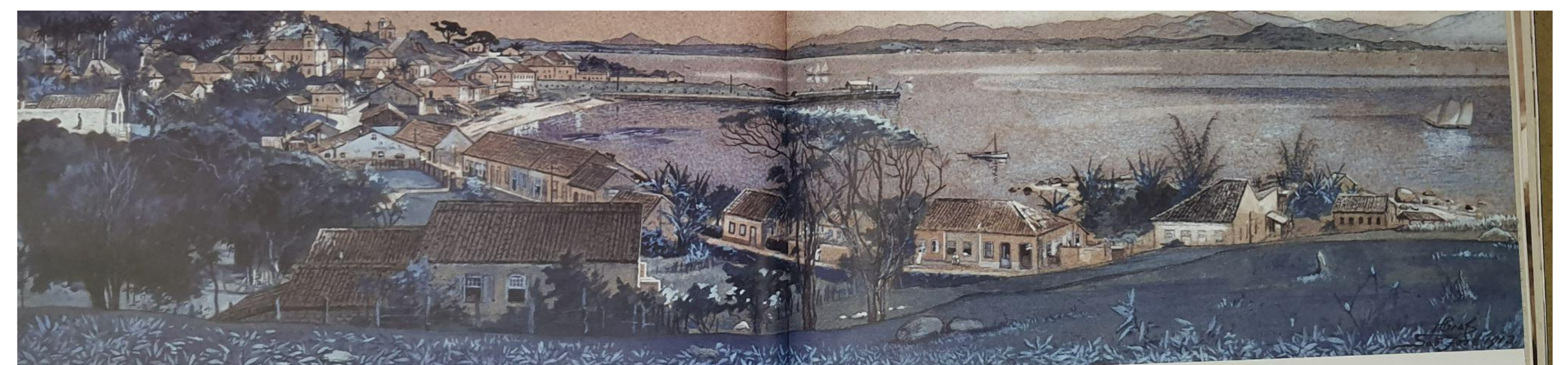
Vários nomes fazem parte da coleção de artistas josefenses, a Confraria Josefense de Artes Plásticas (Conjap), prestigiou José Cipriano da Silva em seu primeiro evento. Artista plástico, Cipriano fez e faz parte da história cultural e artística de São José. Por mais de 30 anos dedicou sua vida para dar visibilidade aos patrimônios de sua cidade e de Florianópolis, suas obras estão marcadas pela ilha focando nas: (Disponível em: <https://ndmais.com.br/diversao/artista-plastico-jose-cipriano-morre-aos-81-anos-em-florianopolis/>)



PRAÇA HERCÍLIO LUZ E CAMPO DE FUTEBOL DO IPIRANGA F.C., 1945  
(FOTOGRAFIA COLORIZADA POR KLAUS KLINGER)  
FONTE: São José da Terra Firme de Gilberto Gerlach e Osni Machado



PANORAMA DE SÃO JOSÉ, SUL/NORTE.  
Acervo Paulo Colomi, SP.  
FONTE: São José da Terra Firme de Gilberto Gerlach e Osni Machado



### Olaria (Dia Municipal do Oleiro - 19 de setembro)

Zenir Josefa de Souza foi a primeira e única mulher da profissão por muitos anos. Como esta atividade era somente exclusiva dos homens, ela era obrigada a escutar comentários maldosos e muita discriminação, mas isso não a fez desistir em nenhum momento. Zenir aperfeiçoou sua técnica e começou a produzir cadeirinhas, mesinhas, fogões minúsculos, chaleiras, bules, entre outros. Em 1980 que ela conseguiu finalmente abrir sua própria olaria domiciliar (Ponte do Imaruim). (Disponível em: <https://saojose.sc.gov.br/iconografia-produzir-olaria/13659/>. Em 10/4/2022)



# Estudo da cobertura do gateway da rede LoRaWAN do IFSC São José

Autor: Gabriel Vieira Assunção  
Orientador: Profº Saul Silva Caetano

## 1. Introdução

O objetivo deste projeto é levantar e analisar a cobertura de recepção de um *gateway* da rede LoRaWAN instalado no câmpus do IFSC. Através da alocação de *end-devices*, em diferentes posições em relação ao câmpus, será possível mensurar os valores de SNR (relação sinal-ruído) e RSSI (indicador de intensidade do sinal recebido) e determinar as distâncias máximas alcançadas pelo *gateway*.

## 2. Desenvolvimento

### 2.1 Rede LoRaWAN

A comunicação entre o *gateway* e o *end-device* utiliza o protocolo LoRa. Os módulos LoRa demandam baixo consumo energético e possuem baixas taxas de transmissão, essas características fazem com que esse tipo de tecnologia seja muito utilizada em sensoriamento remoto. O *gateway*, também se comunica, via internet, com um servidor da TTN, que está integrado com o Node-red para a visualização dos dados.

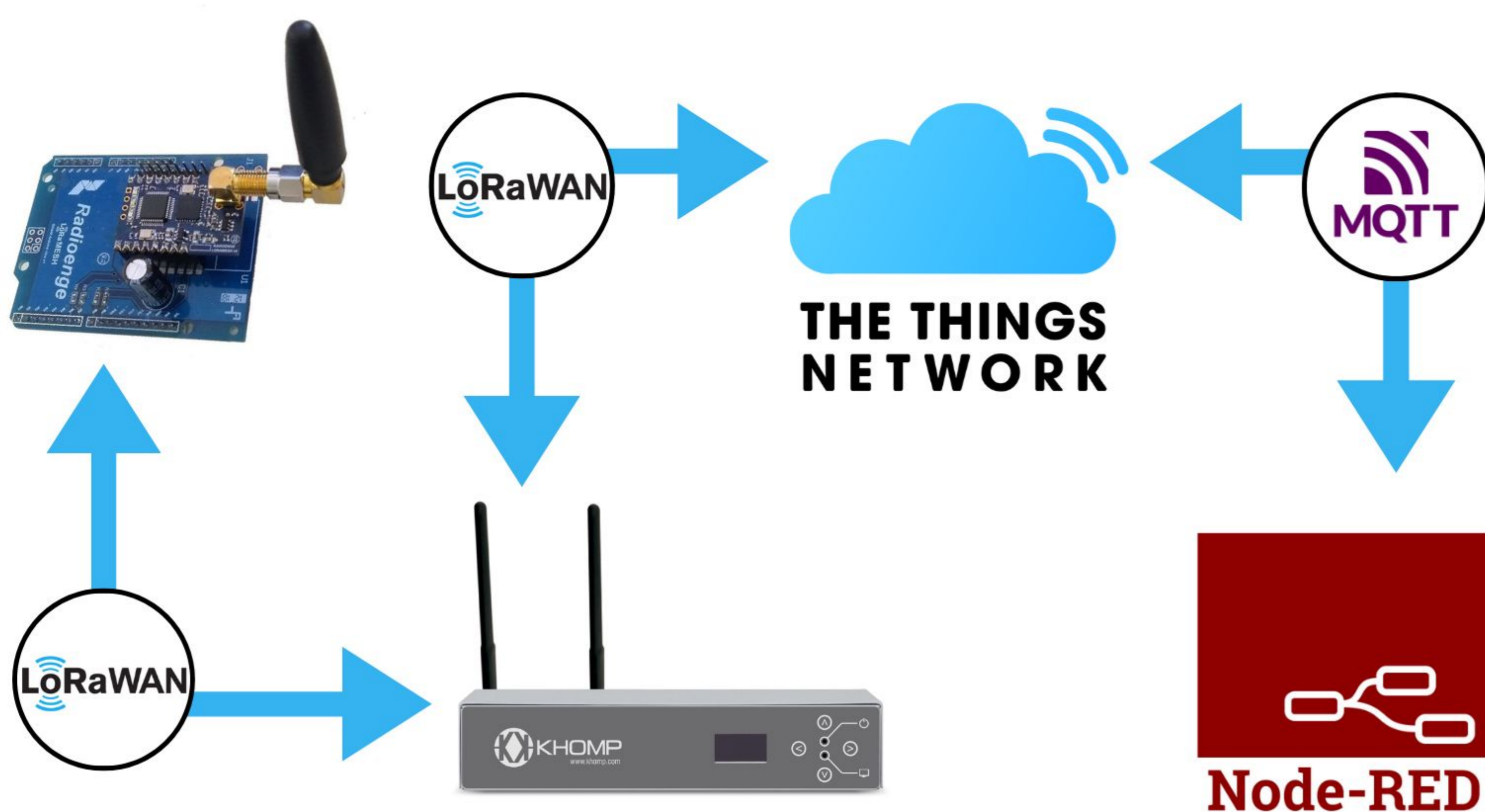


Figura 1: Rede LoRaWAN

### 2.2 Instalação do gateway no câmpus

Será instalado um gateway no ponto mais alto do câmpus, sua torre da caixa d'água, visando a melhor recepção e transmissão do sinal.

O gateway será acondicionado em uma caixa adaptada para comportar os elementos necessários para sua alimentação e conexão com Internet. A caixa também servirá para proteção contra as adversidades climáticas.



Figura 2: Local em que pretende-se instalar o gateway, o respectivo elemento e a caixa que irá comportá-lo

## 3. Fase atual do projeto

Até o momento já foi realizado no projeto a configuração do *gateway* e da *end-device*, a montagem da caixa que irá comportar o *gateway*, a integração dos dois elementos nos servidores da TTN e a integração do servidor da TTN com o Node-red para a visualização dos dados em dashboard (painel de controle). Os próximos passos do projeto serão a instalação do *gateway* na caixa d'água e a medição em campo da recepção do *gateway*.



## 1º Encontro dos Engenheiro(a)s de Telecomunicações do IFSC

### Turma Prof. Arliones Stevert Hoeller Junior (2016-2)

Reitor: Profª. Maria Clara Kaschny Schneider  
Diretor do Campus: Prof. Saul Silva Caetano  
Coordenador do Curso: Prof. Volnei Velleda Rodrigues  
Paraninfo: Prof. Arliones Stevert Hoeller Junior

**DANILO BEDAQUE**  
**JEAN MICHEL DE SOUZA SANT'ANA**

### Turma Prof. Diego da Silva de Medeiros (2017-1)

Reitor: Profª. Maria Clara Kaschny Schneider  
Diretor do Campus: Prof. Saul Silva Caetano  
Coordenador do Curso: Prof. Volnei Velleda Rodrigues  
Patrono: Prof. Roberto Wanderley da Nóbrega  
Paraninfo: Prof. Diego da Silva de Medeiros

**ANA LUÍZA SCHARF**  
**KAROLINE DA ROCHA**  
**LEONAN DA SILVA SARAIVA**  
**TIAGO TEIXEIRA**

### Turma Prof. Volnei Velleda Rodrigues (2017-2)

Reitor: Profª. Maria Clara Kaschny Schneider  
Diretor do Campus: Prof. Saul Silva Caetano  
Coordenador do Curso: Prof. Volnei Velleda Rodrigues  
Patrono: Prof. Marcelo Maia Sobral  
Paraninfo: Prof. Volnei Velleda Rodrigues

**ERNANI RODRIGUES DE S. THIAGO**  
**GIULIO CRUZ DE OLIVEIRA**  
**MATHIAS SILVA DA ROSA**  
**STEPHANY PADILHA GUIMARÃES**  
**THIAGO HENRIQUE BONOTTO DA SILVA**  
**VINÍCIUS BANDEIRA**

### Turma Prof. Roberto Wanderley da Nóbrega (2018-1)

Reitor: Profª. Maria Clara Kaschny Schneider  
Diretor do Campus: Prof. Saul Silva Caetano  
Coordenador do Curso: Prof. Volnei Velleda Rodrigues  
Patrono: Prof. Mário de Noronha Neto  
Paraninfo: Prof. Roberto Wanderley da Nóbrega

**GABRIEL COZER CANTÚ**  
**GUSTAVO PAULO MEDEIROS DA SILVA**  
**MARCUS VINÍCIUS BUNN**  
**THIAGO WERNER**  
**WALTER CARDOSO DE FREITAS JUNIOR**

### Turma Prof. Ederson Torresini (2018-2)

Reitor: Profª. Maria Clara Kaschny Schneider  
Diretor do Campus: Prof. Saul Silva Caetano  
Coordenador do Curso: Prof. Roberto Wanderley da Nóbrega  
Patrono: Prof. Marcos Moecke  
Paraninfo: Prof. Ederson Torresini

**ANDRÉ FELIPPE WEBER**  
**BRUNO MARCOS ESPÍNDOLA**  
**ELTON FERREIRA BROERING**  
**HENRIQUE HILLESHEIN**  
**LUCAS LUCINDO VIEIRA**  
**MARCOS VINÍCIOS PINHO**  
**MARIA LUÍZA THEISGES**  
**MATEUS ARAÚJO SILVA**  
**MATUZALÉM MULLER DOS SANTOS**  
**NATAN MARTINS JORY**  
**PAULA CRISTINA GRANDO**

### Turma Prof. Ederson Torresini (2019-1)

Reitor: Profª. Maria Clara Kaschny Schneider  
Diretor do Campus: Prof. Saul Silva Caetano  
Coordenador do Curso: Prof. Roberto Wanderley da Nóbrega  
Patrono: Prof. Roberto Wanderley da Nóbrega  
Paraninfo: Prof. Ederson Torresini

**DANIEL TREVISAN TATSCH**  
**GABRIEL DE SOUZA**  
**GUILHERME EVANGELISTA DE ALBUQUERQUE**  
**JÉSSICA DE SOUZA**  
**LETÍCIA APARECIDA COELHO**  
**LUCAS GOMES DE FARIAS**  
**PEDRO HENRIQUE DA SILVA HAMES**  
**TAMARA RAMOS ARRIGONI**  
**VITOR MANOEL DA SILVEIRA**

### Turma Prof. Marcos Moecke (2019-2)

Reitor: Profª. Maria Clara Kaschny Schneider  
Diretor do Campus: Prof. Tiago Semprebom  
Coordenador do Curso: Prof. Roberto Wanderley da Nóbrega  
Patrono: Prof. Ederson Torresini  
Paraninfo: Prof. Marcos Moecke

**FERNANDO MÜLLER DA SILVA**  
**KATHARINE SCHAEFFER FERTIG**  
**KRISTHINE SCHAEFFER FERTIG**

### Turma Prof. Ederson Torresini (2020-1)

Reitor: André Dala Possa (pró-tempore)  
Diretor do Campus: Prof. Tiago Semprebom  
Coordenador do Curso: Profª. Elen Macedo Lobato  
Paraninfo: Prof. Ederson Torresini  
Homenageados: Prof. Jorge Henrique Busatto Casagrande;  
Humberto José de Sousa

**JÉSSICA DA SILVA HAHN**  
**RONALDO JOÃO BORGES**

### Turma Prof. Volnei Velleda Rodrigues (2020-2)

Reitor: André Dala Possa (pró-tempore)  
Diretor do Campus: Prof. Tiago Semprebom  
Coordenador do Curso: Prof. Marcos Moecke  
Patrono: Prof. Marcelo Maia Sobral  
Paraninfo: Prof. Volnei Velleda Rodrigues  
Homenageados: Prof. Mário de Noronha Neto;  
Aparecida Rocha Gonçalves

**ALEX MAGNO ANDRADE**  
**LAYSSA ALVES PACHECO**  
**PAULO FYLIPPE SELL**  
**VINÍCIUS DA LUZ SOUZA**

### Turma Prof. Pedro Armando da Silva Junior (2021-1)

Reitor: Prof. Mauricio Gariba Junior  
Diretor do Campus: Prof. Tiago Semprebom  
Coordenador do Curso: Prof. Marcos Moecke  
Patrono: Prof. Ederson Torresini  
Paraninfo: Prof. Pedro Armando da Silva Junior  
Homenageados: Prof. Roberto Wanderley da Nóbrega;  
Ricardo Martins

**ALLINE SILVA DOMINGOS**  
**MATHIAS HILLESHEIM**  
**MARCONE AUGUSTO DE PAULA**

### Turma Prof. Ramon Mayor Martins (2021-2)

Reitor: Prof. Mauricio Gariba Junior  
Diretor do Campus: Prof. Tiago Semprebom  
Coordenador do Curso: Prof. Marcos Moecke  
Patrono: Prof. Mário de Noronha Neto  
Paraninfo: Prof. Odilson Tadeu Valle

**HELENLUCIANY CECHINEL**  
**MARCELO BITTENCOURT DO NASCIMENTO FILHO**  
**MURILO BAUER**  
**OSVALDO DA SILVA NETO**

### Turma Prof. Arliones Stevert Hoeller Junior (2022-1)

Reitor: Prof. Mauricio Gariba Junior  
Diretor do Campus: Prof. Tiago Semprebom  
Coordenador do Curso: Prof. Marcos Moecke  
Patrono: Prof. Roberto Wanderley da Nóbrega  
Paraninfo: Profª. Evanaska Maria Barbosa Nogueira  
Homenageados: Profª. Silvana Cirino

**ADONIS ANDREAS MARINOS**  
**ALISSON MATEUS BOEING**  
**AMELIZA SOUZA CORREA**  
**DOUGLAS AMORIM DOS SANTOS**  
**FRANCIN BARCELOS**  
**GUSTAVO CONSTANTE**  
**JOÃO VITOR RODRIGUES**  
**MARINA SOUZA**  
**MÁRIO ANDRÉ LEHMKUHL DE ABREU**



# Noções sobre Educação financeira para jovens

**Coordenador:** Cleber Jorge Amaral

**Coordenadora Adjunta:** Juciara Guimarães Carvalho

**Bolsistas:** Bianca Barão

Izadora Tenório Cardoso

Khaue Bortuluci Batista

## 1 Introdução

A Educação financeira é um tema importante que impacta sobretudo a vida adulta de todo cidadão. Assim, compreender os conceitos básicos, adotar práticas simples e se questionar sobre o uso que fazemos do dinheiro e sobre as formas e comportamentos de consumo contribui para a qualidade de vida em geral.

Esse tema merece destaque, para que desde cedo os jovens saibam como gerenciar as finanças pessoais sobretudo no Ensino Médio, quando estão ingressando ou prestes a ingressar no mercado de trabalho e a ter renda.

O presente projeto de pesquisa, insere essa discussão no contexto dos jovens estudantes dos cursos técnicos integrados do IFSC/SJE.

## 2 Objetivos

- Abordar noções básicas sobre a educação financeira para que os jovens estudantes comecem a cuidar do seu próprio dinheiro e a organizar as finanças pessoais;
- Discutir temas como orçamento familiar, metas financeiras, tipos de contas bancárias, tipos de transações bancárias, crédito, juros, investimentos e produtos financeiros diversos.

## 3 Metodologia

- Levantar principais dúvidas sobre finanças e definir abordagem de tratamento do tema com os jovens;
- Pesquisar em livros, artigos científicos, vídeos e websites que apresentam as noções básicas, discussões e exemplos dialogando com o tema;
- Elaborar material instrutivo e apresentação para os estudantes dos cursos técnicos integrados do IFSC/SJE.

## 4 Considerações

O trabalho leva em conta as diferentes situações que os jovens se encontram, desde os que ainda não possuem renda até os jovens que contribuem com a renda familiar.

**E você, se preocupa em fazer seu dinheiro render e tem se preparado para o futuro?**



**Figura 1:** Noções básicas  
**Fonte:** Os autores

## 5 Referências

- KIYOSAKI Robert T. Pai Rico. O poder da educação financeira. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.
- MACEDO. Jurandir Sell. A árvore do dinheiro: guia para cultivar a sua independência financeira, Florianópolis: Insular, 2013.
- DESSEN, Marcia. Finanças pessoais: o que fazer com o meu dinheiro. São Paulo: Trevisan, 2015.
- SANTOS, José Odálio dos. Finanças pessoais para todas as idades: um guia prático. São Paulo: Atlas, 2014.



# A importância da inclusão social para a sociedade

Autor: João Pedro Kuhn e Livya Leal  
Orientador: Profº Marcos Antônio Leite



[Lei 5.626/2005 \(BRASIL, 2005\)](#)

**LIBRAS**



Segundo o IBGE,  
5% da população  
é surda

#PraCegoVer  
#PraTodosVerem







## Oficinas de Programação: Uma abordagem lúdica para adolescentes v. 2021

Autor: Guilherme José Salles Vieira

Profs. orientadores: Deise Monquelate Arndt; Evanaska Maria Barbosa Nogueira; Carlyle Câmara Santos Jr.

### Introdução

O IFSC - Campus São José oferece, desde o ano de 2018, palestras e oficinas de programação a adolescentes, visando o despertar tecnológico. A partir de abordagens lúdicas e das ferramentas didáticas de ensino, como Scratch, Lightbot (Figura 1) e App Inventor, os alunos são inseridos no mundo da tecnologia. Por conta da pandemia causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2), as atividades foram desenvolvidas no formato remoto.

### Objetivos

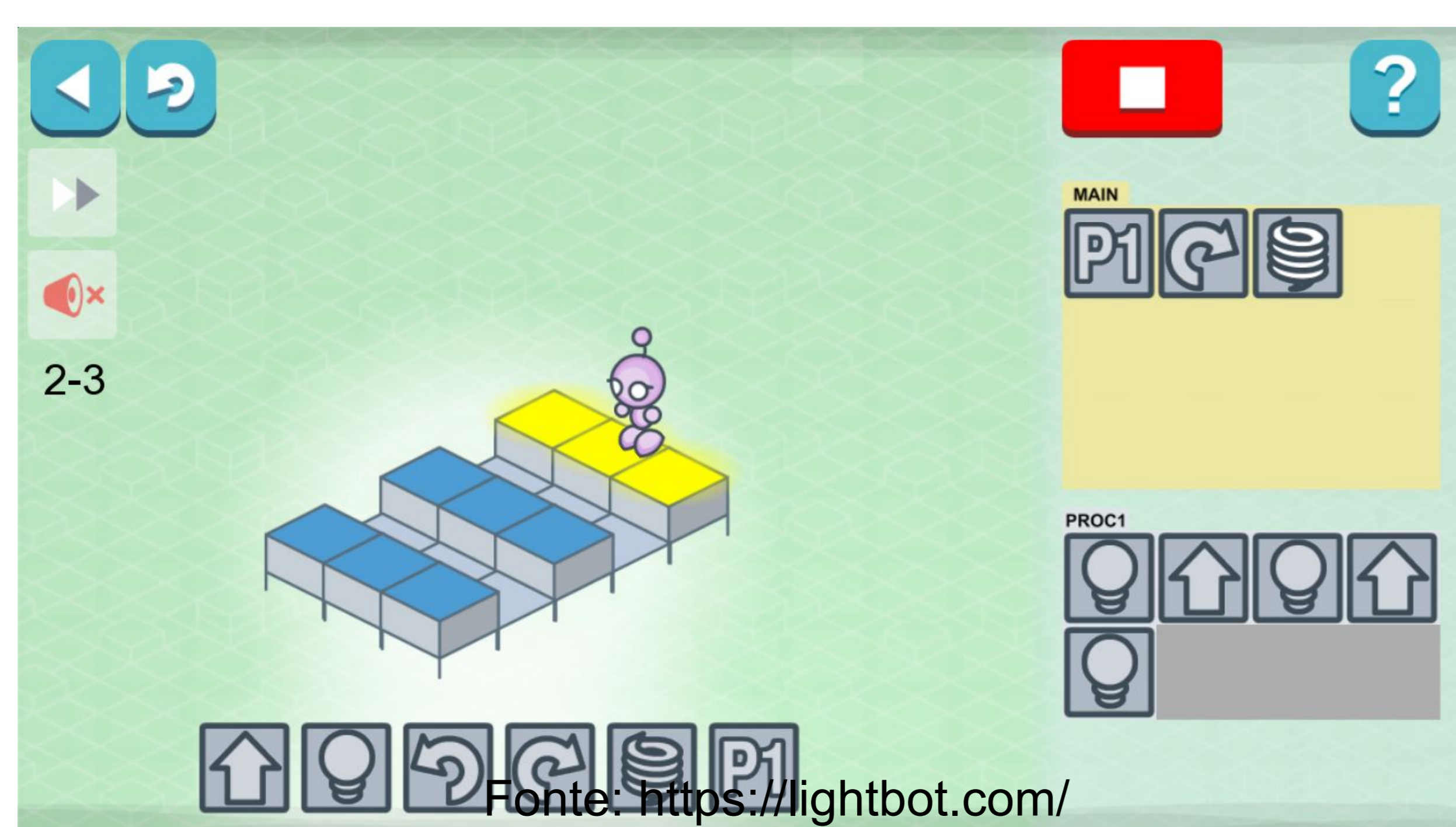
Este projeto objetiva oferecer oficinas e palestras de introdução à programação para alunos do 9º ano de escolas públicas.

### Desenvolvimento

O projeto foi dividido em cinco etapas:

1. Apropriação do material didático e metodologia de ensino à ser desenvolvido pelo aluno bolsista;
2. Preparação do material didático;
3. Gravação de videoaulas com conteúdo didático para mídias digitais;
4. A aplicação das oficinas em formato síncrono (6 encontros de 1 hora em cada escola);
5. A avaliação final do projeto.

Figura 1 - Lightbot



Fonte: <https://lightbot.com/>

### Resultados alcançados

Os principais resultados alcançados foram:

1. Melhoria na formação do bolsista através da aprendizagem das ferramentas adotadas e da vivência docente.
2. Criação de material didático utilizando a ferramenta **App Inventor**. Gravação de 6 vídeos que abordam o desenvolvimento de aplicativos para celular/tablet. Até o final de 2021 o canal possuía um total de 14 vídeos disponíveis na plataforma **Youtube** (Figura 2).
3. Oficinas síncronas com escolas públicas da região:
  - a. O IFSC - Campus São José;
  - b. Centro Educacional Municipal Maria Iracema Martins de Andrade (São José, SC);
  - c. Colégio Municipal Maria Luiza de Melo (São José, SC);
  - d. EEB Profa Emérita Duarte Silva e Souza (Biguaçu, SC);
4. Artigo publicado no XLIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE).

### Trabalhos futuros

A versão 2021 deste projeto cumpriu seus objetivos e ele prossegue com a execução da sua versão 2022, que atende a outras escolas no entorno do IFSC - Campus São José.

Figura 2 - Canal do projeto no Youtube



Fonte: <https://www.youtube.com/channel/UCNN3KTigWjB-L9vG6zc8JzQ/videos>



## "Mostra de Arte e Cultura do IFSC: Didascálico em São José - 2022"

**AUTORES:** SANDRA A. R. FACHINELLO (COORDENADORA), MARIA TERESA COLLARES E ALUÍSIO GOMES LESSA  
**BOLSISTAS:** ISABELLA DA SILVA CRUZ, JULIA RAMPAZZO, MARCELLA FERREIRA, MARIA LUIZA SANTOS DE SANTANA, SOFIA CITTADIN DE SOUZA E VINICIUS FERNANDO DE LIMA.

Edital PROEX N.º 14/2022 - Didascálico



### O Projeto

O Didascálico acontece em nosso campus pela terceira vez. As duas primeiras ofertas, foram em formato remoto... então, pela primeira vez ele acontece presencialmente ;) Temos um link que conta um pouco sobre este projeto: <https://youtu.be/jL8y42O8ftA> É um evento com foco para **cultura e arte**, integrando projetos nas mais diferentes áreas. Partimos de um olhar para as demandas e desejos da comunidade interna do nosso campus... que este ano culminou em 4 blocos de atividades, listadas abaixo. Com imensa felicidade, empenho e dedicação coletiva, este grupo pensou com carinho cada evento.

### Estratégias desenvolvidas:

- Trabalho coletivo com toda equipe, somando forças do público interno e externo (servidores, discentes, comunidade e instituições do município/parcerias)
- Pesquisa de demanda de interesse de temas e ações, somadas com a articulação de projetos já desenvolvidos.
- Pequenas equipes se responsabilizam pela condução principal de cada atividade pensada (planejar, contactar, criar divulgação, executar,...) = protagonismo discente!
- Ampla divulgação em todos os meios possíveis (conversas em salas, distribuindo cartaz físicos e grande inserção nas redes sociais oficiais e pessoais - site, facebook e instagram - inicia com a oficial e replicamos aos contatos pessoais, dando visibilidade ao IFSC São José).
- Busca de memórias que criam a identidade do "DIDAS" - oficinas e Festival de Música e Talentos - este iniciado com o Projeto IFSC São José em Movimento ;)

### "Mostra de Arte e Cultura do IFSC: Didascálico em São José - 2022"

26 de setembro - 25 de novembro de 2022

O Didascálico acontece em nosso campus pela terceira vez. As duas primeiras ofertas, foram em formato remoto... então, pela primeira vez ele acontece presencialmente ;) Temos um link que conta um pouco sobre este projeto: <https://youtu.be/jL8y42O8ftA> É um evento com foco para cultura e arte, integrando projetos nas mais diferentes áreas. Partimos de um olhar para as demandas e desejos da comunidade interna do nosso campus... que este ano culminou em 4 blocos de atividades, listadas abaixo. Com imensa felicidade, empenho e dedicação coletiva, este grupo pensou com carinho cada evento.

#### Programação

##### Vamos fazer!

Neste bloco convidamos os interessados para duas oficinas práticas. Contamos com a participação de todos!

**OFICINA PRÁTICA DE CINEMA do IFSC SJ**  
Oficineiro: Chico Caprário  
QUANDO: 28, 29 e 30 de setembro de 2022.  
ONDE: IFSC Câmpus São José  
A oficina é fruto do projeto Cine-home IFSC SJ e oferece duas turmas: Turma A - das 9h às 12h e Turma B - das 13h30 às 16h30. São 45 vagas para alunos do IFSC e 10 para o público externo. Os primeiros a responderem serão selecionados. Inscrição no link: <https://forms.gle/Ra5vtybPp4M5rLJh8>

**OFICINA DE CAPACITAÇÃO NO JOGO "10 MULHERES DE SÃO JOSÉ"**  
Oficinas: bolsistas do projeto  
QUANDO: 26 de outubro de 2022 - 3 turmas.  
ONDE: Laboratório de Linguagens do IFSC Câmpus São José  
Esta atividade é integrada com a VI Mostra Científica e Cultural do IFSC São José e com a XIX Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. A Oficina de Capacitação no Jogo "10 Mulheres de São José" tem como principal objetivo divulgar o livro e jogo "10 Mulheres de São José em 10 histórias", apresentando aos docentes e futuras/os docentes podem utilizá-los em sala de aula.  
INSCRIÇÃO PELO FORMULÁRIO: <https://forms.gle/oa27rAFhojZCYqL7>  
São 3 turmas.  
Turma A, das 14:00 horas às 16:00 horas  
Turma B, das 16:00 horas às 18:00 horas  
Turma C, das 19:30 horas às 21:30 horas

**PRODUÇÃO DE MÚLTIPLOS**  
Oficineiros: Luiz Felipe Jung e Sandra A. R. Fachinello  
QUANDO: 27 de outubro de 2022, às 10 h e 13 h.  
ONDE: IFSC Câmpus São José - inscrição na hora 10 vagas.  
Se você se interessa por propostas de arte que possibilitam múltiplos, venha produzir uma. Sim, vamos criar uma imagem e replicar a mesma algumas vezes. O objetivo é imprimir e gravar imagens autorais dos participantes, de forma exploratória e livre, com orientação dosicineiros. Esta atividade é integrada com a VI Mostra Científica e Cultural do IFSC São José e com a XIX Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

##### Vamos conhecer nossa cidade?

Vocês pediram e nós organizamos! São duas saídas de campo para conhecer um pouco de São José com dois roteiros.  
GUIA CREDENCIADA: Marcella Ferreira  
QUANDO: 18 e 25 de setembro de 2022.  
ONDE: Centro Histórico de São José e Jardim Botânico  
ROTEIRO A - Centro Histórico (18/10)  
ROTEIRO B - Jardim Botânico (25/10)  
Oferecemos 15 vagas, com inscrição até dia 9 de outubro.  
<https://forms.gle/12CRyTtbPDEJZAV7>

##### Momento arte!

O bloco que todos esperam. Muita música e atividades culturais. Venha participar!

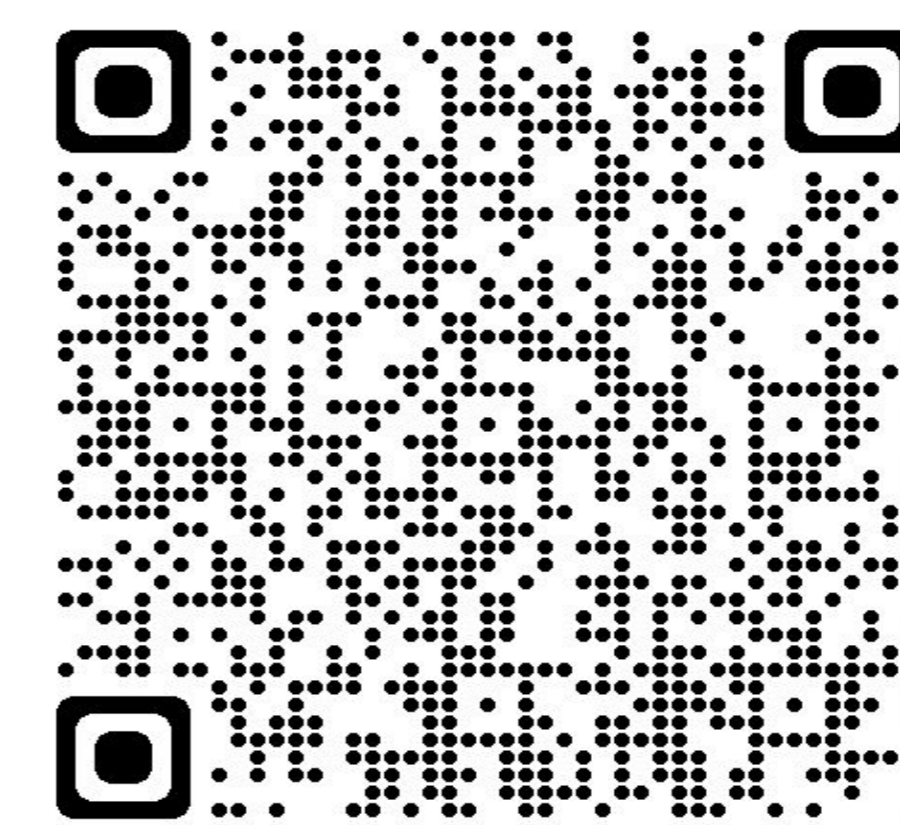
**FESTIVAL DE MÚSICA E TALENTOS DO IFSC SÃO JOSÉ**  
QUANDO: 25 de outubro de 2022 - às 16 horas.  
ONDE: Auditório do IFSC SJ  
EDITAL: <https://docs.google.com/document/d/1po7NY0P5SngBYqjMTGk5nIBTFS8nWRHVXdefqRU/edit?usp=sharing>  
O Festival de Música do IFSC São José é um evento aberto para toda comunidade (interna e externa) que está na sua quarta edição. Muito som, muita alegria e espaço de cantar e dançar. Este ano teremos a abertura com a cantora e atriz Joana Castanheira @joanacastanheira e participação do Grupo @jemdance. Esta atividade é integrada com a VI Mostra Científica e Cultural do IFSC São José e com a XIX Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

**MOSTRA DE CURTAS**  
QUANDO: 26 de outubro de 2022 - às 10h e às 16h.  
ONDE: Auditório do IFSC Câmpus São José  
São curtas produzidas na OFICINA PRÁTICA DE CINEMA do IFSC SJ, atividade do Cine-home IFSC SJ (organização). Esta atividade é integrada com a VI Mostra Científica e Cultural do IFSC São José e com a XIX Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

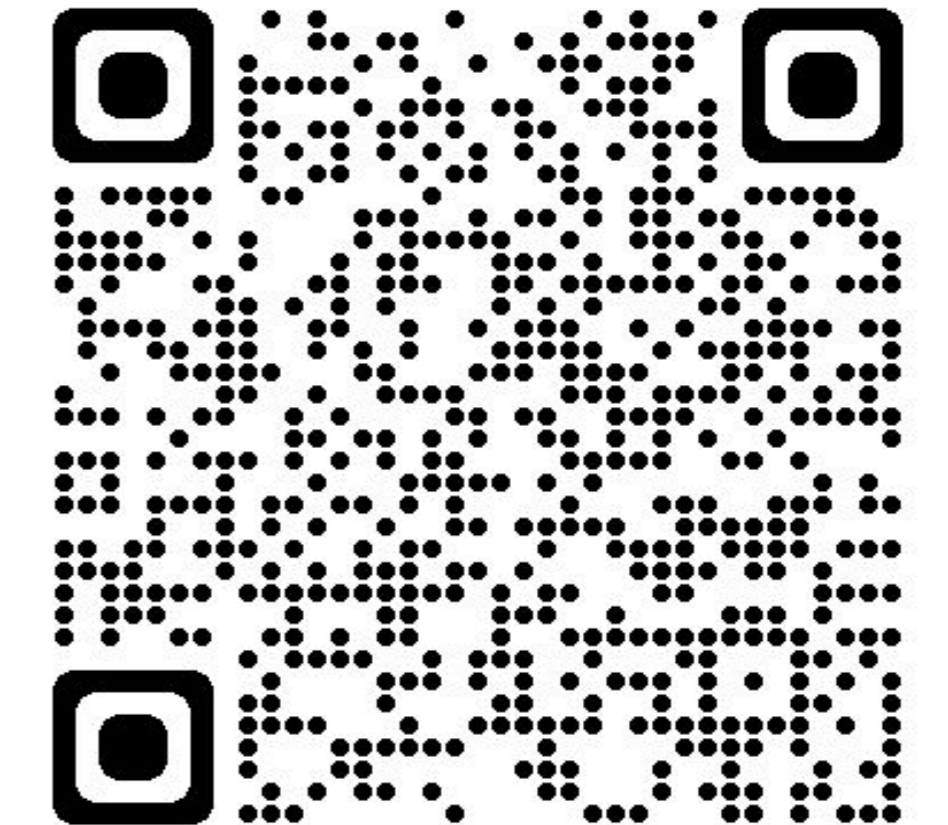
##### Momento para conversar e debater.

Este bloco traz para o debate de temas importantes no nosso cotidiano

**PALESTRA: Interculturalidade no Contexto Escolar - Migração**  
**PALESTRANTE: Clefaude Estimable, psicóloga mediadora cultural e intérprete de crioulo, francês, espanhol, italiano e português, tem formação em ciências sociais, religiosas e arte bizantina no México, Itália e Suíça. Atua como mediadora cultural e intérprete no Projeto Integra pela Círculos de Hospitalidade para facilitar a comunicação e compreensão das diversidades culturais e linguísticas.**  
QUANDO: 21 de novembro de 2022, às 20:00.  
ONDE: Auditório do IFSC Câmpus São José  
A palestra abordará o tema da migração com ênfase na saúde mental, no combate à xenofobia, racismo e à interculturalidade.



PRIMEIRO: Pontos de Encontros e Conexões: Didascálico - IFSC - São José



SEGUNDO: "Mostra de Arte e Cultura do IFSC: Didascálico em São José" - 21/10 - 25/11 de 2021



19ª SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Apoio: CNPq

[www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br)



## INSCRIÇÕES AQUI !

### CURSO TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO



### CURSO TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES



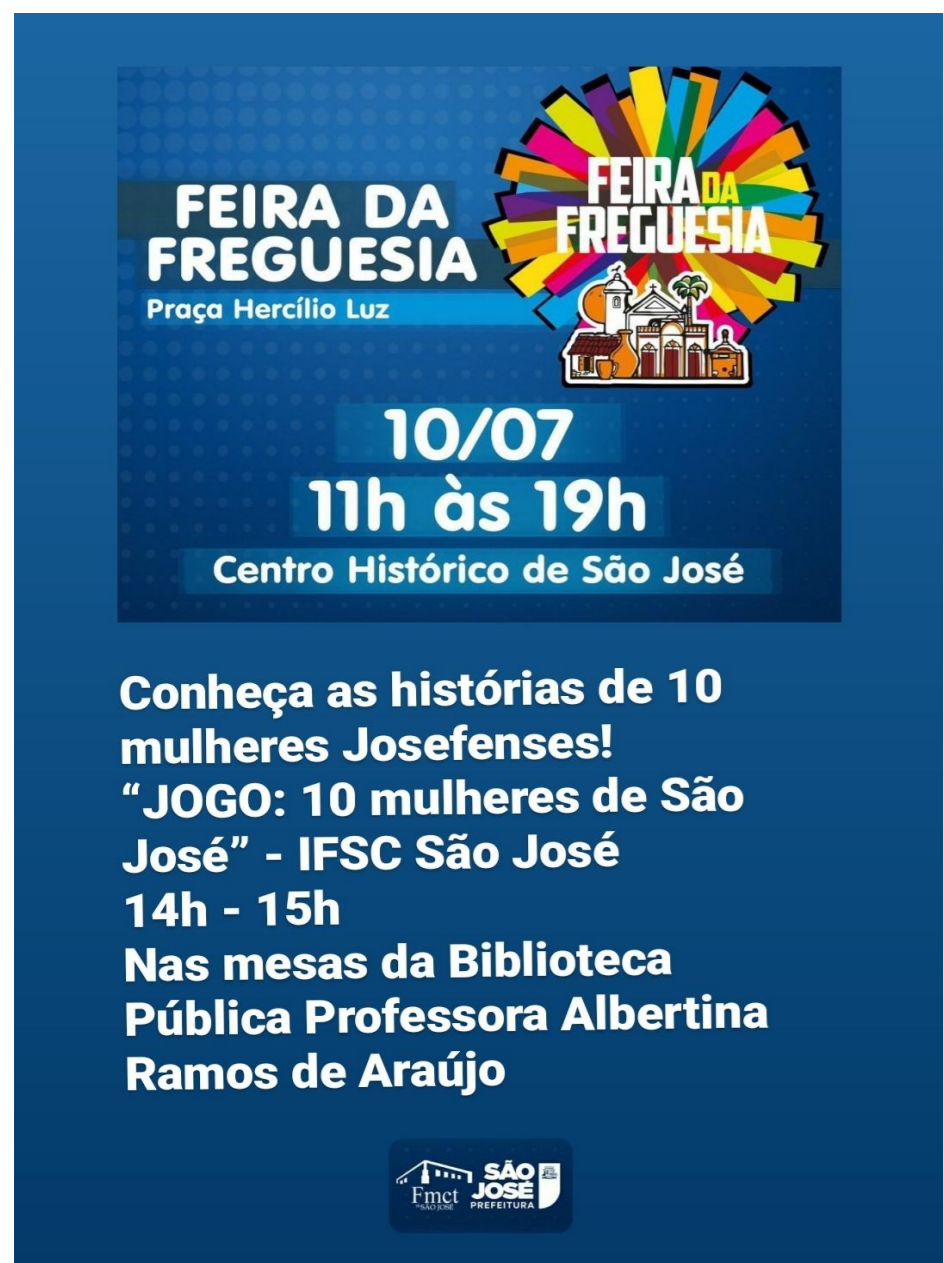
CURSOS IFSC SÃO JOSÉ



## As 10 Mulheres na freguesia - roda do JOGO: 10 Mulheres de São José

**Autoras:** Ana Paula Pruner de Siqueira, Elaine Cristina da Silva Bezerra, Isabella Vagheti de Almeida, Rhuana Catarina Mathias de Almeida, Sandra Albuquerque Reis Fachinello e Veridiane Pinto Ribeiro.

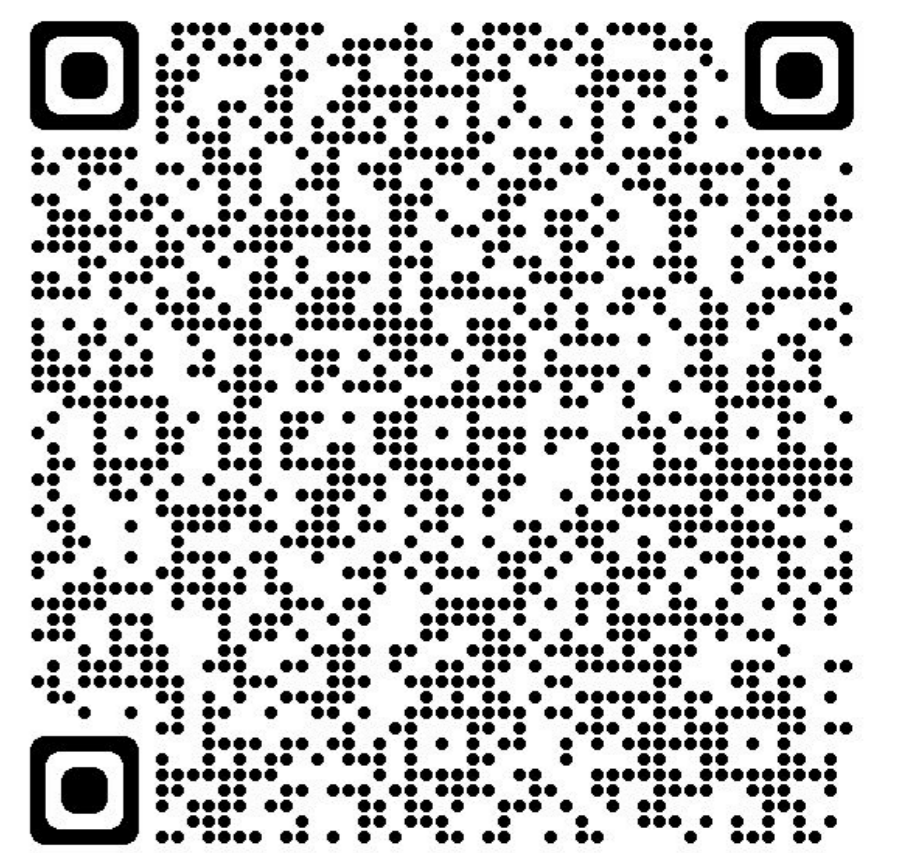
**FINANCIAMENTO INTERNO - (2022\_PROEX 02 - Apoio a projetos de extensão)**



O presente projeto de extensão “As 10 Mulheres na freguesia - roda do JOGO: 10 Mulheres de São José” nasce para aproximar o nosso câmpus do IFSC com a população geral do município de São José, por meio de mesas de rodadas do JOGO: 10 Mulheres de São José na Feira da Freguesia, no Centro Histórico de São José, assim como em outros locais ainda por serem definidos - como o Campus do IFSC São José e escolas interessadas - no período de maio até novembro de 2022. Como objetivo geral busca gerar e executar ações de intervenção e práticas educativas na Feira da Freguesia em espaços de ensino (formal e não formal) para aproximar o IFSC São José da população geral do município de São José.

O jogo em questão é produto final do projeto de extensão “Encontros possíveis: diálogos entre as ‘10 Mulheres de São José’ e a sala de aula” financiado pela Chamada Interna Nº 032021/Proppi/Proex - Projetos de Pesquisa e Extensão Articulados ao Ensino do Câmpus São José. Ao final deste projeto, firmamos parceria com a Fundação de Cultura e Turismo de São José, a qual abriu a possibilidade de participarmos da Feira da Freguesia, espaço tão rico de público e que está no berço de muitas histórias e da cultura como um todo do município de São José. Como ampliação, recebemos o convite para participar da primeira edição da I BIENAL DO LIVRO DE SÃO JOSÉ, um momento rico de muita troca. Foi possível apresentar o material para toda a comunidade escolar do município no Seminário Municipal de Educação, vinculado na I Bienal do Livro de São José, momento que entregamos o kit do jogo e livro para todas as escolas municipais e convidamos para a capacitação que está acontecendo na VI MCCe XIX SNCT do IFSC SJ.

Ter a possibilidade de estreitar este contato e parceria, com a participação em um momento rico culturalmente para a região, com equipe organizada, tempo e recursos para a inserção do jogo impresso é uma ação efetiva e pontual que viabiliza o alcance de dois objetivos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: uma educação de mais qualidade e promovendo igualdade de gênero.



<https://wiki.sj.ifsc.edu.br/>



**Equipe dos projetos envolvidos:**  
Ana Paula Pruner de Siqueira  
Elaine Cristina da Silva Bezerra  
Isabella Vagheti de Almeida  
Leila Cavaleiro Violin  
Maria Luiza Mello  
Micaelly Schütz da Silva  
Rhuana Catarina Mathias de Almeida  
Sandra Albuquerque Reis Fachinello  
Veridiane Pinto Ribeiro



LIVRO  
(VERSÃO IMPRESSA E PDF)



PODCAST  
(VERSÃO NARRADA)



PADLET  
(MATERIAL PARA  
DOCENTES)



LIVRO  
(VERSÃO LIBRAS)



JOGO  
(VERSÃO ESCOLAS)



JOGO  
(VERSÃO IMPRESSA)



19ª SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA

Apoio: CNPq

[www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br)



## Programa Mulheres SIM - IFSC São José - 2022

**Autores:** Aluisio Gomes Lessa, Ana Luiza Seemann Felisbino, Ana Paula Pruner de Siqueira, Luciana Gelsleuchter Lohn, Olaine Aparecida Zilio Morona e Sandra Albuquerque Reis Fachinello.

### Edital PROEX nº 05/2022 - Programa Mulheres Sim

O Programa Mulheres SIM é um programa de extensão do IFSC que tem como objetivo a valorização da mulher, o acesso aos direitos, cidadania e possibilidades de geração de renda, ou seja, o empoderamento feminino. O programa é destinado a mulheres com mais de 15 anos, em vulnerabilidade social.

É a segunda oferta no IFSC São José, Curso Educação e Gênero - Mulheres Sim Câmpus São José - CR029-2022. Foi uma oferta de 2020 que ficou represada pela Pandemia, pois só seria possível presencialmente.

São 30 vagas distribuídas por sorteio entre as inscritas, quando mais de 30 inscrições.

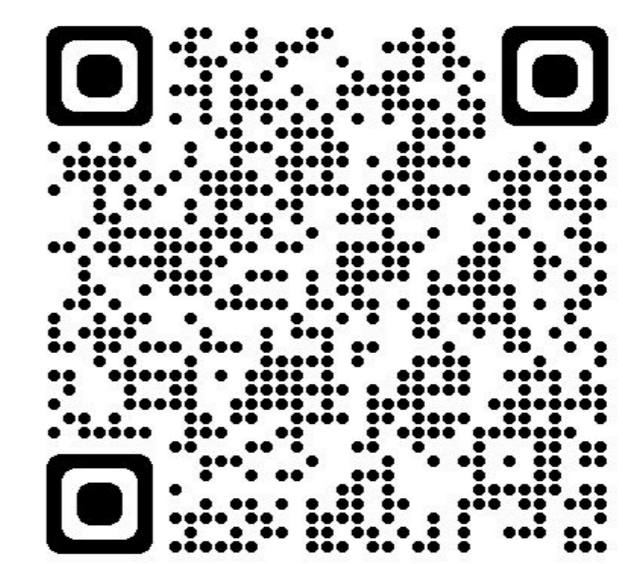
**Horário das aulas:** Quartas e Quintas à tarde (13h30 às 17h30)

**Início das aulas:** 17 de agosto. Término: Dezembro

**Auxílio financeiro:** 3 bolsas de R\$120,00

O Programa Mulheres SIM é um programa de extensão do IFSC que consiste em um Curso de Educação e Gênero, um Evento Feira Solidária e um Projeto de Acompanhamento de Egressas, conforme quadro abaixo:

| Projeto Mulheres Sim IFSC SÃO JOSÉ - 2022  |  |   |                                |   |   |  |
|--|--|---|--------------------------------|---|---|--|
| Curso                                      | Bloco  | Aulas   | Carga horária                  | CONTEÚDO  | RESPONSÁVEL                                 | Datas previstas                                |
|  | Curso de Educação e Gênero - 96h entre 15 de agosto e 15 de novembro de 2022. SALA 14 - Quarta e quinta - VESPERTINO (13:30 - 17:30) |   |                                |   |   |  |
| Curso                                      | Bloco 01   | Biografia   | 04h                            | Levantar quais conhecimentos elas podem compartilhar.   | Leda e Alexandre                            | 17-08  |
|  |  | Defesa Pessoal  | 04h                            | Exercícios de defesa pessoal  | Marquinhos e Sérgio                         | 19-08  |
|  |  | Autocuidado   | 2 x 04h                        | Cuidados  | Elaine                                      | 24-08 e 25-08<br>6-9 (extra para certificação) |
|  |  | total   |                                | 16h   |   |  |
|  | Bloco 02 PARTE A   | Introdução ao Empreendedorismo e Marketing  | 04h                            | Criar um espaço virtual. Indicação do FIC São Miguel  | Fabi e Sandra                               | 21-09  |
|  |  | Amigurumirochê (turma com vivatamento)  | 6x 04h                         | Produção de peças em rochê. CONVITE PARA PRIMEIRO ENCONTRO: Luciana, Sílvia, Flávia, Luíza, Ana Paula | Sandra/fofoeira                             | 31-08, 8-09, 14-09, 15-09, 22-9 e 28-9 e 10-10 |
|  |  | Direitos das mulheres / violência doméstica Sexualidade /saúde da mulher/assédio  | 04h                            | Aproximação das questões que envolvem o direito das mulheres e canais de apoio e denúncia.            | Graziela                                    | 29-9   |
|  |  | Gesso   | 3 x 04h                        | Pintura em peças de gesso   | Deise                                       | 5-10 e 6-10 13-10                              |
|  |  | total   |                                | 44h   |   |  |
|  | Bloco 02 PARTE B   | Sabão   | 2 x 04h                        | Produção de sabão caseiro   | Olaine                                      | 01-09, 14-09                                   |
| Curso de Manipulação de alimentos          |  | 21h   | NT de manipulação de alimentos | IFSC Contenda   | 20-10, 26 e 27-10, 03-11 e 9/11 (mas 1 EAD) |  |
| Alimentação e aproveitamento dos alimentos |  | 2 x 04h   | Produção de pães e pizza       | Paulo   | 10-11 e 11/11                               |  |
|  | total  |   | 36h                            |   |   |  |
|  | total  |   | 96h                            |   |   |  |
| Evento                                     | dezembro/2022  | Evento Feira Solidária: Oportunizar às alunas divulgarem seus trabalhos e à comunidade conhecer o IFSC                          |                                |   |   |  |
| Projeto                                    | dezembro/2022  | Projeto de Acompanhamento de Egressas: Conhecer o impacto do Mulheres SIM na vida das alunas (oficinas, palestras, pesquisa...) |                                |   |   |  |



Mulheres SIM  
TV IFSC  
<https://youtu.be/J91GQC5meec>

PRIMEIRA OFERTA - 2019

O projeto consiste em **uma soma de ações para atender as demandas identificadas para o sucesso no objetivo.** Acolhimento, atenção à saúde, escuta atenta às necessidades, solução de problemas emergentes, assim como o enfrentamento de atender estrangeiras com dificuldade de comunicação em Português.

Mobilizamos uma equipe que, por vezes, se forma pela necessidade, para além da equipe inicial. Servidores, convidados, voluntários e uma bolsista são a força e coração deste projeto.

Em 2019 (foto acima) fomos muito felizes nos resultados, um envolvimento de todas com o coletivo. Relações firmadas com seriedade e empatia. Este resultado, aliado ao objetivo do projeto geral, nos moveu a nova oferta, que está em andamento.





## Alterações nas atividades de trabalho e lazer de alunas e alunos dos cursos integrados do IFSC/ Câmpus São José durante a pandemia de COVID-19

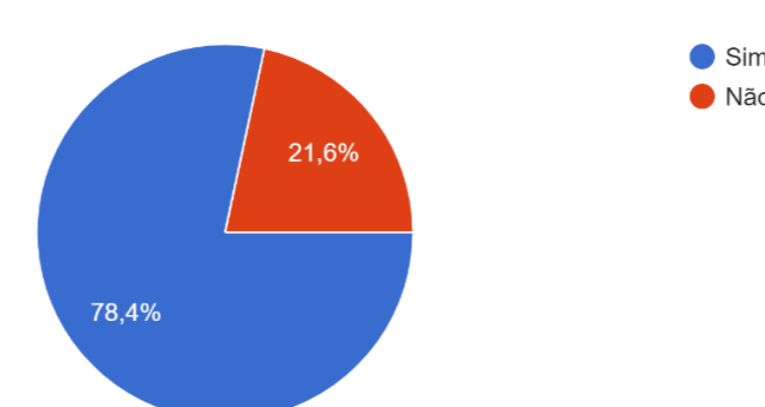
Título do trabalho  
Autora: Raquel Rodrigues dos Santos  
Orientadores: Alexandre Sardá Vieira e Flavia Maia Moreira

### 1. Introdução

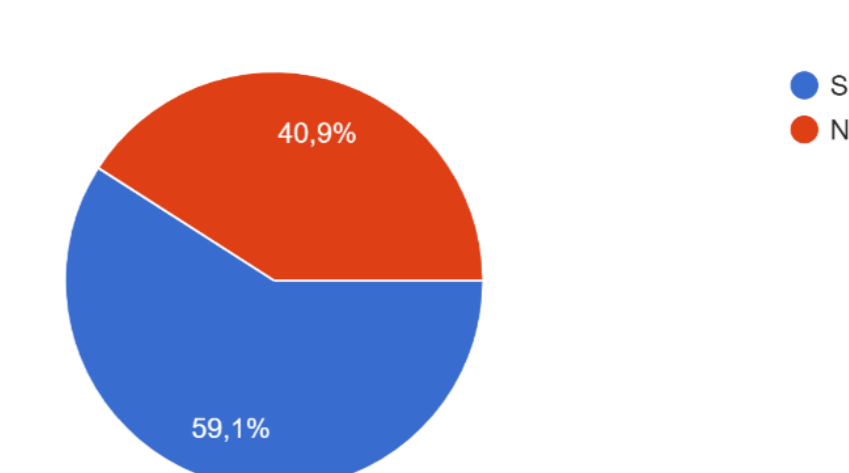
Com o surgimento da pandemia de COVID-19 e a suspensão das atividades presenciais no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, o cotidiano dos estudantes foi diretamente afetado. O projeto de pesquisa teve por objetivo analisar os impactos da pandemia nos estudantes dos cursos integrados do Câmpus São José no que diz respeito às atividades de lazer, de trabalho e na participação nos afazeres do lar, bem como nas diferenças de gênero promovidas por essas ocupações. O questionário foi respondido por 171 estudantes (60% do gênero masculino) no mês de setembro de 2021.

### 2. Resultados

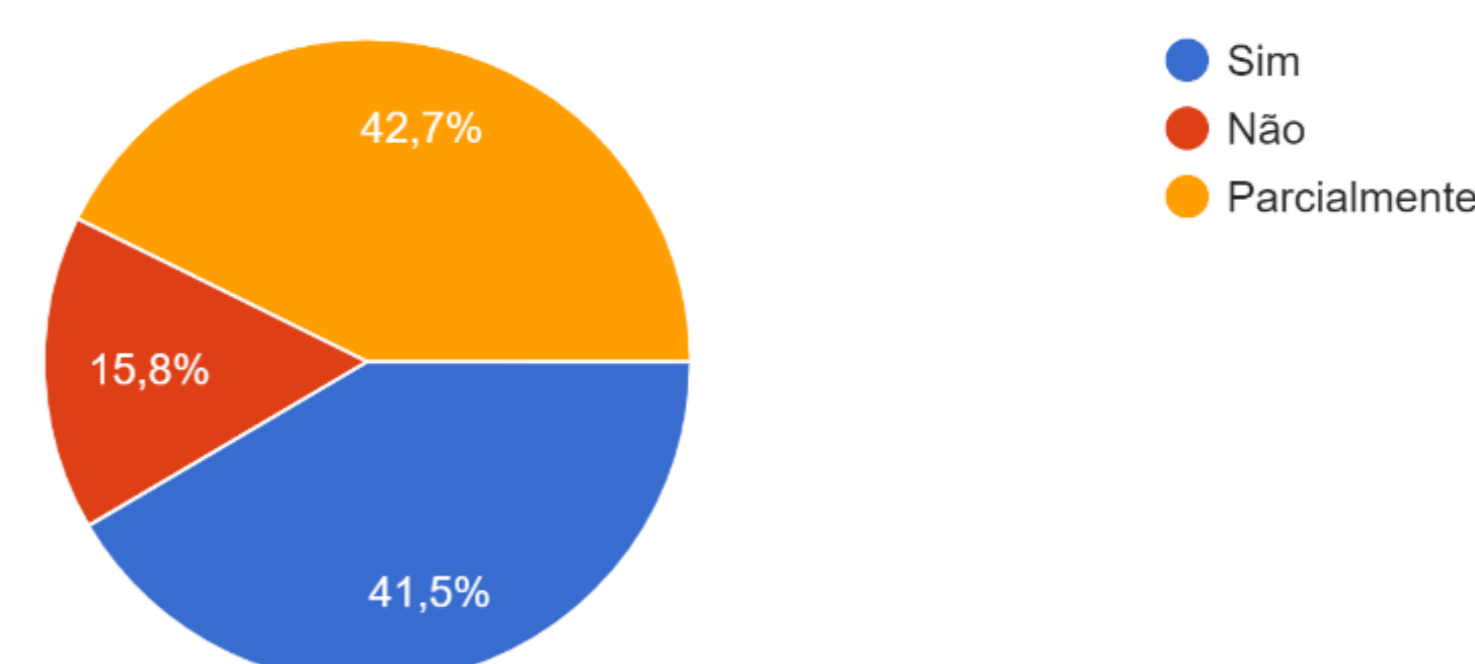
Você praticava atividades físicas / esportes / exercícios físicos antes da pandemia? (Independente da frequência)  
171 respostas



Você pratica atividades físicas / esportes / exercícios físicos atualmente? (Independente da frequência)  
171 respostas



Você tem conseguido conciliar sua vida escolar com a familiar?  
171 respostas



### 3. Considerações Finais

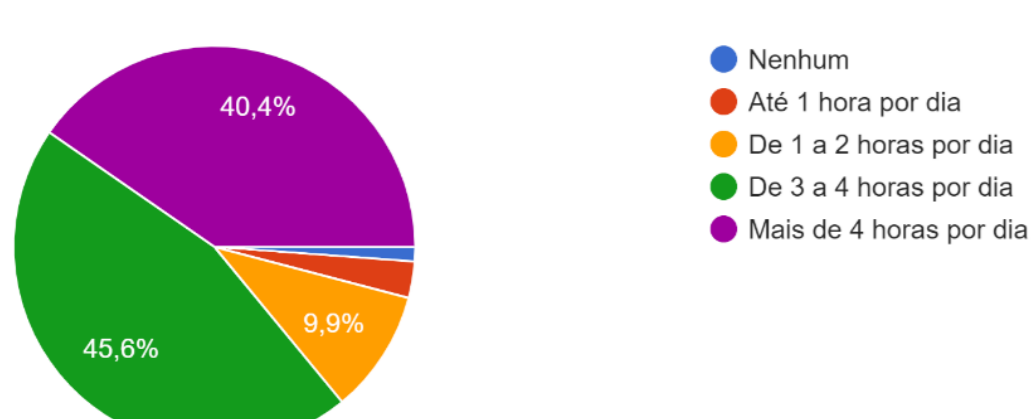
Foi perceptível que, com a chegada da pandemia, o tempo livre para realização de atividades de lazer diminuiu e aumentou o número de estudantes trabalhadores.

Como consequência, ocorreu menos dedicação às atividades físicas, e, pelo fato de a pandemia exigir um distanciamento social, ocorreram mudanças nas atividades físicas praticadas, como o declínio da prática de esportes coletivos, que era o esporte mais praticado antes da pandemia, e o aumento do condicionamento físico/musculação.

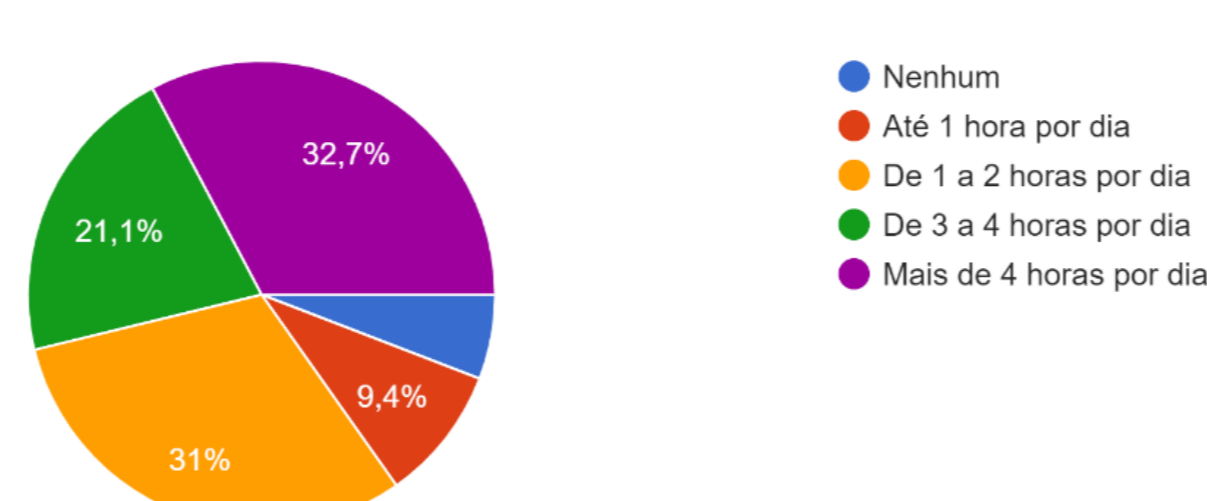
Ademais, foi relatado que a divisão de tarefas domésticas na maioria dos casos, é realizada de forma igualitária. No entanto, em 40% das residências esse tipo de atividade ainda é incumbência exclusiva de mulheres.

Chama a atenção a pouca alteração no uso de redes sociais e na visualização de vídeos na internet, visto que o número já era bastante alto antes do início da pandemia, fato que se manteve praticamente estável.

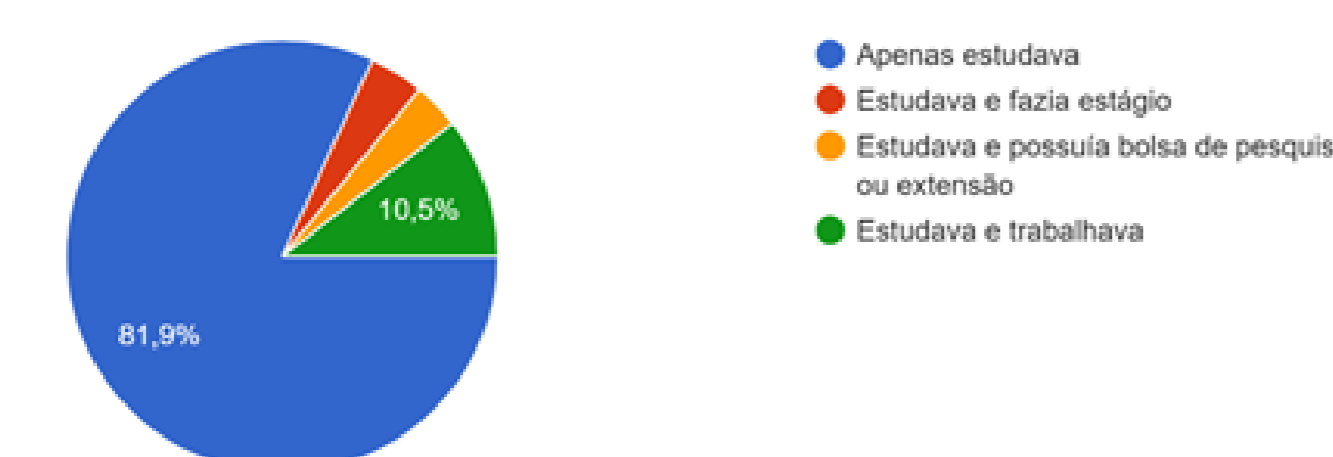
Antes da pandemia, você possuía quanto tempo "livre" (sem estar ocupado com suas obrigações diárias, como estudos, trabalho, estágio, atividades domésticas e afins).  
171 respostas



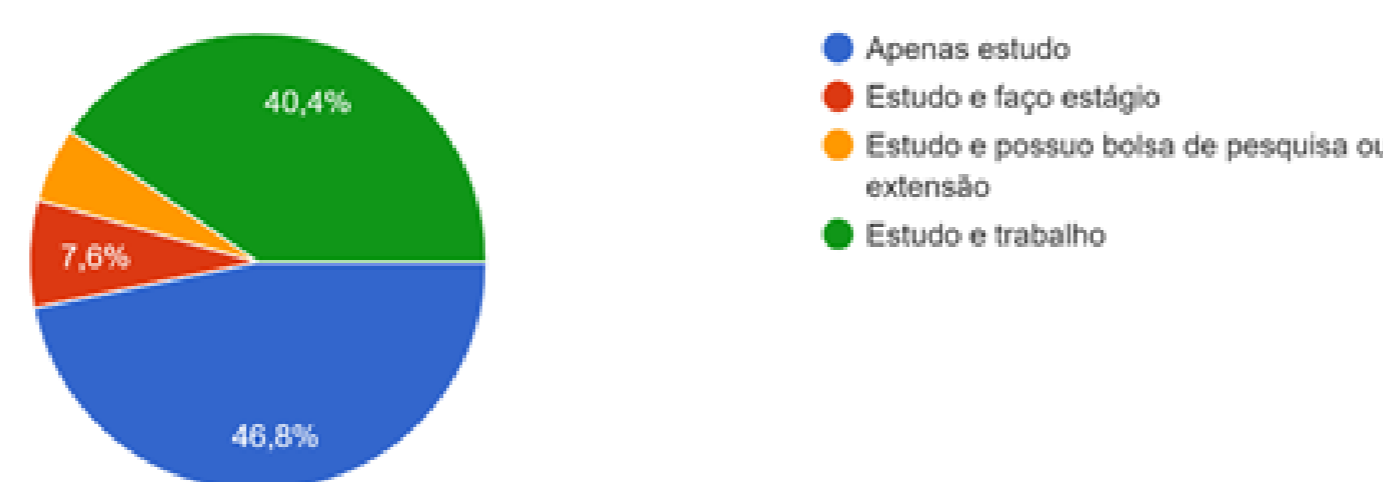
Atualmente, você dispõe de quanto tempo "livre" (sem estar ocupado com suas obrigações diárias, como estudos, trabalho, estágio, atividades domésticas e afins).  
171 respostas



Qual era a sua ocupação antes da pandemia (antes de março de 2020)?  
171 respostas



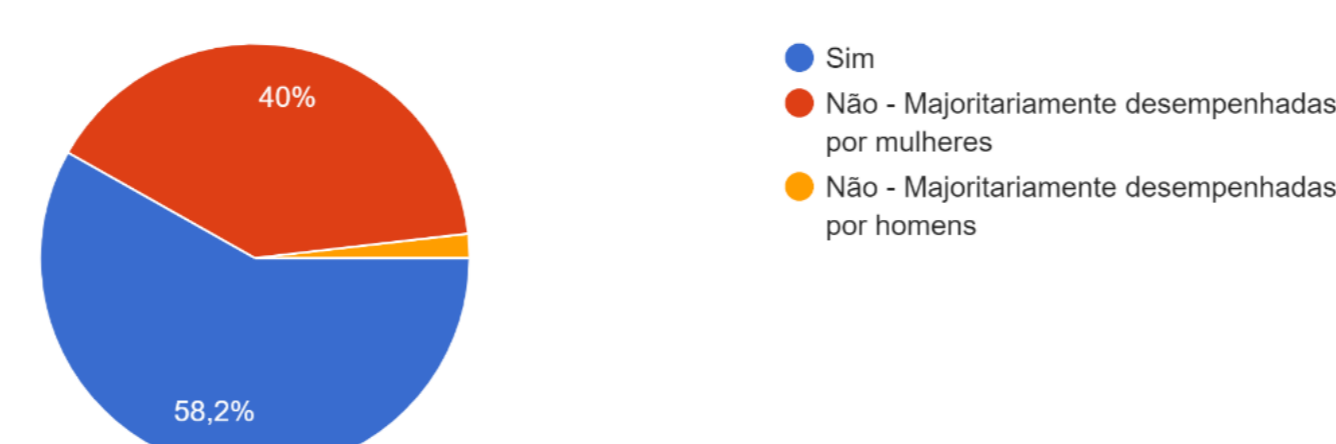
Qual a sua ocupação atual?  
171 respostas



Com a chegada da pandemia de Covid-19, você passou a participar das atividades domésticas?  
11 respostas



Na sua casa as atividades domésticas são divididas igualmente entre homens e mulheres?  
165 respostas





## Estudo de circuitos e sistemas de aproveitamento de energia de ondas eletromagnéticas

Autora: Gustavo Pflieger Rebelo

Profs. orientadores: Carlyle Camara Santos Jr.; Evanaska Maria Barbosa Nogueira

### Introdução

Este projeto se baseia na revisão da literatura técnica e científica acerca das principais estratégias de desenvolvimento de circuitos e arquiteturas de aproveitamento de energia disponível no ambiente a partir de diversas fontes, de modo a permitir o seu uso para alimentar parte dos blocos eletrônicos internos de nós de redes de sensores sem fio.

Na Fig. 1, observa-se uma representação genérica de um sistema de aproveitamento de energia a partir de ondas eletromagnéticas de radiofrequência (RF), que se baseia em uma antena, circuito de casamento de impedância, multiplicador de tensão e um capacitor para armazenamento de energia.

### Objetivo

O objetivo geral deste projeto é estudar as soluções técnicas mais modernas, eficientes e de menor custo para implementação de circuitos e sistemas de aproveitamento de energia do ambiente para alimentar nós de redes de sensores sem fio.

### Metodologia

O projeto foi planejado nas seguintes etapas:

1. Revisão bibliográfica em livros e artigos científicos a respeito de circuitos e arquiteturas de colheita de energia do ambiente.
2. Levantamento das particularidades das indústrias locais a respeito da utilização de redes de sensores sem fio com vistas a uma possível implementação de um sistema de colheita de energia de RF.
3. Simulações de circuitos eletrônicos para captação e aproveitamento de energia do meio através de um software gratuito como prova de conceito.
4. Avaliação, análise e crítica dos resultados obtidos nas simulações.

### Resultados preliminares

A pesquisa, atualmente, encontra-se no final da fase 1 e no início da fase 2, com destaque da realização de estudos por parte do aluno bolsista a respeito da implementação prática de circuitos de colheita de energia de RF.

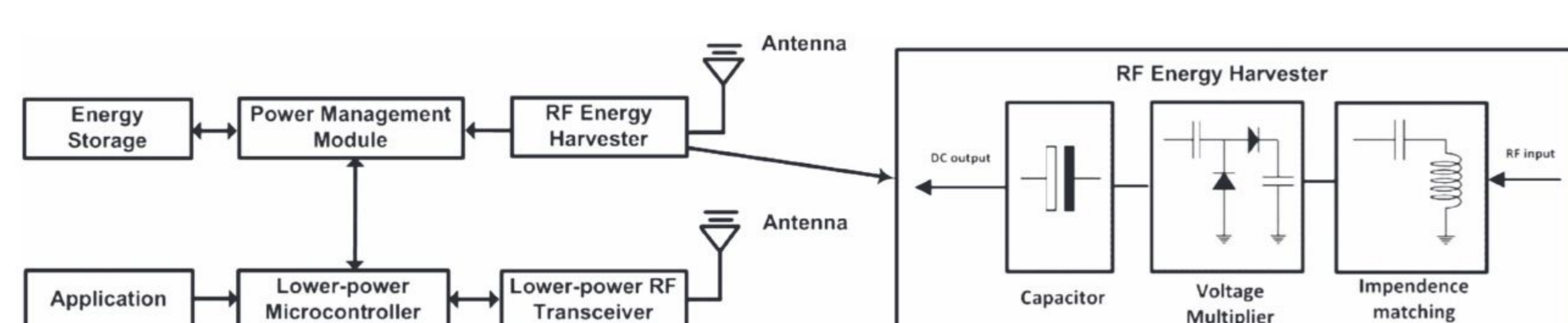
### Considerações finais

Este projeto tem possibilitado ao bolsista assimilar conceitos sobre propagação de ondas eletromagnéticas, antenas e circuitos eletrônicos de conversão de energia em corrente alternada (CA) para corrente contínua (CC).

### Referência bibliográfica

X. Lu, P. Wang, D. Niyato, D. I. Kim and Z. Han, "**Wireless Networks With RF Energy Harvesting: A Contemporary Survey**," in IEEE Communications Surveys & Tutorials, vol. 17, no. 2, pp. 757-789, Secondquarter 2015, doi: 10.1109/COMST.2014.2368999.

Figura 1 - Arquitetura típica de um sistema de colheita de energia de RF.



Fonte: Lu et al. (2015).



## Estudo e desenvolvimento de antenas planares de baixo custo

**Autor:** Felipe dos Passos Cardoso

**Profs. orientadores:** Evanaska Maria Barbosa Nogueira; Carlyle Câmara Santos Jr.; Deise Monquelate Arndt.

### Introdução

Este projeto se insere no escopo da análise e projeto de antenas impressas em substratos de baixo custo, de modo a permitir o estudo e a fabricação de antenas em frequências de micro-ondas para auxílio no ensino ou pesquisa em diversas áreas das telecomunicações.

Para viabilizar a fabricação dessas antenas em microfitas, foi construída uma máquina CNC (controle numérico computadorizado) capaz de realizar circuitos impressos em placas de fenolite, que são substratos de baixo custo e de desempenho satisfatório.

### Objetivos

O projeto teve dois objetivos iniciais e, por isso, foi dividido em dois eixos.

1. Desenvolvimento das antenas impressas.
2. Fabricação de uma máquina CNC.

No decorrer do período de execução da pesquisa, os esforços foram concentrados majoritariamente no segundo eixo.

### Desenvolvimento

Etapas do trabalho realizado para construção da CNC:

1. Revisão do estado da arte na área de construção de uma máquina CNC de baixo custo.
2. Criação do modelo 3D da máquina utilizando o software SketchUp, conforme indicado na Fig. 1.
3. Pesquisa e aquisição do material utilizado na montagem.
4. Montagem da máquina CNC.

### Resultados alcançados

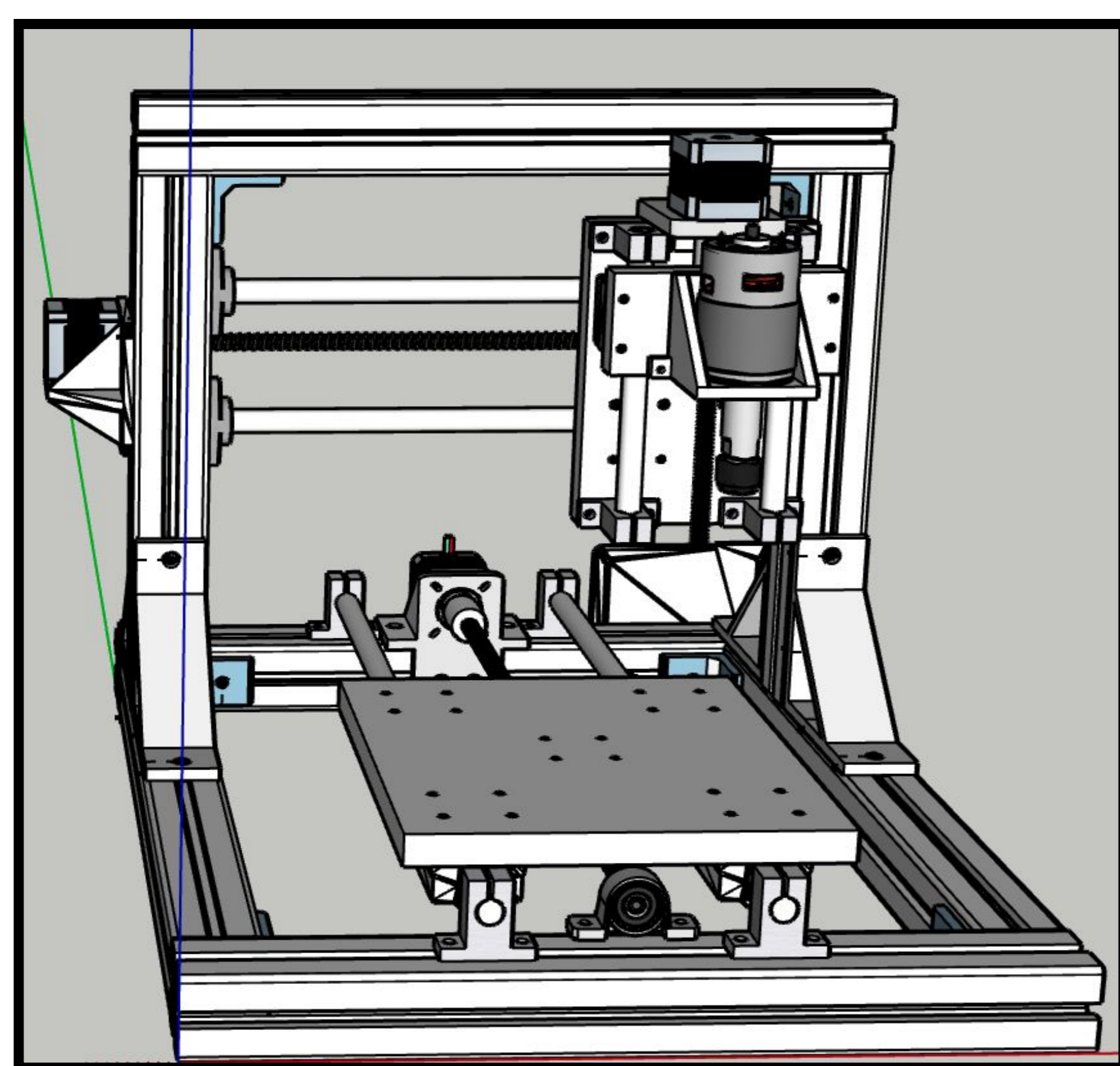
A principal contribuição do projeto foi a construção de uma máquina CNC, ilustrada na Fig. 2, a qual resultou de uma série de adaptações dos trabalhos estudados para melhoria de características como custo, desempenho e estabilidade.

### Trabalhos futuros

Entre os aprimoramentos na máquina CNC, destacam-se:

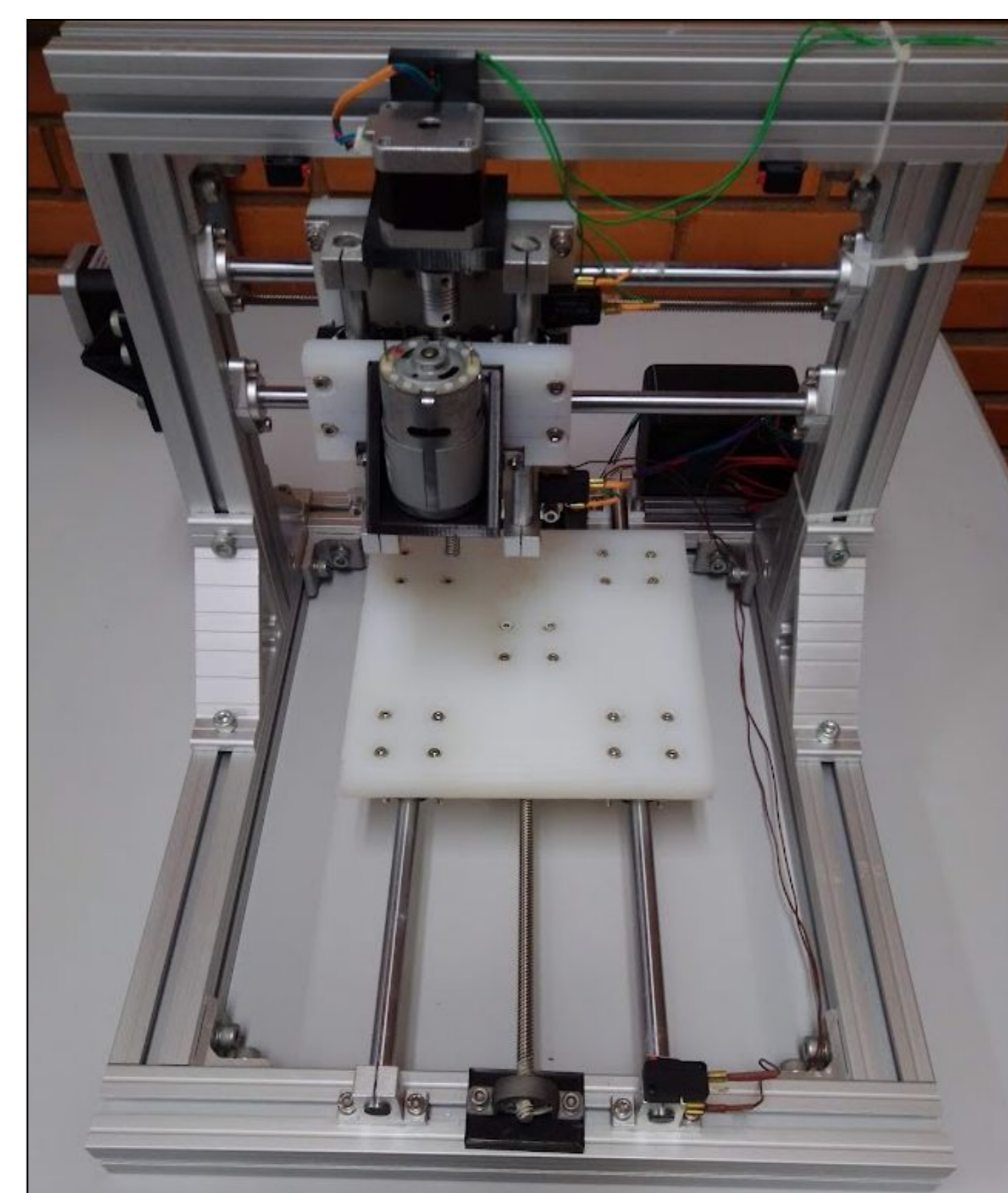
1. Redução da vibração do eixo de suporte do motor.
2. Substituição do motor dc 775 por um *spindle*.

Figura 1 - Modelo em 3D da máquina CNC.



Fonte: os autores (2021).

Figura 2 - Vista frontal da máquina CNC.



Fonte: os autores (2021).





# Música no campus São José: desenvolvimento, expressão e socialização

**Autores:** Vitor Henrique Flor, Vinicius Fernando De Lima, Isabella Da Silva Cruz, Humberto Luz, Vania Ribeiro Ferreira Oliveira, Nicolas Henrique Manoel, Fernanda Carolina Dias, Manuel Sebastian Rebollo Couto, Deise Juliane Mazera.

**Orientadores:** Profº Humberto Luz, Profª Deise Juliane Mazera

## ▶▶ RESUMO

Esse projeto busca inserir a arte da música no cotidiano de nosso campus e do nosso entorno.

Numa parceria entre estudantes, servidores técnico administrativos e professores do campus São José e da Escola de Educação Básica Dayse Werner Salles, estão sendo ofertadas oficinas de música com apoio protagonizado por muitos estudantes. Os estudantes serão incentivados a compartilhar os saberes e as experiências que possuem em um determinado instrumento musical.

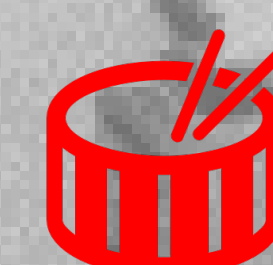
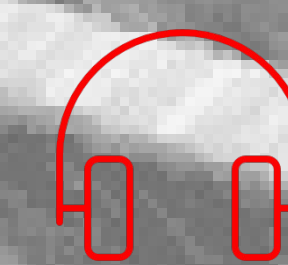
## ▶▶ OBJETIVO GERAL

Contribuir com a formação geral e desenvolvimento global dos estudantes do campus São José e do entorno, através de ações voltadas à musicalização.

## ▶▶ FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, o ensino da música deve abrir espaço para que os estudantes possam se expressar e se comunicar através dela, bem como promover experiências de apreciação e abordagem em seus vários contextos culturais e históricos.

Esse projeto tem como dois princípios norteadores: i) A metodologia ativa como princípio educativo e ii) A autonomia do educando no processo de ensino-aprendizagem.





## Polinização das Práticas de Estágio do IFSC São José

Professoras envolvidas: Franciane Dutra de Souza e Paula Alves de Aguiar  
Discente extensionista: Thayse Alves da Silva

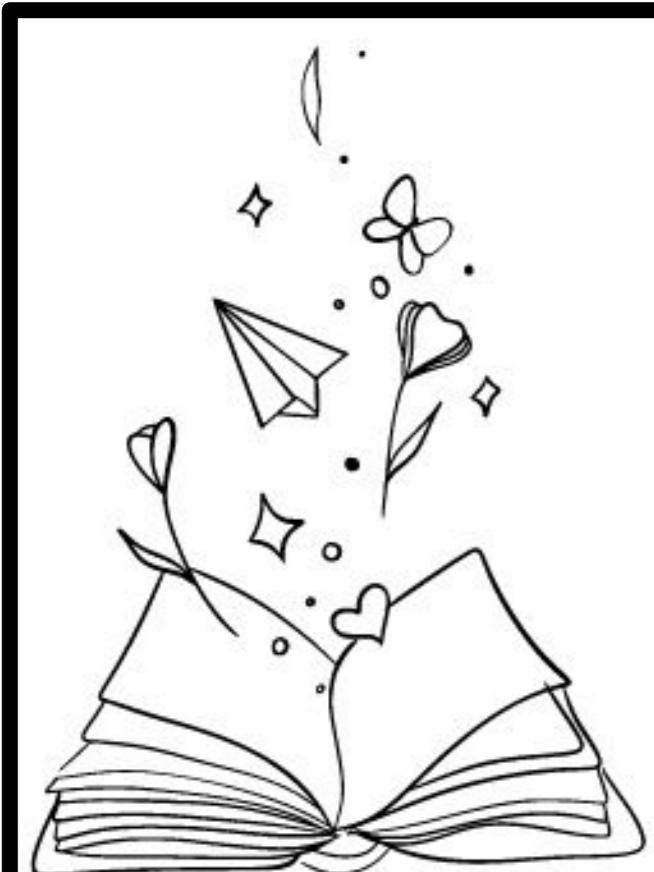
O Seminário de Estágio da Licenciatura tem como objetivo compartilhar e socializar com a comunidade acadêmica e externa as experiências dos estágios obrigatórios do curso de Licenciatura em Química do IFSC São José, bem como os materiais produzidos ao longo desses componentes curriculares.

Neste evento, os licenciandos apresentarão as experiências vividas nos Estágios Supervisionados I, III e IV, através de rodas de conversa, apresentação de vídeos e materiais desenvolvidos, dentre outros.

A temática do Seminário será Paulo Freire e a educação: **"Educar para transformar"**.

### Objetivo Geral

- Contribuir para a divulgação e disseminação dos conhecimentos construídos a partir do desenvolvimento dos projetos de intervenção e extensão dos estágios do IFSC-SJ, promovendo reflexões sobre a formação docente.



Seminário de Estágio  
da Licenciatura em Química

*"Educar para transformar"*

27 de outubro de 2022 - IFSC São José

Estampa da camiseta do Evento



Regência dos alunos Afonso e Cristiane



Comissão Organizadora do Evento



Regência dos alunos Luiz Philipe e Mariana



Regência da aluna Bruna



Teste dos experimentos que serão realizados com os alunos do IFSC Palhoça



Encontro entre os alunos de Estágio Supervisionado I e os alunos do curso de Pedagogia Bilingüe do IFSC Palhoça



Participação no I Seminário Nacional de Educação Bilingüe



## Transferência de imagem: somando tecnologias

Autores: Luiz Felipe Jung e Sandra Albuquerque Reis Fachinello.

Edital 07/2022 Chamada interna de projetos de extensão em apoio à VI MCC e à SNCT 2022

A proposta **Transferência de imagem: somando tecnologias**, pretende ser uma OFICINA PRÁTICA com o objetivo de aproximar os participantes da VI MCC e da XIX SNCT 2022 Câmpus São José de uma experiência criação de imagem coletiva, com a técnica da gravura - criação de matriz e sua impressão no suporte de papel.

A multiplicidade de uma imagem, pela impressão, tem uma história rica e importante na História da Arte e da humanidade como um todo. Todos os semestres a UC de Artes tem investido esforços para a experiência em sala de aula, de forma adaptada pela falta de recursos da prensa. A prensa desta oficina ficará para uso em outros importantes momentos de ensino-pesquisa-extensão.

A oficina está pensada em **3 partes**:

- 1) Inicialmente será realizada uma exibição de técnicas de transferência de imagens e gravura tradicional, uma fala orientada por imagens, de 10 minutos;
- 2) Após os participantes, num total de 12, serão conduzidos em um processo de criação, na produção de uma imagem;
- 3) Todos participarão do processo de transferência de imagem pelo processo de gravação/impressão.

Todo processo será registrado e compartilhado com a equipe que coordena o evento.



Mostra de Arte e Cultura do IFSC: Didascálico em São José - 2022

**PRODUÇÃO DE MÚLTIPLOS**

Oficineiros: Luiz Felipe Jung e Sandra A. R. Fachinello  
QUANDO: 27 de outubro de 2022 - 10h e 13h  
ONDE: IFSC Câmpus São José - inscrição na hora 10 vagas.

Se você se interessa por propostas de arte que possibilitam múltiplos, venha produzir uma :) Sim, vamos criar uma imagem e replicar a mesma algumas vezes. O objetivo é imprimir e gravar imagens autorais dos participantes, de forma exploratória e livre, com orientação dosicineiros. Esta atividade é organizada pela Mostra de Arte e Cultura do IFSC: Didascálico em São José - 2022.





# O Karatê como Arte Marcial usando suas técnicas e filosofia , a fim de facilitar o ensino dos conceitos e definições da disciplina Física

**Coordenador:** Marcos Antônio Leite  
**Coordenador adjunto:** Sérgio Florentino da Silva  
**Bolsista:** Igor Samuel M. Leão

## 1 Introdução

Nesse Projeto usaremos técnicas de ataque e defesa do Karatê-Dô, que é uma Arte Marcial japonesa, para utilizá-las como um recurso didático para ensinar os conceitos e definições da disciplina de Física. O karatê-Do recebe esse nome originário do Japão, sendo que Kara = vazio, Tê = mão e Do = caminho, logo dizemos que karatê-Do significa caminho das mãos vazias. O termo Arte significa técnica e Marcial vem do Deus Grego Marte, o Rei da Guerra, logo podemos dizer que Arte Marcial significa técnicas de guerra. Chegou ao Brasil depois da Segunda Guerra Mundial, com os imigrantes japoneses que fugiram da guerra. Nos dias de hoje o Karatê é praticado em academias e instituições de ensino por todo o Brasil.

## 2 Objetivos

Executar técnicas (Kihons) de Karatê a fim facilitar aos educandos a aprendizagem de conceitos e definições da disciplina Física.

## 3 Metodologia

Aulas práticas com técnicas de Karatê que se relacionam com os conceitos e definições da disciplina Física, tais como espaço, tempo, velocidade, aceleração, força, energia potencial elástica, centro de gravidade, etc.

**Figura 1:** Coordenados e professores (senseis) do projeto



Fonte: os autores

## 4 Avaliação

A avaliação ocorre de forma processual e no decorrer das aulas. Nelas, os coordenadores e também outros professores convidados avaliam o desenvolvimento das técnicas de Karatê e dos conceitos de Física trabalhados, inclusive, sendo realizados exames para a troca de graduação (troca de faixa).



## Oficinas Lúdicas com Arduino - uma forma de despertar para a área tecnológica parte II

Autores: Alison Oliveira Pereira, Elen Macedo Lobato e Sandra Albuquerque Reis Fachinello  
Orientador: Prof.<sup>a</sup> Elen Macedo Lobato

### Resumo Descritivo

O Projeto de Extensão consistia no **desenvolvimento de oficinas de Arduino que envolvessem cores e sons (questões estéticas), direcionadas para alunos concluintes do ensino fundamental. O objetivo principal foi o de despertar o interesse pela área de tecnologia amparados em temas como programação, eletrônica, eletricidade, microcontroladores e etc por um caminho lúdico com exploração estética de cores, luz e sons.** Desta maneira, pode-se notar que a proposta pedagógica do curso de Engenharia de Telecomunicações está relacionada com a proposta deste projeto de extensão, pois todo embasamento tecnológico está atrelado às disciplinas do curso, de diversas fases tais como: Eletricidade e Instrumentação, Eletrônica I e II, Programação I e Microprocessadores.

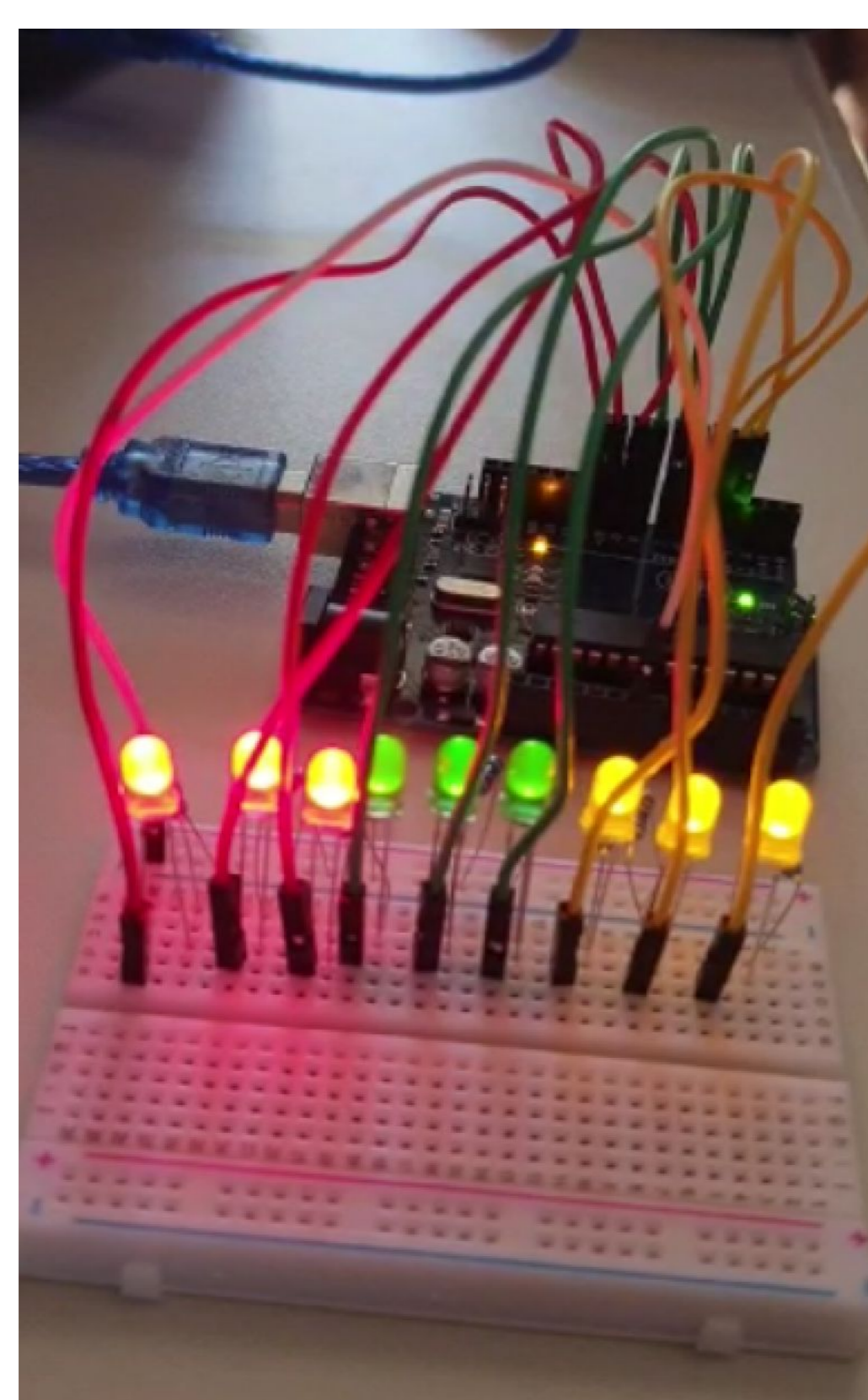
### Resultados

A primeira atividade desenvolvida pelo bolsista foi montar e testar as oficinas selecionadas na etapa I do projeto. Alguns ajustes foram realizados com o intuito de trabalhar melhor a questão lúdica das experiências, além de selecionar componentes que fossem mais fáceis de montar e programar. Foi também necessário a busca de um ambiente de programação que fosse mais fácil de ser entendido pelos adolescentes. O ambiente selecionado foi a ramificação open source do Scratch (MBlock), por ter uma interface muito amigável e intuitiva e principalmente por permitir fácil integração com Arduino. Sendo assim, se fez necessário que todas as oficinas tivessem seus códigos migrados para o MBlock.

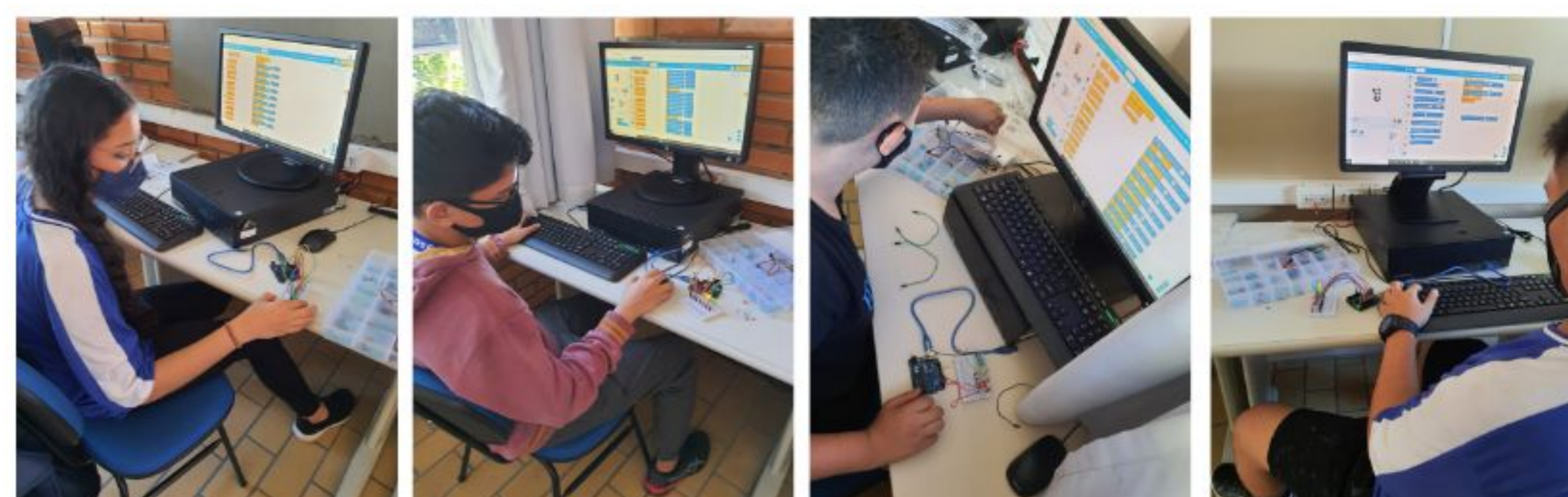
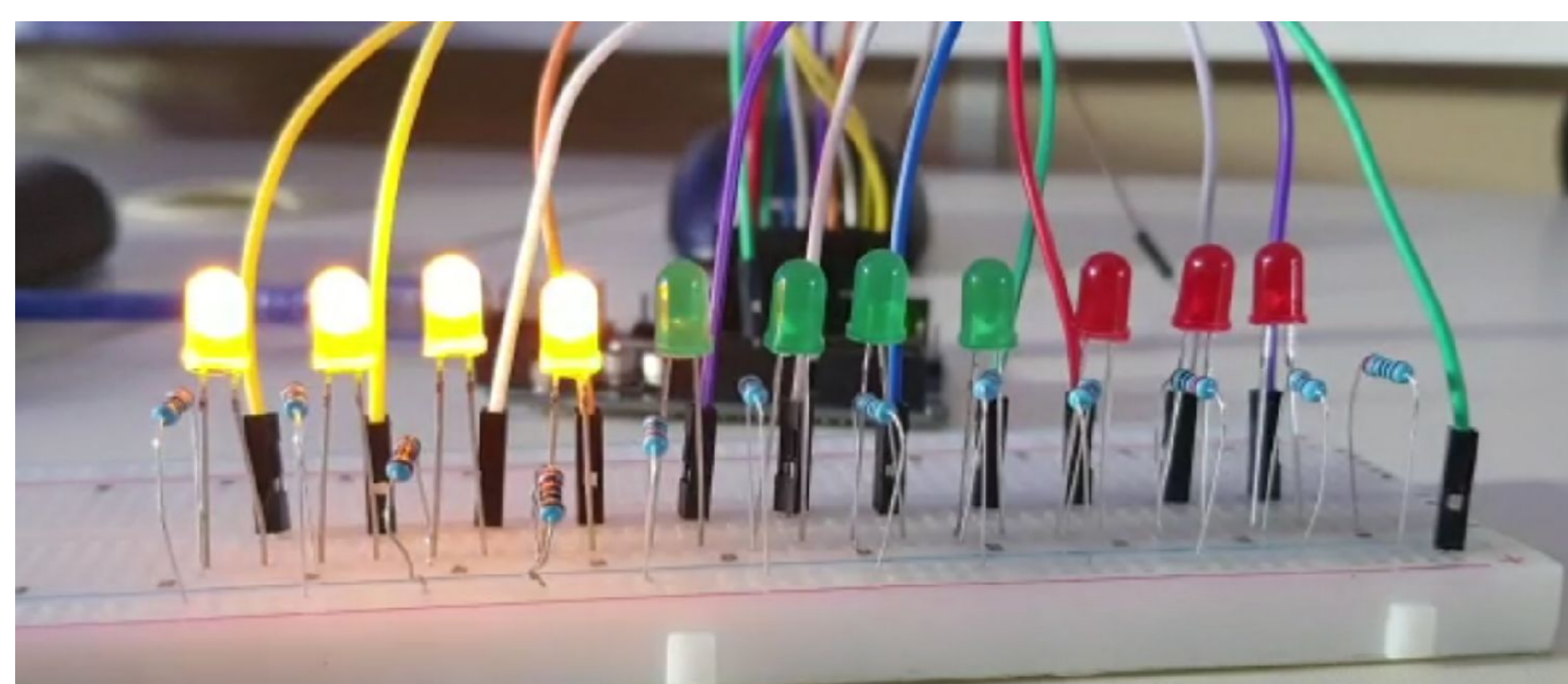
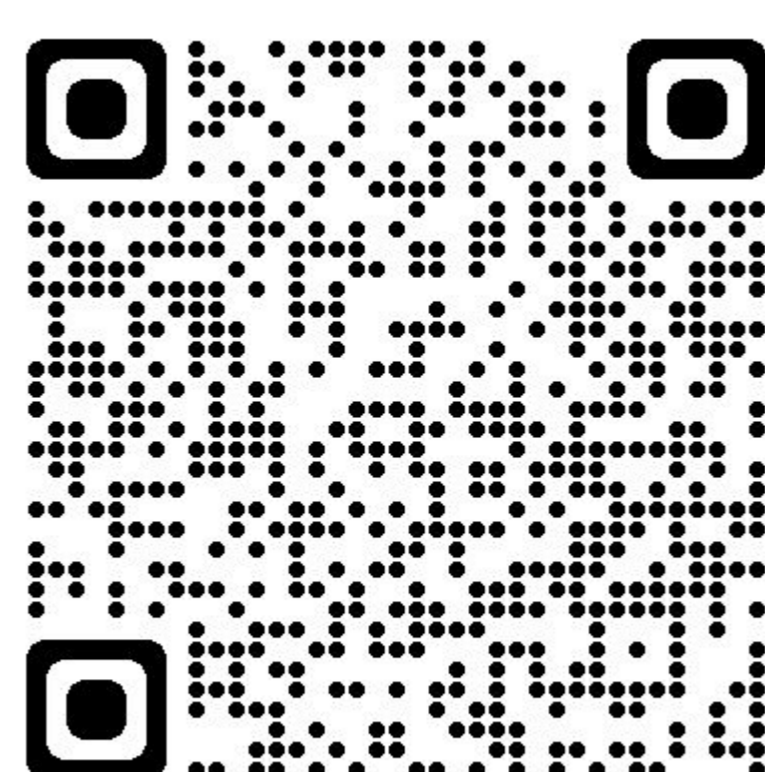
Dando continuidade e visando a oferta das oficinas, foram feitas pesquisas para a compra dos 7 kits de Arduino. Também foi criada a logomarca das oficinas.

A próxima etapa foi a busca por parceria com a(s) escola(s) localizada na Grande Florianópolis. A equipe esteve em contato com algumas instituições de ensino e definiu que a ação das oficinas seria no Colégio Municipal Maria Luiza de Melo. Foram realizadas duas visitas na instituição e reunião com a Coordenação pedagógica para articulações necessárias com os docentes de Matemática e Artes. Nestas conversas, definiu-se que seriam 7 alunos do último ano do ensino fundamental para cada oficina.

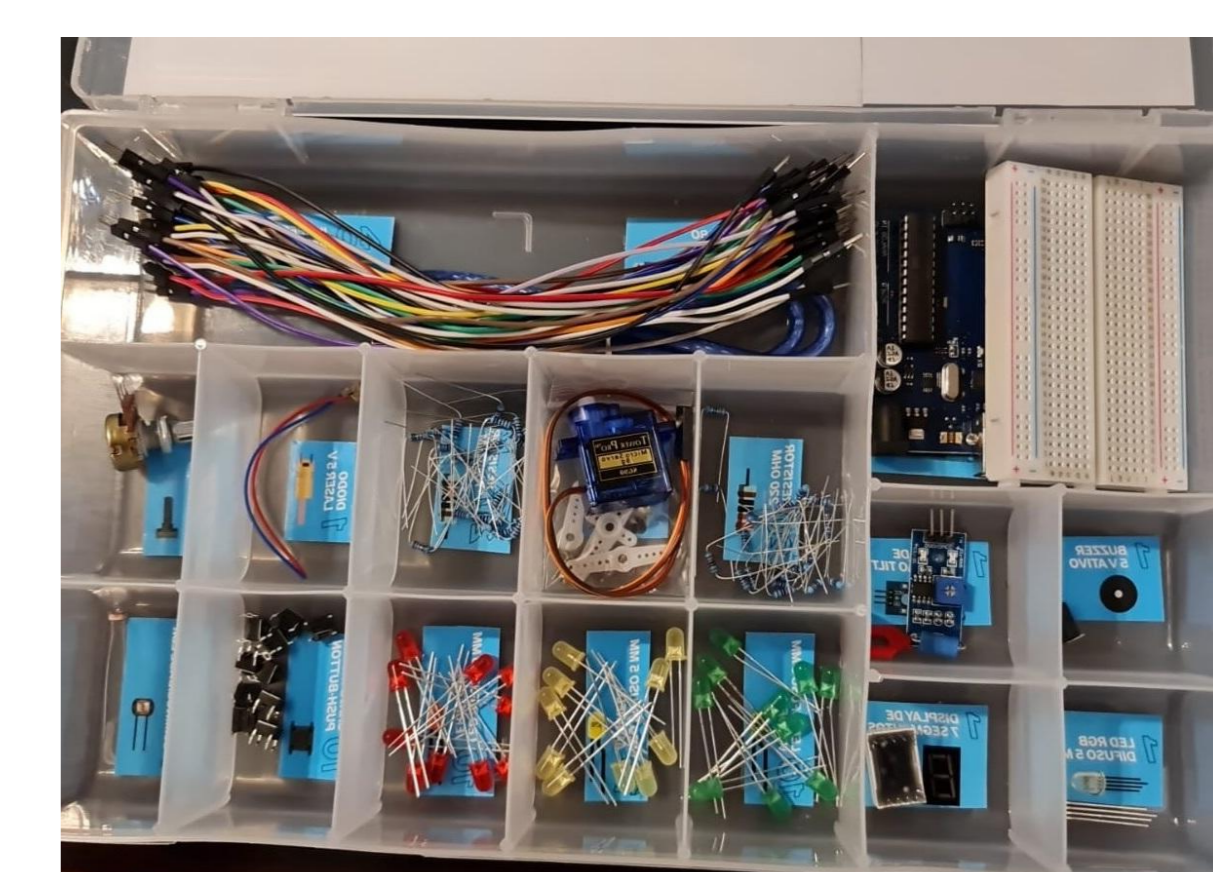
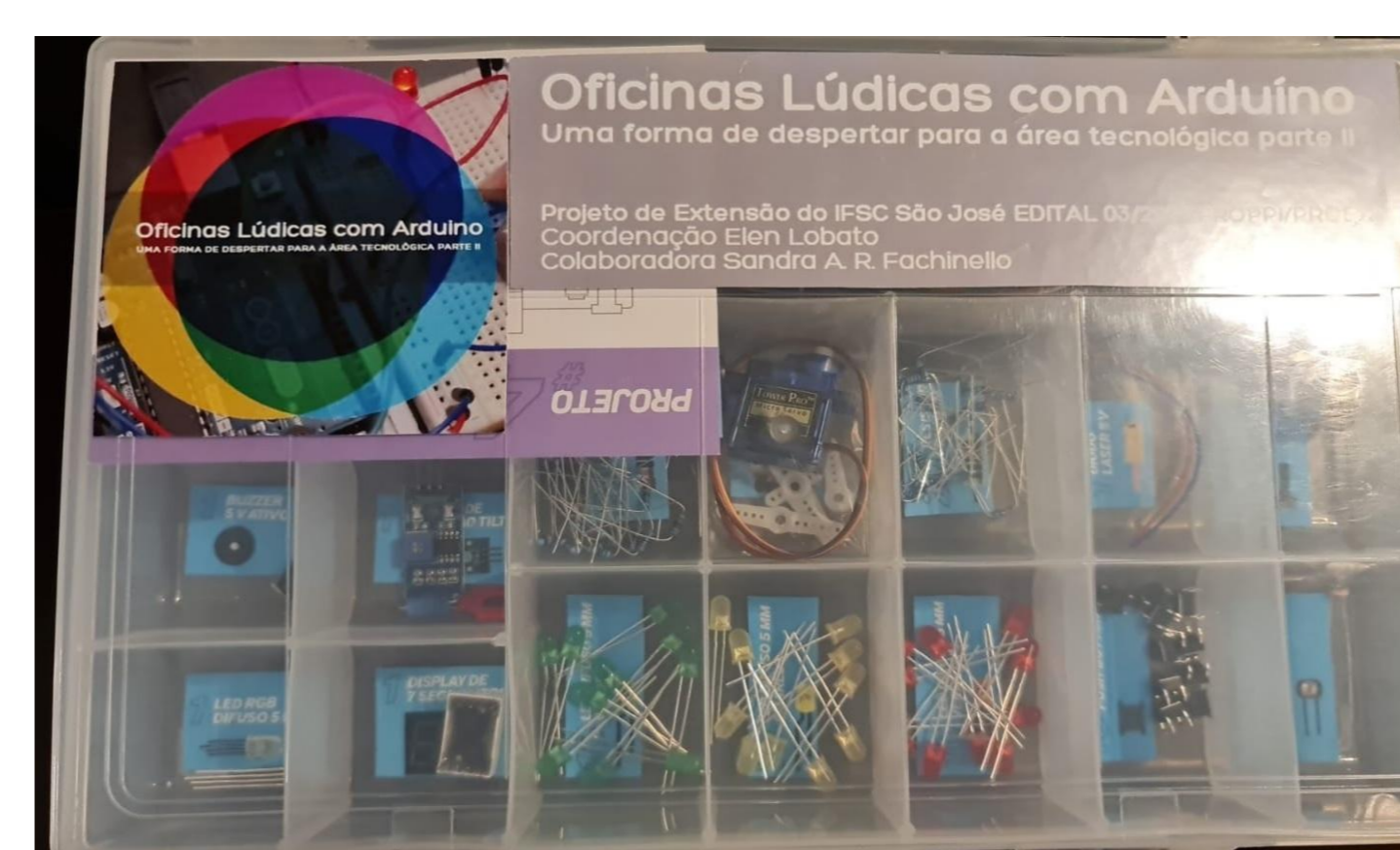
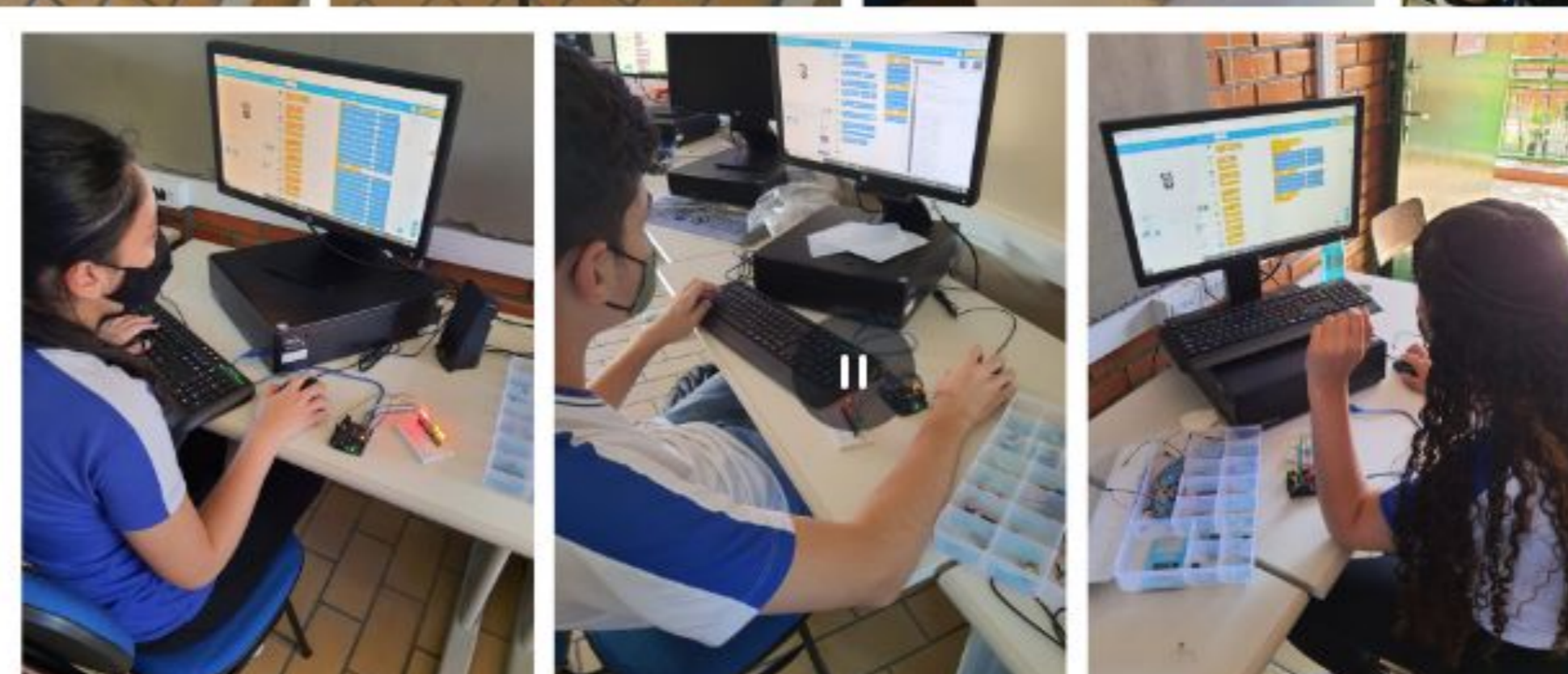
A seguir das atividades desenvolvidas durante a execução do projeto.



RESULTADOS



GRUPO





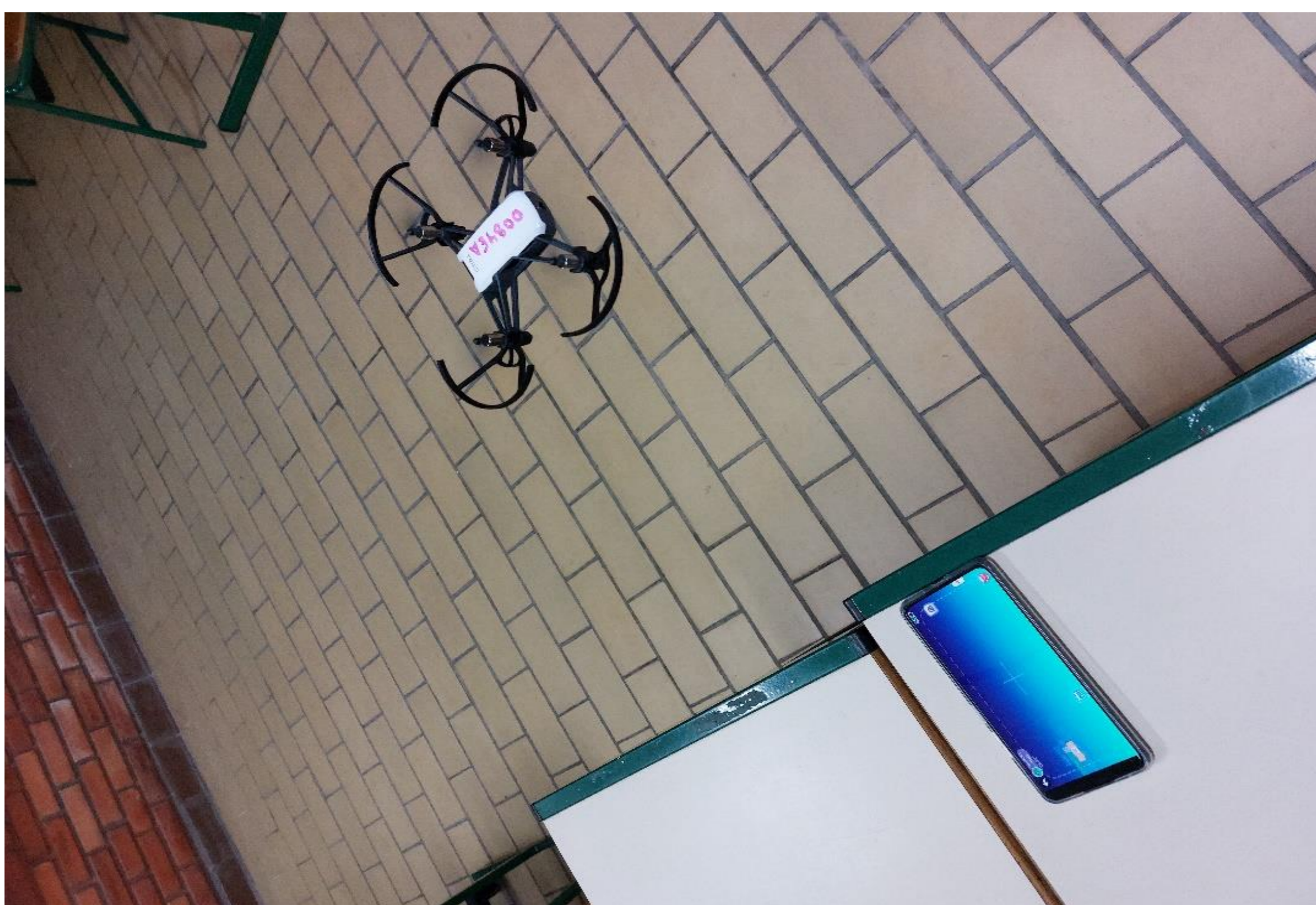
# Programação de drones por linguagens gráficas

**Coordenador:** Sérgio Florentino da Silva  
**Coordenador adjunto:** Vítor Sales Dias da Rosa  
**Bolsista:** Ricardo Wagner

## 1 Introdução

A programação está ligada a incontáveis áreas do conhecimento e permite, inclusive, entender várias aplicações práticas. Diante disso, possuir conhecimentos básicos de programação é uma questão de inclusão digital e social. No entanto, sabemos que muitos jovens brasileiros não dominam esses conhecimentos. Buscando contribuir para a superação dessa problemática, o presente projeto de extensão tem como objetivo estimular a curiosidade e o interesse em tecnologia e Ciências em geral, incluindo Matemática e introdução a programação, de alunos de 8º e 9º além de, paralelamente, contribuir para que eles criem laços com o IFSC/SJE ou, ao menos, conheçam a instituição de ensino.

Figura 1: Alguns drones e celulares do IF/SJe compartilhados com os alunos



Fonte: os autores

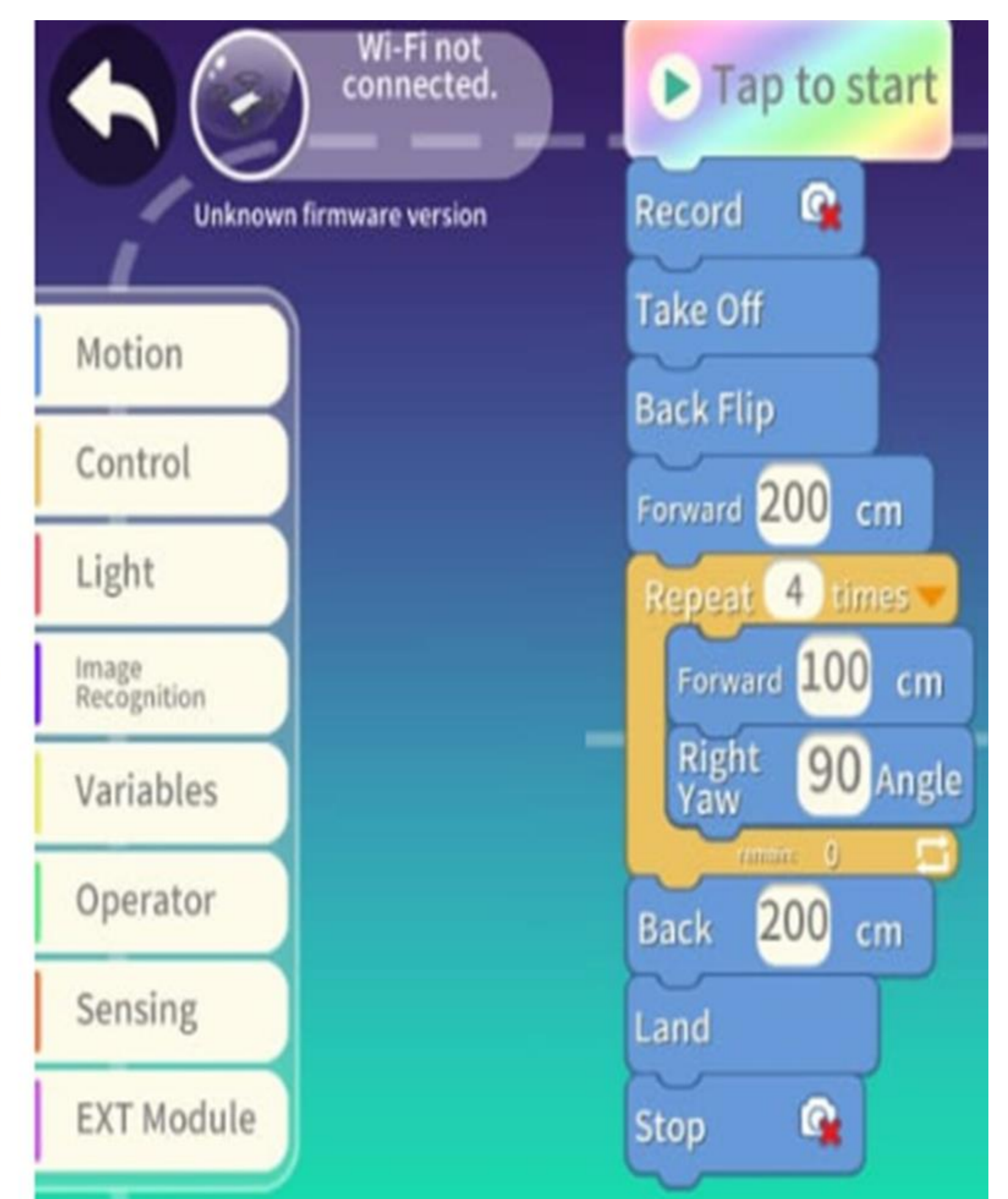
## 2 Metodologia

- Compartilhar com os alunos drones e celulares do IF/SJe;
- Ensinar os comandos básicos do aplicativo *tello edu*, que permitem operar um drone a partir de um celular (*take off* = *decolar*; *forward* = “*ir para frente*”; *back flip* = ... );
- Em forma de oficinas, propor jogos e animações em que um drone deve realizar uma tarefa (veja o exemplo na Figura 2).

Figura 2: Exemplo de tarefa seguido de uma possível resposta

**Tarefa**  
*Iniciar a gravação de vídeo; decolar; realizar um flip para trás; voar 2m para frente; fazer um quadrado; retornar à posição inicial; parar o vídeo.*

**Resolução** →



Fonte: os autores

## 3 Avaliação

Será realizada através de conversa com os alunos sobre quais conhecimentos técnicos foram aprendidos (programação; matemática; física; ... ), bem como dialogar se eles vislumbram a possibilidade de estudar no IFSC. Além disso, estimar quantos alunos participaram das oficinas.



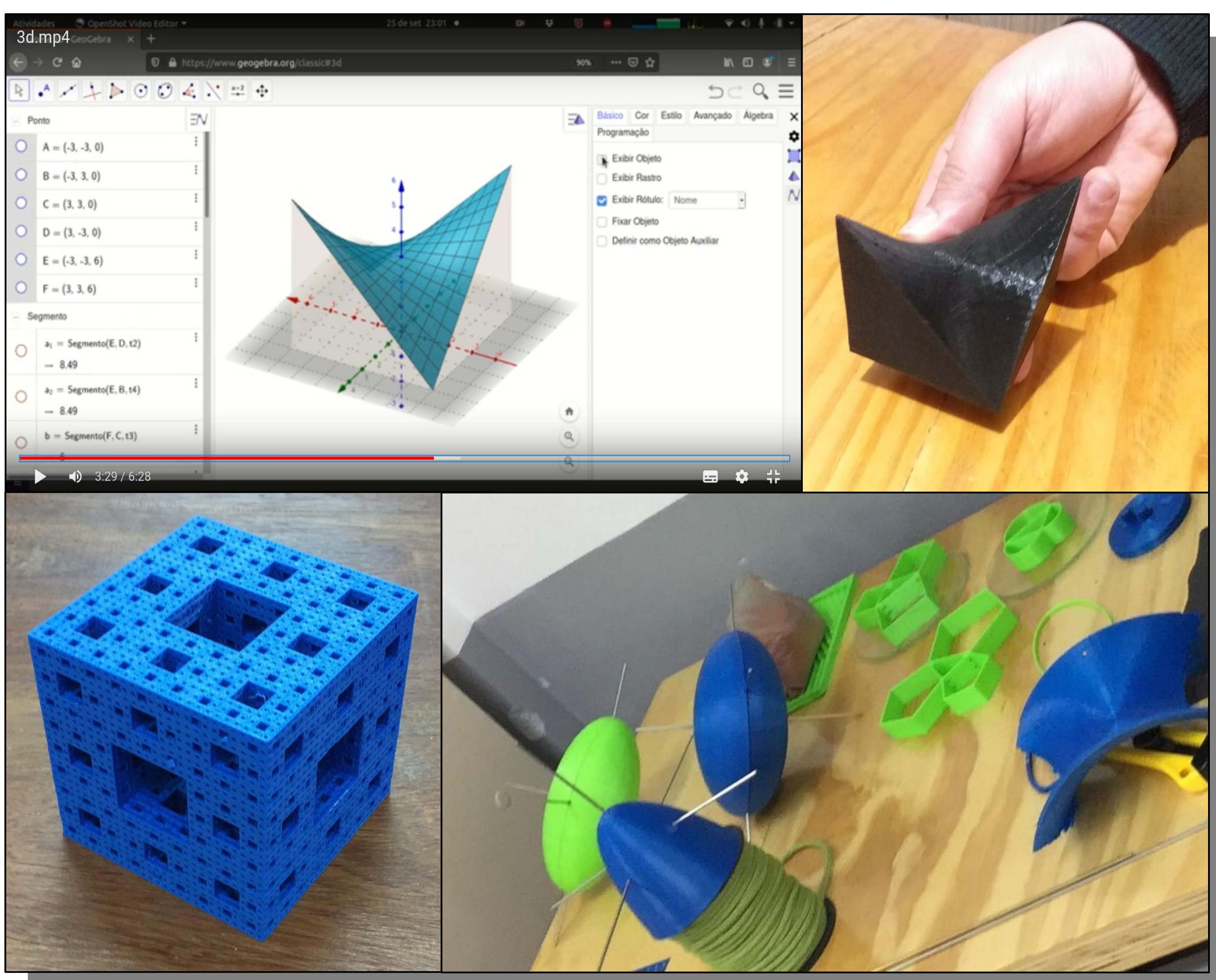
# Impressão 3D: auxiliando no processo de ensino aprendizagem

**Coordenador:** Sérgio Florentino da Silva  
**Coordenador:** Vítor Sales Dias da Rosa  
**Bolsista:** Sérgio Rohling

## Introdução

Esse projeto busca apresentar a impressora 3D como uma ferramenta didática para auxiliar as aulas do Ensino médio e graduação. Será desenvolvido materiais na impressora 3D para ser utilizado nas aulas de Calculo II (superfícies - identificar pontos de sela), matemática (integrado/PROEJA - estudo de áreas e volumes), desenho técnico (desenhar as peças e imprimi-las). Além disso buscaremos motivar, por meio do uso de tecnologias, os estudantes do 8º e 9º ano a estudar no IFSC, ou seja, buscaremos agendar visitas de escolas ao IFSC - São José para que os alunos, dessas escolas, possam criar objetos e imprimi-los(ex: chaveiro com o seu nome ou do IFSC).

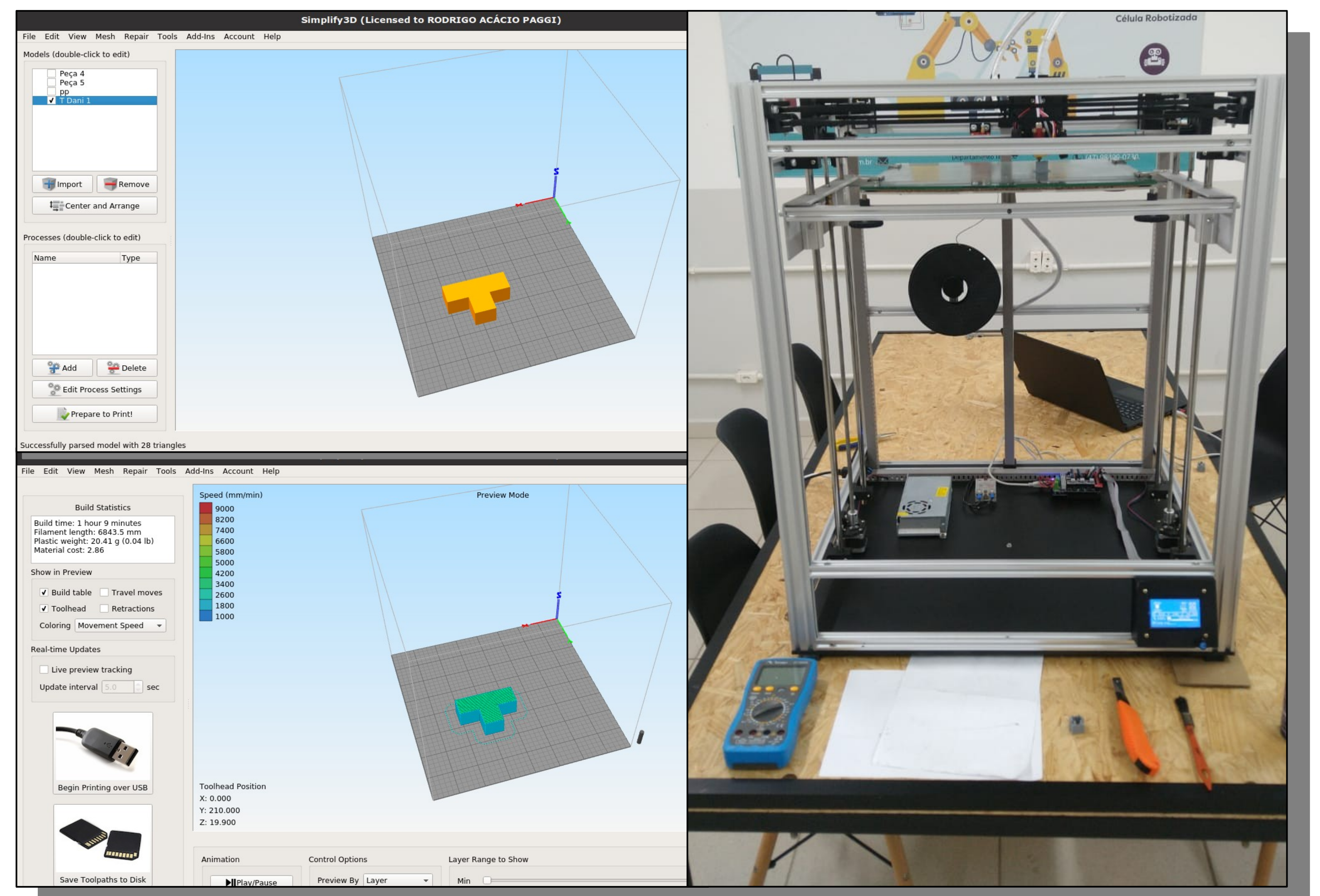
Figura 1: superfícies produzidas



## Metodologia

Inicialmente desenvolveremos um tutorias para uso da impressora 3D. Em seguida, conversaremos com as escolas para organizar visitas ao IFSC - SJE, onde iremos realizar oficinas para construir com os estudantes um chaveiro. As oficinas serão no laboratório de informática ([www.tinkercad.com/dashboard](http://www.tinkercad.com/dashboard)), logo após utiliza-se o fatiador CURA. Pensamos na confecção do chaveiro, pois é um produto capaz de ser produzido em pouco tempo (meio turno), assim, os estudantes possam levar o material produzido para mostrar para os conhecidos e assim divulgar o IFSC.

Figura 2: Fatiador e impressora



## Avaliação

O bolsista será acompanhado pelo professor nas oficinas que serão ministradas pelo bolsista, garantindo o protagonismo discente. O professor acompanhará as atividades, porém o estudante desenvolverá a atividade expositiva. Também será realizado reuniões periódicas para avaliar o andamento dos trabalhos do estudante extensionista. Ao final de cada oficina haverá um questionário para os alunos avaliarem a atividade.