

## Plano de trabalho do Laboratório IFMaker Florianópolis 2022-2023

### 1. Equipe do Laboratório IFMaker Florianópolis

<b>Equipe Gestora de servidores docente e TAE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ana Lígia Papst de Abreu</li><li>- Aurélio da Costa Sabino Netto - Coordenador</li><li>- Marco Antônio Bertoncini Andrade (TAE)</li><li>- Matheus Brum Marques Bianchi Savi Roberto</li><li>Angelo Pistorello</li></ul>	<b>Equipe de Bolsistas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bruna Lyse Ferreira Moura</li><li>- Edlaine Balbino dos Santos</li><li>- Eloiza Andrielly dos Anjos Staizak</li><li>- Jaqueline Tainara Costa</li><li>- Jordana Barbosa de Aguiar</li><li>- Luiza Coimbra Pujol</li></ul>
--	---

### 2. Público-alvo do Laboratório IFMaker Florianópolis

O Laboratório IFMaker Florianópolis tem como público alvo professores EBTT, servidores Técnico-Administrativos em Educação e estudantes do IFSC Câmpus Florianópolis dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, Cursos Técnicos Subsequentes; Cursos Superiores de Tecnologia; Bacharelados em Engenharia; Especializações e Mestrados Profissionais, bem como a comunidade externa em geral, a saber, poder executivo municipal, poder executivo estadual, poder legislativo municipal, organizações privadas, instituições do terceiro setor, organismos da sociedade civil organizada e outras Instituições de Ensino.

### 3. Análise do ambiente externo e interno

O plano estratégico institucional do IFSC, constante no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2020-2024 IFSC)<sup>1</sup>, aprovado em 07 de março de 2020 pela resolução nº 07 do Conselho Superior da instituição<sup>2</sup>, apresenta em seu capítulo 6 o detalhamento dos fatores macro ambientais e a matriz SWOT levantada para o período em questão. A Matriz SWOT apresentada no mesmo documento apresenta o mapeamento das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças relacionadas com a instituição (IFSC, p. 118-119). Desta matriz ressaltamos alguns itens que se relacionam diretamente com o IFMaker:

Desta matriz são ressaltados alguns itens que se relacionam diretamente com o IFMaker:

#### FORÇAS

- S1 Ensino público, gratuito e de qualidade
- S2 Cursos alinhados com as atividades econômicas e demandas sociais regionais
- S4 Infraestrutura adequada às ofertas dos câmpus implantados
- S5 Quadro de servidores capacitado e com alto índice de titulação

<sup>1</sup> INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA (Brasil). **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020 – 2024**. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/pdi-2020-2024>. Acesso em: 07/06/2022. 322 p.

<sup>2</sup> INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA (Brasil). **Resolução nº 07 do Conselho Superior do Instituto Federal de Santa Catarina** de 04 de março de 2020. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1RJyLAuHzzvSDsoCoWAjk6hqec2s-CeWi/view?usp=sharing> Acesso em: 07/06/2022. 1 p.

- S6 Boa visibilidade e imagem positiva do IFSC junto às comunidades atendidas
- S7 Incentivo à participação dos alunos em projetos de ensino, pesquisa, extensão e intercâmbio internacional
- S8 Oferta de cursos em áreas, formas, tipos e níveis diversificada e organizada em itinerários formativos verticalizados

## FRAQUEZAS

- W2 Pouca articulação entre ensino, pesquisa e extensão na formação do aluno
- W4 Falta de identificação e de atendimento às demandas no ensino, na pesquisa e na extensão alinhados aos cenários futuros
- W6 Relacionamento com egressos ainda incipiente

## OPORTUNIDADES

- O1 Vocação econ mica regional demandante de cursos e projetos nas áreas de atua o do câmpus
- O2 Contextos demográficos e sócio-educacionais regionais favoráveis   amplia o da oferta de cursos e vagas
- O3 Espaço para mais parcerias com órgãos governamentais e com institui es públicas e privadas
- O5 Metas do PNE para curriculariza o da extensão, amplia o da educa o profissional de nível médio, EJA, forma o de professores, EaD e educa o bilíngue (Libras-Português)
- O6 Existência de editais de fomento externo
- O7 Demandas sócio-culturais a serem atendidas por projetos de extensão, inova o e transferência de tecnologia
- O8 Existência ou previsão de cria o de centros/polos de inova o tecnológica no município do câmpus
- O9 Novas profissões e competências decorrentes do desenvolvimento tecnológico do mundo
- O10 Perfil do estudante contemporâneo da era digital

## AMEAÇAS

- T1 Contexto político-econ mico nacional incerto quanto às políticas públicas para a EPT gratuita, de qualidade, democrática e pedagogicamente aut noma.
- T2 Evolu o orçamentária incerta e desproporcional ao crescimento do número de alunos e demandas de desenvolvimento e manuten o da infraestrutura
- T5 IFSC ainda não consolidado como referência para todos os seus públicos estratégicos

Para mitigar as **Fraquezas**, a Equipe Gestora tem articulado junto com Dire o do Campus e a Assessoria de Comunica o a es de divulga o nas m dias sociais do câmpus Florianópolis. O laboratório também tem se utilizado de sua conta pessoal no Instagram para divulga o de a es realizadas. Por conta do afastamento causado pela pandemia   necessário articular novamente

ações de divulgação e sensibilização para institucionalizar o Laboratório IFMaker como um espaço para articulação e atendimento às mais diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Frente às **Ameaças**, a Equipe Gestora mantém-se atenta à sustentabilidade financeira do laboratório, participando ativamente de editais de fomento interno e externo. Também buscará estabelecer regras e submeter o laboratório IFMaker ao edital de cadastramento de laboratórios para prestação de serviços. A articulação com a reitoria/direção do campus será necessária para garantir as condições mínimas de dedicação ao laboratório. A Equipe Gestora tem se empenhado para que o IFMaker se torne um laboratório maker de referência, principalmente, com a perspectiva de ter um novo e mais adequado espaço físico no Prédio da Pesquisa.

#### **4. Envolvimento da comunidade interna**

O Laboratório IFMaker Florianópolis é um ambiente institucional aberto e disponível à toda comunidade interna e externa do câmpus Florianópolis. A sua equipe é formada por docentes, servidores técnico-administrativos e discentes. A cada início de semestre letivo pretende-se realizar apresentações do laboratório na semana pedagógica de forma a incentivar que docentes e servidores técnico administrativos percebam que o IFMaker como um local para aprimoramento de suas atividades de ensino e de trabalho. A promoção regular de cursos de capacitação é outra estratégia para aumentar o número de usuários do laboratório. Apresentações e workshops em momentos como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e Semanas Acadêmica dos cursos são também estratégias para aumentar o envolvimento dos usuários. A inclusão do Laboratório IFMaker como um espaço disponível para que estudantes possam desenvolver atividades acadêmicas deve ser fomentado nos PPCs dos cursos, sobretudo, para viabilizar a curricularização da extensão.

#### **5. Envolvimento da comunidade externa**

A comunidade externa em geral faz parte do público-alvo do Laboratório IFMaker Florianópolis. Através de sua Assessoria de Relações Externas, o câmpus Florianópolis, e o próprio IFMaker, mantém parcerias com poder executivo municipal, poder executivo estadual, poder legislativo municipal, organizações privadas, instituições do terceiro setor, organismos da sociedade civil organizada e outras Instituições de Ensino (<https://www.ifsc.edu.br/web/campus-florianopolis/parcerias>). Na linha de atuação do laboratório, pretende-se colaborar com ações que promovam a continuidade e ampliação das parcerias já instituídas e que permitam celebrar novas parcerias. Conforme Regimento do IFMaker Florianópolis, haverá no mínimo um dia (8h) por semana para toda comunidade externa ter acesso ao Laboratório.

#### **6. Multidisciplinaridade do laboratório**

De forma a garantir o caráter multidisciplinar do laboratório, considerando as seguintes áreas de Linguagens; Matemática; Ciências da natureza; Ciências Humanas e Sociais e cada um dos eixos tecnológicos oferecidos pela unidade, pretende-se identificar que áreas/eixos que não estão utilizando o laboratório e priorizar que os treinamentos sejam dedicados a promoção de capacitação de servidores e discentes que possam utilizar o ambiente. Estas ações serão preferencialmente realizadas durante as semanas pedagógicas do Câmpus Florianópolis e articuladas com a Direção de ensino e Direção de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão.

## **7. Sustentabilidade financeira e fomento externo**

Por estar localizado dentro do IFSC Campus Florianópolis, o laboratório possui seu custeio parcialmente atrelado à Rede Federal de Ensino para recursos humanos, de consumo e de bens permanentes. Considerando os bens de consumo, o IFSC Campus Florianópolis, em seu plano anual de trabalho (PAT), irá reservar um montante mínimo de R\$15.000,00 para o IFMaker, podendo outros montantes serem aportados ao longo do ano conforme disponibilidade financeira.

De forma a complementar o valor disponível ao IFMaker, o laboratório será cadastrado junto ao IFSC e a Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina - FEESC (instituição interveniente) por meio de edital para a prestação de serviço à comunidade externa ao IFSC, especificamente Startups, Micro e Pequenas Empresas, bem como empresas de serviço, indústria e órgãos públicos.

Ainda poderão ser captados montantes financeiros por meio da Lei do Bem (Lei 11.196/05) que permite investimentos em atividades de pesquisa tecnológica e de desenvolvimento de inovação tecnológica com desconto do respectivo valor do Imposto de Renda Pessoa Jurídica.

Ainda de forma a contemplar o custeio do IFMaker, anualmente estará disponível um montante de aproximadamente R\$40.000,00 reais através de edital de extensão tecnológica.

Ainda no que concerne aos editais, a Equipe Gestora submeterá, incentivará e colaborará com os pesquisadores ligados ao IFMaker para a submissão de projetos a editais de agências de fomento internas e externas, visando a manutenção, atualização e ampliação do parque tecnológico disponível para utilização.

Parte central da captação de recursos e usuários para utilização do IFMaker hoje o IFSC possui parcerias com a Associação Catarinense de Tecnologia (ACATE), com a Federação das Indústrias de Santa Catarina (FIESC), com o Polo da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII) e com a Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina (FEESC). Estes entes irão colaborar na divulgação do IFMaker e seus laboratórios atrelados, bem como poderão cadastrar o Laboratório como parceiro e passíveis de utilização aos seus associados que representam grande parte de empresas de tecnologia e indústrias do Estado de Santa Catarina.

A Equipe Gestora tem como meta anual captar o mesmo montante investido pelo Câmpus Florianópolis por meio de editais externos e prestação de serviços.

Todos os editais de fomento do IFSC apresentam mecanismos de transparência e prestação de contas através do Sistema Integrado de Gestão (SIG).

## **8. Indicadores de desempenho**

A Equipe Gestora, a partir das solicitações de agendamento e finalização dos trabalhos, preparará indicadores de desempenho com base no número de usuários atendidos, finalidade (ensino, pesquisa, extensão, gestão, comunidade externa), tipo de parceria (poder executivo municipal, poder executivo estadual, poder legislativo municipal, organizações privadas, instituições do terceiro setor, organismos da sociedade civil organizada e outras Instituições de Ensino), número de produtos maker gerados, entre outros que possam surgir. Para cada atendimento será solicitado o preenchimento de um formulário de avaliação do laboratório para medir a qualidade do atendimento e o registro em foto/vídeo quando cabível. Os indicadores serão apresentados no site do laboratório

sendo atualizados pelo menos duas vezes por ano. Os resultados obtidos no IFMaker serão apresentados anualmente na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

## 9. Atividades previstas - Junho/2022 a Dezembro/2023

- a. **Elaboração de proposta para Fase 2 IFMaker** – A Equipe Gestora, juntamente com a Direção do Câmpus Florianópolis e Reitoria do Instituto Federal de Santa Catarina irá elaborar proposta para a Fase 2 que prevê a ampliação dos Laboratórios Maker.
- b. **Treinamento dos bolsistas** – Os bolsistas do Laboratório IFMaker Florianópolis receberão treinamento nos equipamentos existentes para adquirirem autonomia para o uso e possam auxiliar os usuários do laboratório. Os treinamentos serão organizados pela equipe gestora que ficará responsável para que todos os bolsistas estejam capacitados até o final de junho.
- c. **Treinamento de usuários** – Após os bolsistas estarem capacitados nos equipamentos do IFMaker será elaborada pela equipe gestora e bolsistas um planejamento de treinamentos para os usuários do laboratório que compõe o público alvo. Os bolsistas, supervisionados por seus coordenadores diretos, desenvolverão guias para uso, tabelas com parâmetros de fabricação, bem como, a preparação de apresentações e documentação para os treinamentos.
- d. **Plano de manutenção dos equipamentos** - A equipe gestora articulará com os professores da área de manutenção mecânica/elétrica/eletrônica do câmpus a elaboração de um plano de manutenção para os equipamentos do IFMaker Florianópolis. O plano poderá ser realizado como atividade de estudantes de uma unidade curricular ou um trabalho de conclusão de curso de superior. Com a implementação deste plano, entende-se que este trabalho irá contribuir para uma maior disponibilidade dos equipamentos, evitar que ocorram manutenções corretivas, períodos entre falhas e na previsão de componentes necessários para manter em estoque para recolocar os equipamentos em operação. Uma das intenções é encontrar dentro a estrutura organizacional do câmpus servidores que dentro de sua área de formação possam prestar auxílio ao IFMaker. Pretende-se em 2023 reavaliar o plano de manutenção.
- e. **Execução de projetos e ações de extensão** – Esta atividade compreende a execução e diferentes projetos no laboratório. Como parte prevista no Edital PROEX N°06/2022 cada equipe deverá realizar ações de extensão para atendimento às demandas da comunidade externa, captadas através de articulação com a AREX. Cada equipe, dentro de sua área de atuação, ficará responsável pela captação de demandas, de sua execução, do registro da ação/produto e divulgação dos resultados.
- f. **Execução da Fase 2 IFMaker** - A equipe gestora, juntamente com a Direção do Câmpus Florianópolis e Reitoria do Instituto Federal de Santa Catarina irá executar as ações previstas para a Fase 2 a partir do resultado do Edital e descentralização dos recursos financeiros.
- g. **Organização de Feiras Maker** – Em junho de 2022 pretende-se realizar a primeira Feira Maker. A equipe gestora, bolsistas, Direção do Câmpus Florianópolis e comissão organizadora da SNCT organizarão uma Feira Maker durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2022 para divulgação dos projetos realizados no IFMaker e fomentar a Cultura Maker para as comunidades interna e externa. Em 2023 pretende-se realizar uma edição da Feira Maker no primeiro semestre e outra na SNCT 2023.

- h. **Elaboração de edital de apoio ao IFMaker** - A equipe gestora, articulará juntamente com a Direção do Câmpus Florianópolis a elaboração de um novo edital de apoio ao IFMaker para continuidade das atividades em 2023 e 2024.
- i. **Elaboração de relatórios** - A equipe gestora realizará a elaboração de relatórios anuais, referentes às atividades desenvolvidas no Laboratório IFMaker.
- j. **Apresentação de resultados** - Os resultados obtidos nas ações do Laboratório IFMaker serão apresentados anualmente na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.
- k. **Estruturação do laboratório** – A equipe gestora e bolsistas trabalharão em atividades de gestão com a finalidade de operacional desenvolvendo documentos e processos para agendamento do espaço, formulário para contato, site institucional do laboratório, sinalização do espaço do laboratório, formalização de parcerias, entre outras atividades.
- l. **Estruturação da prestação de serviço** - Estabelecer regras e submeter o laboratório IFMaker ao edital de cadastramento de laboratórios para prestação de serviço.

## 10. Cronograma de atividades

Atividades previstas	Período 2022 - 2023																			
	Jun/22	Jul/22	Ago/22	Set/22	Out/22	Nov/22	Dez/22	Jan/23	Fev/23	Mar/23	Abr/23	Mai/23	Jun/23	Jul/23	Ago/23	Set/23	Out/23	Nov/23	Dez/23	
a. Proposta para Fase 2 IFMaker																				
b. Treinamento dos bolsistas																				
c. Treinamento de usuários																				
d. Plano de manutenção																				
e. Exec. de proj. e ações de extensão																				
f. Execução da Fase 2 IFMaker																				
g. Realização de Feiras Maker																				
h. Elaboração de edital de apoio																				
i. Elaboração de relatórios																				
j. Apresentação de resultados																				
k. Estruturação do laboratório																				
l. Estruturação da prest. de serviços																				

## 11. Gestão e Organização do Laboratório IFMaker

A Equipe Gestora do Laboratório IFMaker realizará pelo menos uma reunião mensal com a toda a equipe para acompanhamento dos trabalhos realizados e organização do uso do laboratório. Os comunicados e informações importantes serão encaminhadas através de correio eletrônico e/ou aplicativo de troca de mensagens instantâneas para facilitar a comunicação com todos os membros da equipe. Sempre que for necessário a equipe gestora deverá realizar a revisão de documentos e procedimentos, bem como, a tramitação para aprovação junto aos órgãos cabíveis. Como o laboratório IFMaker está vinculado à Diretoria de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão do IFSC Câmpus Florianópolis, sempre que solicitado serão realizadas reuniões de acompanhamento com a equipe gestora.

---

Equipe Gestora do Laboratório  
IFMaker Florianópolis

Florianópolis, 05 de junho de 2022.