

# PLANO DE TRABALHO

## Lampião Maker

**Proposta Multicampi:** João Pessoa, Cabedelo, Cabedelo Centro, Santa Rita, Pedras de Fogo, Mangabeira, Polo de Inovação.

### 1. INTRODUÇÃO

O Laboratório Lampião Maker veio atender ao chamamento no Edital 35/2020/SETEC/MEC, objetivando a criação de um espaço favorável à aprendizagem baseada em projetos e da cultura *Learning by Doing*, com uma gestão estruturada na colaboração e solidariedade, de forma multicampi envolvendo os Campi João Pessoa, Cabedelo, Cabedelo Centro, Mangabeira, Pedras de Fogo, Santa Rita e o Polo de Inovação do IFPB.

Nesse sentido, esse Plano de Trabalho relata o desenvolvimento das ações propostas para serem desenvolvidas no Lampião Maker durante a sua expansão e execuções na Fase 2.

### 2. AVALIAÇÕES DOS AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS

Baseado na análise SWOT e nos conceitos da Matriz Pestal foram identificadas as atividades para construção do Plano de Ação conforme Tabela 1, levando em consideração os esforços para divulgação e participação da comunidade acadêmica do IFPB, e as análises relacionadas ao ambiente interno.

Tabela 1 - Análise do ambiente interno.

Fatores	Ameaças	Oportunidades	Prazo
Equipe	Quantidade de Recursos Humanos	Recrutar professores, técnicos e estudantes, via edital de convocação periodicamente a cada início de semestre letivo, sempre priorizando o caráter multidisciplinar e as oportunidades compartilhadas entre dos sete Campi.	Até 12/2022
	Integração	Promover momentos de interação entre os membros do laboratório.	Até 02/2023
	Capacitação	Realizar capacitações periódicas, a cada início de semestre letivo, em Iniciação Tecnológica 4.0 e suas tecnologias (Impressão 3D, CNC, Marcenaria Maker, Robótica com Arduíno e Lego, entre outras) inicial e avançada para os membros do laboratório, bem como ofertar para a comunidade interna (servidores, técnicos administrativos e estudantes) do IFPB.	Até 12/2024
Estrutura	Instalações elétricas e hidráulicas incompletas / com	Buscar auxílio dos gestores multicampi para ceder funcionários / terceirizados para a execução de reparos.	Até 10/2022

	defeitos	Realizar junto aos Gestores Multicampi processos licitatórios para realização das obras necessárias.	Até 12/2023
Espaço físico	Estrutura Incompleta	Buscar auxílio dos Gestores Multicampi para equipar complementar os espaços com móveis e equipamentos.	Até 06/2023
Documentação	Falta de Leis, Regimentos, Normativas e outros	Elaborar Leis, Regimentos e Normativas Internas para estruturação e utilização dos espaços.	Até 06/2022

As ações proposta na Tabela 1 foram planejadas para serem executadas no prazo estabelecido, com a perspectiva de serem desenvolvidas até dezembro de 2024 (12/2024).

Ainda com base na análise SWOT e nos conceitos da Matriz Pestal foram identificadas as atividades para construção do Plano de Ação conforme Tabela 2, levando em consideração a formalização de parcerias externas, as estratégias para busca de recursos (fomento), e as análises do ambiente externo.

Tabela 2 - Análise do ambiente externo.

Fatores	Ameaças	Oportunidades	Prazo
Localização	Sobreposição de atividades com outros Ecossistemas de Inovação (Municipal, Estadual e Privados)	Realizar acordos de Cooperação Técnica com os Ecossistemas de Inovação Municipal e Estadual, e estabelecimento de parcerias com instituições Privadas.	Até 12/2022
Parcerias	Falta de Instituições Parceiras	Buscar parcerias com mais Laboratórios da Red Maker, Fab Labs, entre outros dentro do estado da Paraíba, bem como nos estados circunvizinhos (PE e RN).	Até 12/2022
		Formalizar parcerias com as Escolas Estaduais, Municipais e Privadas que funcionam no entorno do Lâmpião Maker.	Até 12/2022
		Formalizar parcerias com Instituições Internacionais para o desenvolvimento de projetos que envolvam a cultura Maker.	Até 12/2022
Mídias Sociais	Divulgação deficitária	Incentivar ao recrutamento de voluntários (alunos e servidores) para colaborar com a elaboração de material para redes sociais (Site, Instagram e Youtube).	Até 10/2022
		Apoiar à criação do material informativo para redes sociais (Site,	Até 10/2022

		Instagram e Youtube).	
		Elaborar de produtos gráficos (banner, papéis timbrados, adesivos, bonés, cartões, entre outros).	Até 12/2022
		Elaborar de produtos físicos (chaveiros, totens, jogos, blocos, etc) feitos na Impressora 3D, CNC e no espaço aberto da Marcenaria, para doação e publicitação das atividades do laboratório.	Até 12/2022
Políticas Governamentais	Diminuição das oportunidades de fomento	Preparar uma equipe para analisar Editais de Fomento Internos ao IFPB, e principalmente externo de Órgãos e Instituições Nacionais e Internacionais.	Até 12/2022
		Submeter projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação em Editais Internos ao IFPB, e externo de Órgãos e Instituições Nacionais e Internacionais.	Até 12/2023

As ações propostas na Tabela 2 foram planejadas para serem executadas no prazo estabelecido, com a perspectiva de serem desenvolvidas até dezembro de 2024 (12/2024).

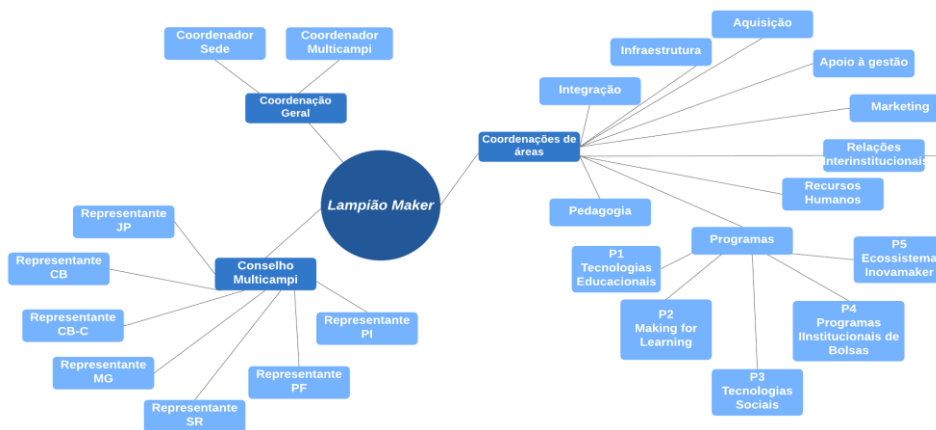
### 3. GESTÃO COMPARTILHADA E MULTIDISCIPLINAR

Por se tratar de um espaço de interação que propõe uma atuação conjunta de sete unidades do IFPB, e, portanto, uma gestão que também abrange servidores destes Campi, foi desenvolvida uma proposta organizacional colaborativa que estrutura o Lâmpião Maker que referenciam diversas funções organizacionais consideradas importantes para o processo de consolidação deste laboratório na Rede Maker.

Como especificidades do Lâmpião, foram propostos 5 programas maker, pensados no seu desenvolvimento, sendo: a) tecnologias educacionais; b) processos de produção de máquinas/equipamentos maker; c) tecnologias sociais; d) ações institucionais voltadas ao incentivo/financiamento da cultura maker; e) ecossistema de inovação nos espaços representados pelas unidades parceiras e comunidade externa.

Além destes aspectos, os desafios inerentes a um trabalho multicampi, com diversas características comuns a estas unidades, mas também várias particularidades, e a visão do grupo gestor, levaram à uma proposta de criação de um conselho multicampi, com a descentralização das lideranças em diversas funções organizacionais conduzidas por representantes das 7 (sete) unidades, conforme pode ser visto na Figura 1.

Figura 1 – Organograma do Laboratório Lâmpião Maker.



#### 4. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

Para avaliar e monitorar as ações desenvolvidas no Lampião Maker, será utilizado o Índice de Maturidade da Unidade IFMAKER, que foi um sistema de medição de desempenho para Laboratório Maker, proposto por Barbosa (2020), que estabelece cinco esferas de avaliação, conforme Figura 2.

Figura 2 – Índice de Maturidade da Unidade Lampião Maker.

ESFERA	CRITÉRIOS	INDICADORES	ÍNDICE DE EVOLUÇÃO NA ESFERA
Estrutura	- Espaço destinado para o IFMAKER;	- Básico (1) - Intermediário (2) - Avançado (3)	$E_e = \frac{\text{nível 1} + \text{nível 2}}{2}$
	- Equipamentos;	- Básico (1) - Intermediário (2) - Avançado (3)	
Corpo Técnico	- Multidisciplinaridade da equipe; - Composição da equipe;	$Ct_1 = \frac{qtd\ membros + (2 \times qtd\ disciplinas)}{3}$	$E_c = \frac{Ct_1 + (2 \times Ct_2)}{3}$
	- Experiência dos membros;	$Ct_2 = \frac{m\acute{e}dia\ meses\ 3\ membros + (3 \times qtd.\ projetos) + (2 \times qtd\ cursos)}{6}$	
Projetos	- Projetos desenvolvidos (inclusive eventos); - Multidisciplinaridade dos projetos;	$P_1 = \frac{(pesq\ bas) + (pesq\ ens) + 3 \times (pesq\ apl)}{5}$	$E_p = \frac{P_1 + P_2 + 2P_3}{4}$
	- Quantidade de estudantes impactados; - Quantidade de servidores impactados;	$P_2 = \frac{(2 \times qtd\ estudantes) + (qtd\ servidores)}{30}$	
	- Iniciativas envolvendo o ecossistema de inovação.	$P_3 = \frac{Qtd\ proj\ ecossistema}{Qtd\ mov\ t\atic} \times 5$	
Compartilhamento	- Gestão do conhecimento;	$Co_1 = \frac{(3 \times qtd\ capac\ elaboradas) + qtd\ capac\ aplicadas}{4}$	$E_{co} = \frac{3Co_1 + 2Co_2 + 2Co_3}{7}$
	- Projetos intercampi (inclusive eventos); - Projetos com membros externos;	$Co_2 = \frac{(3 \times proj.\ ext) + (2 \times proj.\ intercampi)}{5}$	
	- Quantidade de indivíduos impactados;	$Co_3 = \frac{(3 \times ind\ ext) + (2 \times ind\ intercamp) + (ind\ campus)}{6}$	
Empreendedorismo	- Captação de recursos;	$Emp_1 = \frac{(2 \times cap.\ ext) + cap\ int}{3}$	$E_{emp} = \frac{3Emp_1 + 2Emp_2}{5}$
	- Parcerias com empresas privadas e outras instituições;	$Emp_2 = \frac{(3 \times qtd\ parceiras) + (2 \times proj\ ext)}{5}$	

Índice de maturidade da unidade IFMAKER
$Im = \frac{E_e + 3 \times (E_c + E_p + E_{co}) + 2 \times E_{emp}}{12}$

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, D. H. O. **Sistema de medição de desempenho do IFMAKER**. Produto educacional (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso do Sul IFMS, Campus Campo Grande, 2020. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/581504/2/sistema%20de%20medicao%20-%20versao%20educapes.pdf>. Acesso em 18 de jun 2022.